

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA
FACULTAD DE DERECHO
DEPARTAMENTO DE DERECHO ADMINISTRATIVO, FINANCIERO Y PROCESAL



**LA EFICACIA DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN Y REUTILIZACIÓN
DEL AGUA EN ESPAÑA Y BRASIL. UN ANÁLISIS JURÍDICO-
AMBIENTAL DERIVADO DE LA POLÍTICA DE LA UNIÓN EUROPEA**

TESIS DOCTORAL

**PROGRAMA DE DOCTORADO: “EL MEDIO AMBIENTE NATURAL Y HUMANO
EN LAS CIENCIAS SOCIALES”**

DOCTORANDA: VESCIJUDITH FERNANDES MOREIRA

DIRECTOR: DR. DIONISIO FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ

SALAMANCA, 2011

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA
FACULTAD DE DERECHO
DEPARTAMENTO DE DERECHO ADMINISTRATIVO, FINANCIERO Y PROCESAL



LA EFICACIA DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN Y REUTILIZACIÓN DEL AGUA EN ESPAÑA Y BRASIL. UN ANÁLISIS JURÍDICO-AMBIENTAL DERIVADO DE LA POLÍTICA DE LA UNIÓN EUROPEA

Tesis doctoral presentada por la D^a. Vescijudith Fernandes Moreira para obtener el grado de Doctora en Derecho por la Universidad de Salamanca, dirigida por el Dr. Dionisio Fernández de Gatta Sánchez, Profesor Titular de Derecho Administrativo de la Universidad de Salamanca, habiendo obtenido la Suficiencia Investigadora en el marco académico del Programa de Doctorado “El Medio Ambiente Natural y Humano en las Ciencias Sociales”.

El Director de la Tesis

Fdo. Dr. Dionisio Fernández de Gatta Sánchez

La Doctoranda

Fdo. Vescijudith Fernandes Moreira

Dedico esta tesis doctoral a mis padres Bonifácio (in memoriam) y Maria da Conceição, por el esfuerzo y dedicación para mi formación, además de las lecciones de vida que me han proporcionado, a ellos todo mi aprecio. A mis hermanos Alexandre, Joaquim, José y Jainara por la comprensión, compañerismo y el incentivo para la realización de nuestros objetivos. A mis sobrinos, mis inspiraciones para la búsqueda por un mundo fraterno. A mis cuñados, a todos de mi familia y a mis amigos, por el apoyo y cariño. A mi País, mi querido Brasil, es para él que también dedico mi esfuerzo y esperanza de una gestión más eficiente del agua y su acceso equitativo.

Mis agradecimientos en primer lugar a Dios, por haberme dado todo lo necesario. A mi Director de Tesis Doctoral, Prof. Dr. Dionisio Fernández de Gatta Sánchez, por bien dirigir este trabajo y por su confianza en un tema que demuestra más pasión e inquietud que la propia intención de simplemente investigar. A él expreso mi inmensa gratitud. A todos los que contribuyeron en esa investigación. En España, a los Profesores y el Personal de Administración y Servicios de la Facultad de Derecho y del programa de doctorado “El medio ambiente natural y humano en las ciencias sociales”, especialmente los coordinadores Dr. Valentín Cabero Diéguez, Dr^a. Ángela Barrón y Dr. Eduardo Fraile, de la Universidad de Salamanca; de manera muy especial al Centro de Estudios Brasileños, por su director Dr. Gonzalo Gómez Dacal; al Centro de Documentación Europea; a la Fundación Iniciativas Locales; a la Cruz Roja Salamanca; a la Oficina Verde de la USAL. En Brasil, a los profesores Dr. José Gilberto de Souza (UNESP), Ms. Talden Farias (UFCEG), Ms. Isabely Michele Cavalcante (STJ), Dr. Ivanildo Hespanhol (CIRRA – USP), Dr. Paulo Affonso Leme Machado (UNIMEP–SP), Dra. Virgínia Angela Lucena (UFPB), Dra. Érika Mendes de Carvalho (UEM – PR), Dr. Antonio Herman de Vasconcelos e Benjamin, Ministro do Superior Tribunal de Justiça (STJ), al Núcleo de Pesquisas Ambientais (UNICAMP - SP), a la Agência Nacional de Águas (ANA), y Ms. Maria Lucia Levy. A todos, mis más sinceros agradecimientos por la atención, sugerencias, material indicado y paciencia.

Todo es Agua.

Tales de Mileto

(639 a.C./547 a.C.)

ÍNDICE

ABREVIATURAS.....	17
--------------------------	-----------

INTRODUCCIÓN.....	21
--------------------------	-----------

CAPÍTULO 1 - EL DERECHO DE AGUAS PARA LA SOSTENIBILIDAD. LA REUTILIZACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES

<i>1.1 - La Necesidad del Uso Sostenible del Agua.....</i>	33
<i>1.2 - El Agua como Derecho Fundamental.....</i>	44
<i>1.3 - Las Organizaciones Mundiales del Agua y las Conferencias Realizados.....</i>	46
<i>1.3.1 - Los Tribunales del Agua.....</i>	51
<i>1.4 - Los Instrumentos Internacionales para la Gestión del Agua, Medio Ambiente y Desarrollo.....</i>	55
<i>1.5 - Instrumentos para la Reutilización del Agua y la Justificación para Regularla.....</i>	63
<i>1.5.1. La Reutilización Planificada.....</i>	69
<i>1.5.2. La Reutilización en la Agricultura, la Industria y el ámbito Urbano.....</i>	73
<i>1.6 -La Unión Europea, España y Brasil.....</i>	76

CAPÍTULO 2 - EL SISTEMA JURÍDICO DE LA UNIÓN EUROPEA PARA LA PROTECCIÓN Y REUTILIZACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES

<i>2.1 - Introducción.....</i>	85
<i>2.2 - Los Tratados Comunitarios y la Protección del Agua.....</i>	87
<i>2.2.1 - El Primer Tratado – Comunidad del Carbón y del Acero – CECA.....</i>	87
<i>2.2.2 - Los Tratados de Roma. El Tratado de la Comunidad Económica Europea – CEE y sus reflejos.....</i>	89
<i>2.2.3 - El Acta Única Europea – AUE y el Medio Ambiente.....</i>	99
<i>2.2.4 - El Tratado de Maastricht o Tratado de la Unión Europea – TUE y la Gestión de los Recursos Hídricos.....</i>	104
<i>2.2.5 - El Tratado de Ámsterdam.....</i>	107
<i>2.2.6 - El Tratado de Niza y la Gestión Cuantitativa y Cualitativa de los Recursos Hídricos.....</i>	112
<i>2.2.7 - El Tratado de Lisboa y la Consagración del Desarrollo Sostenible.....</i>	116
<i>2.3 - Los Programas de Acción Ambiental y su Direccionamiento para la Protección del Agua.....</i>	123
<i>2.3.1 - El Primer Programa de Acción Ambiental.....</i>	127
<i>2.3.2 - El Segundo Programa de Acción Ambiental.....</i>	131
<i>2.3.3 - El Tercer Programa de Acción Ambiental.....</i>	133
<i>2.3.4 - El Cuarto Programa de Acción Ambiental.....</i>	135
<i>2.3.5 - El Quinto Programa de Acción Ambiental.....</i>	139
<i>2.3.6 - El Sexto Programa de Acción Ambiental.....</i>	149
<i>2.3.7 - Otros Instrumentos para la Política de Acción Ambiental.....</i>	155
<i>2.3.7.1 - El Libro Verde del Medio Ambiente Urbano.....</i>	155
<i>2.3.7.2 - El Libro Blanco: Adaptación al Cambio Climático: Hacia un Marco Europeo de Adaptación.....</i>	157

2.3.7.3 - Libro Verde sobre Protección de los Bosques e Información Forestal de la UE: Preparación de los Bosques al Cambio Climático.....	162
2.3.7.4 - La Estrategia para la Escasez de Agua y Sequía en la Unión Europea.....	163
2.3.7.5 - Política de Tarifación y Uso Sostenible de los Recursos Hídricos.....	166
2.3.7.6 - Los Fondos de Financiación.....	167
2.3.7.6.1 - El Fondo de Cohesión.....	168
2.3.7.6.2 - Programa LIFE+.....	170
2.4 - Las Directivas sobre el Agua.....	171
2.4.1 - El Régimen de Reutilización del Agua en la Directiva 91/271/CEE.....	190
2.4.1.1 - Requisitos Específicos para los vertidos. Vigilancia de los Estados. Publicación de Resultados por la Comisión.....	195
2.4.1.2 - La Valoración por la Comisión de la Aplicación y los Resultados de la Directiva.....	197
2.4.1.3 - La Directiva 98/15/CE como complemento de la Directiva 91/271/CE.....	203
2.4.1.4 - La Directiva 86/278/CEE para proteger el medio ambiente debido al uso del lodo procedente de depuración de aguas residuales.....	204
2.4.2 - La Directiva Marco de Actuación en la Política del Agua.....	208
2.4.2.1 - La Demarcación Hidrográfica para optimizar la Gestión del Agua.....	218
2.4.2.2 - Otras Peculiaridades de la Directiva Marco del Agua.....	220
2.4.2.3 - Las Comunicaciones sobre la Aplicación de la Directiva.....	223
2.4.2.4 - La Directiva Marco del Agua y la Reutilización.....	225
2.5 - Observaciones Conclusivas.....	230

CAPÍTULO 3 - LA LEGISLACIÓN ESPAÑOLA PARA LA REUTILIZACIÓN DE LAS AGUAS REGENERADAS

3.1 - Introducción.....	235
3.2 - Inventario de la Legislación Española para la Reutilización de las Aguas Residuales.....	237
3.2.1 - Las Primitivas Preocupaciones Jurídicas por el Agua.....	237
3.2.2. La Preocupación Medioambiental en la Constitución Española de 1978.....	241
3.2.3 - La Previsión de la Reutilización de las Aguas a partir de la Ley de Aguas de 1985.....	244
3.2.4 - La Transposición de la Directiva Marco de Aguas y el Régimen Jurídico para la Reutilización de las Aguas Regeneradas.....	261
3.3 - La Estructura Organizativa para el Sector Agua y sus Actuaciones para la Reutilización.....	264
3.4 - El Régimen Jurídico de la Reutilización de las Aguas Regeneradas – Real Decreto 1620/2007.....	270
3.5 - La Reutilización de las Aguas y la Constitución Española de 1978.....	278
3.6 - La Reutilización y la Legislación Específica de Aguas.....	285
3.6.1 - La Evaluación de Impacto Ambiental y la Evaluación Ambiental Estratégica.....	290
3.6.2 - La Reutilización para el Buen Estado de las Aguas.....	293
3.7 - La Planificación para la Reutilización de las Aguas Regeneradas.....	295
3.7.1 - El Ejercicio de Competencias.....	301
3.7.2 - La Planificación para la Reutilización en el Texto Refundido de Aguas.....	303
3.7.3 - La Ley del Plan Hidrológico Nacional.....	306

3.7.4 - El Reglamento de la Planificación Hidrológica.....	311
3.7.5 - Los Planes Hidrológicos de Cuenca.....	315
3.7.6 - La Planificación para Reutilización y Otras Planificaciones Sectoriales. Depuración y Saneamiento, Energía, Regadío.....	322
3.7.7 - El Plan Nacional de Reutilización de Aguas Regeneradas.....	326
3.7.8 - Los Usos de Agua Regenerada en España.....	331
3.8 - La Responsabilidad por Daños.....	335
3.8.1 - La Responsabilidad Penal.....	339
3.8.2 - La Responsabilidad Administrativa.....	342
3.8.3 - La Responsabilidad Ambiental.....	345
3.9 - Consideraciones Finales.....	350

CAPÍTULO 4 - EL SISTEMA JURÍDICO BRASILEÑO PARA LA REUTILIZACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES

4.1 - Memoria de la Legislación Brasileña para el Agua.....	359
4.1.1 - Las Normas de Brasil Colonia (1500 – 1822).....	359
4.1.2 - Las Normas de Brasil Imperio (1822 – 1889).....	362
4.1.3 - El Período Republicano (desde 1889).....	364
4.1.3.1 - La Legislación a partir del Código de Aguas de 1934.....	365
4.1.3.2 - El Agua a partir de la Política Nacional del Medio Ambiente, de 1981.....	376
4.1.3.3 - La consagración del derecho al medio ambiente equilibrado con la Constitución Federal de 1988.....	378
4.1.3.4 - La gestión del Agua a partir de la Política Nacional de Recursos Hídricos, de 1997.....	385
4.1.3.5 - Las Resoluciones para la Protección Ambiental.....	394
4.1.3.6 - El Programa no gubernamental de interacción en los “Comitês de Bacias”.....	395
4.2 - La Legislación Ambiental Brasileña para las Aguas.....	398
4.2.1 - El Decreto n.º 24.643 de 10 de junio de 1934 – Código de Aguas.....	398
4.2.2 - La Ley n.º 6.938, de 31 de Agosto de 1981 – Política Nacional del Medio Ambiente - PNMA.....	403
4.2.3 - La Constitución Federal de 5 de Octubre de 1988.....	410
4.2.3.1 - La Atención a los Principios Ambientales.....	413
4.2.3.2 - Los Principios Ambientales y la Protección del Agua en la Carta Magna.....	418
4.2.4 - La Ley n.º 9.433, de 8 de enero de 1997 – Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH.....	429
4.2.4.1 - La Planificación Hidrológica.....	430
4.2.4.2 - La Otorga para la Reutilización.....	440
4.2.4.3 - El Valor Económico del Agua.....	448
4.2.4.4 - La Necesidad de revisar la Planificación Hidrológica.....	452
4.2.4.5 - La Previsión de Reutilización en el “Plano Nacional de Recursos Hídricos”.....	456
4.2.5 - La Resolución del CONAMA nº 357, de 17 de marzo de 2005.....	457
4.2.6 - La Resolución del Consejo Nacional de Recursos Hídricos n.º 54, de 28 de noviembre de 2005.....	459
4.2.7. La Portaria del Ministerio de Salud n.º 518, de 24 de Marzo de 2004.....	464

4.2.8 - <i>Las Normas Técnicas de la Asociación Brasileña de Normas Técnicas – ABNT</i>	465
4.3 - <i>La Planificación de Sectores Correlacionadas a las Aguas Residuales. Saneamiento Básico, Irrigación, Lodos de Depuradora</i>	466
4.3.1 - <i>La Ley n.º 11.445, de 5 de enero de 2007 – Saneamiento Básico</i>	466
4.3.2 - <i>La Política Nacional de Irrigación y la Política Agrícola para la Reutilización de las Aguas</i>	474
4.3.3 - <i>La Legislación para los Lodos de Tratamiento de Aguas Residuales</i>	481
4.4 - <i>La Necesidad de Reglamentar para Reutilizar el Agua</i>	485
4.4.1 - <i>Proyectos de Ley para la Reutilización del Agua</i>	491
4.4.2 - <i>El Consumo y la Situación de Agua en Brasil</i>	494
4.5 - <i>La Competencia para Legislar sobre la Reutilización del Agua en Brasil</i>	500
4.6. <i>La Responsabilidad por Daño a las Aguas</i>	509
4.6.1 - <i>La Responsabilidad Administrativa</i>	511
4.6.2 - <i>La Protección Penal de los Recursos Hídricos</i>	512
4.6.3 - <i>La Protección Civil del Agua como elemento del medio ambiente</i>	516
4.7 - <i>Observaciones finales</i>	519
CONCLUSIONES	525
BIBLIOGRAFÍA	541

LISTA DE GRÁFICOS

<i>Gráfico n.º 1. Demarcaciones Hidrográficas y Capacidad de Reutilización.....</i>	333
<i>Gráfico n.º 2. Organigrama del “Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos”</i>	388
<i>Gráfico n.º 3 - Porcentual de caudales otorgados cuanto a los fines.....</i>	445
<i>Gráfico n.º 4 – Caudal otorgado por región hidrográfica y principales usos (m³/s).....</i>	445
<i>Gráfico n.º 5 – Caudal total Brasil y Estados (m³/s).....</i>	446
<i>Gráfico n.º 6 – Captación y Consumo de Agua en Brasil (m³/s).....</i>	495
<i>Gráfico n.º 7 – Relación entre Demanda y Disponibilidad de Agua en Brasil (%).....</i>	495

ABREVIATURAS

AEMA	Agencia Europea de Medio Ambiente
ANA	Agencia Nacional de Aguas
Art. / Arts.	Artículo / Artículos
AUE	Acta Única Europea
BAT	Mejores Técnicas Disponibles
BOE	Boletín Oficial del Estado
Bol.	Boletín
CCAA	Comunidades Autónomas
CE/78	Constitución Española de 1978
CE	Comunidad Europea
CEE	Comunidad Económica Europea
CEEA	Comunidad Económica de Energía Atómica
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
CF/88	Constituição Federal do Brasil de 1988
COM	Comisión de las Comunidades Europeas
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos - Brasil
CNUMAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente - Brasil
CONAMA	Congreso Nacional del Medio Ambiente - España
CONSEMA	Conselho Estadual do Meio Ambiente
DMA	Directiva Marco sobre Aguas – 2000/60/CE
DO	Diario Oficial
DOCE	Diario Oficial de las Comunidades Europeas
DOU	Diário Oficial da União
EAE	Evaluación Ambiental Estratégica
ECO/92	Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Rio de Janeiro, en 1992
EDAR	Estación Depuradora de Aguas Residuales
EDS	Estrategia de la Unión Europea para el desarrollo sostenible
EIA	Estudo de Impacto Ambiental – Brasil
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental - España
EMAS	Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambiental
EPIA	Estudo Prévio do Impacto Ambiental
ERA	Estación de Regeneración de Aguas
EURATOM	Comunidad Europea de Energía Atómica
FEDER	Fondo Europeo de Desarrollo Regional
FEOGA	Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agrícolas
hm ³	Metro Cúbico
ha	hectárea
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPPC	Prevención y Control Integrados de la Contaminación
LAg	Ley de Aguas de 1985
MAPA	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
MARM	Ministerio del Medio Ambiente, Medio Rural y Marino

MMA	Ministério do Meio Ambiente - Brasil
MS	Ministério de Saúde
mm.	milímetro
m ³	metro cúbico
n.º	número
NBR	Normas Técnicas da Associação Brasileiras de Normas Técnicas – ABNT
Op. Cit.	Obra Citada
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organización de las Naciones Unidas
p. /pp.	página / páginas
PAA	Programa de Acción Ambiental
PACE	Comunicación sobre la Política de Aguas de la Comunidad Europea
PESC	Política Exterior y de Seguridad Común
PHN	Plan Hidrológico Nacional
PHC	Plan Hidrológico de Cuenca
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNRH	Política Nacional dos Recursos Hídricos
PNR	Plan Nacional de Regadíos
PNB	Producto Nacional Bruto
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
RD	Real Decreto
RDPH	Reglamento del Dominio Público Hidráulico
SABESP	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
SINGREH	Sistema Nacional de Gerência dos Recursos Hídricos
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
STF	Supremo Tribunal Federal
STJ	Superior Tribunal de Justiça
SRH	Secretaria de Recursos Hídricos
SRHU	Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano
ss.	siguientes
STC	Sentencia del Tribunal Constitucional
STJCE	Sentencia del Tribunal de Justicia de la Comunidad Europea
TC	Tribunal Constitucional
TCE	Tratado de Maastricht, de 1992
TCECA	Tratado de la Comunidad del Carbón y del Acero
TCEE	Tratado por el que se establece la Comunidad Económica Europea
TJCE	Tribunal de Justicia de la Comunidad Europea
TRLAg	Texto Refundido de la Ley de Aguas
TUE	Tratado de Maastricht de 1992, por el que se establece la Unión Europea
UE	Unión Europea
UNCCUR	Conferencia de las Naciones Unidas sobre la conservación y utilización de los recursos

INTRODUCCIÓN

A la vista de la escasez del agua, sea cualitativa o cuantitativa, motivada por razones varias, como procedente del crecimiento demográfico, de la evolución económica, del consumo exagerado, del despilfarro, de la creciente contaminación, de la limitación del volumen a ser ofertado y de la exigente demanda; se hace necesario la adopción de instrumentos para su mejor gestión y oferta.

Por ser el agua un elemento imprescindible para la supervivencia, todos estos factores causan la inseguridad de la garantía del derecho a la vida, a la salud, y por consiguiente al ambiente equilibrado, lo que se verifica en la desobediencia a los principios rectores de la existencia y de la convivencia en sociedad. Incluso porque el agua es tratada de manera desigual, el agua potable y el agua residual, lo que implica un error en su gestión e incumplimiento de dar seguimiento a su renovabilidad a través del ciclo hidrológico.

Esos factores están explícitos en el desequilibrio ambiental, percibidos en la degradación de los ecosistemas acuáticos, por la deforestación que causa la falta de protección a las aguas y consecuente emisión de CO₂, el vertido de aguas sin tratamiento o con tratamiento deficitario, los efectos del cambio climático, en fin, son una mezcla de acciones humanas y naturales, que perjudican a todos los seres vivos, y consecuentemente, provocan esa inquietud y la falta de calidad de vida.

Todos los componentes existentes, sean bióticos o abióticos, necesitan estar en plena armonía para que haya la plenitud vital. Si esta ya no existe, resta que se busquen los medios para impedir una mayor degradación y alternativas para remediar tal situación. Así, tratar las aguas residuales como agua y no como residuo es una de las medidas eficientes para ese fin.

Para eso, la necesidad de buscar elementos seguros que proporcionen ese estado de contención sin que perturbe la evolución de los seres, sea en su aspecto ambiental, social y económico. Partiendo del principio de que el medio ambiente es la base de todo lo que hay, es extremadamente necesario que sean seguidos correctamente para que la vida siga de acuerdo con lo que existe, utilizando en el presente la tecnología y los conocimientos apoyados en las experiencias pasadas, con todo proyectadas para el futuro, conforme al principio del desarrollo sostenible.

Así, es forzoso que se adopte un modelo de gestión eficiente con la convicción de la crucial protección de los recursos hídricos como elemento ambiental, y a partir de ese cuidado, se hará posible con mayor eficacia como bien económico y social. Es interesante que ese cuidado sea primordialmente ambiental en virtud de la necesidad de cuidar del sector que es la base, que es más vulnerable, que sólo se renueva a través del ciclo hidrológico, y que está en alto grado de deterioro.

En ese sentido, se hace interesante dedicar el presente trabajo a las aguas residuales, y partir de su importancia, su tratamiento y su posterior reutilización para atender a las necesidades vitales, en todos los sectores que de las necesitan. Por eso, cuidar de todas las aguas, dulces o saladas, limpias o grises, para necesidades exigentes o menos exigentes, y con el horizonte presente y futuro, es imprescindible la adopción de instrumentos sostenibles, como su depuración y reutilización.

Instrumentos estos que ganaron importancia a lo largo de los años y visible escasez, que desde Estocolmo en 1972, con la preocupación por el ambiente, enseguida la Conferencia de Mar del Plata en 1977, y la importante Conferencia de Rio de Janeiro en 1992 que anunció la reutilización como método para racionalizar y conservar, asimismo como instrumento para regular la oferta y la demanda de los recursos hídricos, y consecuentemente tomando más fuerza, siendo tema en las reuniones por todo el mundo, por ejemplo de los Foros Mundiales del Agua, y prioridad de acciones en los órganos internacionales del agua.

No obstante existir la reutilización desde hace mucho tiempo, aunque de manera no planificada, los instrumentos para ese método y su justificación aparecen desde el Consejo Económico Social de las Naciones Unidas, en 1958, y sus formas fueron indicadas por la Organización Mundial de Salud en 1973. Entre tanto, la importancia imprescindible de planificarla, desde el cuidado con el origen de las aguas residuales, pasando por su tratamiento, regeneración, usos y devolución al entorno natural.

La industria, la agricultura, el ámbito doméstico, muchos de los usos urbanos, el turismo y el ocio, entre otros, desperdician demasiado volumen del agua, además podrían reutilizarlas. Las aguas residuales tratadas deben ser una alternativa tanto para atender a las exigencias de demanda y oferta cuanto para la protección ambiental. Y ese

pensamiento debe ser más trabajado con la finalidad de sostener la vida con calidad, solidaridad y responsabilidad.

Siguiendo ese sentido, la necesidad de reutilizar el agua para atender a fines potables o no, forma parte de la estrategia global para la gestión de la calidad del agua, propuesta tanto por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente como por la Organización Mundial de Salud, que prevé el alcance simultáneo de la protección de la salud pública, el mantenimiento de la integridad de los ecosistemas y el uso sostenible del agua.

Todo el proceso de reutilización, incluso la depuración dentro de ese tema, si es hecho con parámetros correctos, atiende a los principios ambientales, como corrección, prevención, cautela, desarrollo sostenible, solidaridad, responsabilidad, integración, mejores técnicas y equilibrio, pues hay una gran posibilidad de obtener el buen estado de las aguas. Si no se atiende a las peculiaridades exigibles puede causar los efectos contrarios, como el desequilibrio ambiental, y empeoramiento de su estado de escasez, y con eso, incluso, enfermedades y muertes.

Por eso, el imprescindible papel del hombre, que es el único elemento pensante en ese medio, sea como administrador, legislador, aplicador de la ley, o una simple persona del pueblo. Su actuación es relevante para recuperar y proteger lo que es de su incumbencia, incluso como obligación moral y hasta vital por los perjuicios causados.

De esa forma, la importancia de la educación ambiental, como principio rector para concienciar de la necesidad de reutilización planificada del agua, su implicación para la garantía del equilibrio, y con eso, el incremento de la participación ciudadana, la publicación e información accesible, como manera de garantizar el principio de la transparencia y de la gestión participativa en vista de un bien común.

Es que para realizar la reutilización del agua es necesario obedecer algunas peculiaridades como su origen, y desde esto, la importancia de su tratamiento especificado para su destino, y aún de su cuidado para la devolución al entorno natural. Asimismo del volumen que se puede reutilizar, en obediencia al caudal ecológico. Por eso, la necesidad

de la reglamentación jurídica con parámetros correctos, la previsión de tecnología apropiada, planificación específica e integrada y consecuente buena gestión.

Así, es interesante elegir el sistema de la Unión Europea para la protección de las aguas y la adopción de usos sostenibles como la reutilización, verificar su preocupación con el tema desde su creación, cuando todavía no se hablaba precisamente de la limitación cuantitativa sino de la contaminación y la amenaza para el crecimiento económico, pasando por la Directiva 91/271/CEE, sobre el tratamiento de las aguas residuales que es la primera que previó ese método, y posteriormente, como fortalecimiento para su imposición como una de las medidas eficaces para el buen estado de las aguas y su acceso, la Directiva 2000/60/CE, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el marco de la política de aguas.

Estudiado ese sistema, fue analizado España, uno de sus países miembros, protagonista en la normativa para el agua, incluso inspiradora para la legislación comunitaria por su planificación hidrológica. Al prever la reutilización desde la Ley de Aguas de 1985, pasando por su Texto Refundido de 2001, se reglamentó tal método en 2007, con una norma que prevé su realización para varios usos, como una de las más actuales de cuño ambiental. En esa dirección, surge el interés en analizar esa previsión como manera de seguir los objetivos comunitarios para el buen estado de las aguas y su acceso, consolidado a través de la Directiva Marco de Aguas, y por consiguiente para sus exigencias internas.

Comparando al sistema español, es interesante verificar la legislación de Brasil, que a pesar de ser signatario de los mismos convenios internacionales sobre el agua, y tenerlos integrados en su legislación interna, como el equilibrio ambiental expresado como derecho subjetivo y su política específica de aguas, todavía no tiene una reglamentación jurídica para la reutilización. Pese a ser rico en agua, poseer el 13,8% del total de agua dulce existente, su distribución es irregular, con limitación del líquido en algunas regiones y contaminación excesiva en otra.

La norma que existe en Brasil sobre la reutilización de las aguas residuales es la Resolución n.º 54/2005, del Consejo Nacional de Recursos Hídricos, que discurre sobre concepto y posibilidades de ese método. Por otro lado, es importante aducir la Resolución

n.º 357/2005 del Consejo Nacional de Medio Ambiente, que dispone sobre la Clasificación de los Cuerpos de Agua y Directrices Ambientales para su Encuadramiento, y Establece las Condiciones y Padrones de Emisión de Efluentes, y aún algunas Leyes Estaduales y Municipales, sin parámetros. Así se buscó estudiar la legislación específica para el ambiente y aguas para verificar posible omisión legislativa e incumplimiento de los principios ambientales.

Puesto esto, el interés del Derecho Comparado como manera de hacer un análisis crítico, desde la intención legislativa de reutilizar el agua para la protección ambiental de ese bien y su acceso equitativo, presente y futuro, asimismo del papel del Estado como administrador y garantizador del cumplimiento de los principios ambientales en ese contexto.

La importancia del estudio comparativo se da como manera de uniformar determinados temas, con el carácter de orientar posibles reformas en ambos ordenamientos jurídicos. Asimismo proporciona medios técnicos de suplir vacíos y las imperfecciones de los derechos nacionales. Con todo, la atención de adaptar los instrumentos al sistema jurídico interno, llevándose en consideración las particularidades de cada país. A su vez, el estudio del ambiente es un área que puede ser comparada con más firmeza especialmente por ser considerado uno y su cuidado local implicar en el global, asimismo de medidas que contribuyen para su protección.

Para ese método se desarrolló la metodología jurídica deductiva, desde la percepción de los principios ambientales de los convenios, conferencias y cumbres internacionales transpuestos para los ordenamientos internos. Así, el interés de la interpretación de los textos legales específicos de Unión Europea, España y Brasil, realizando el análisis de la normativa, la doctrina y la jurisprudencia para la reutilización de las aguas residuales como método para la protección ambiental y para el acceso equitativo del agua, sin perjuicio de verificación de textos de relevancia de otros países.

La presente tesis fue dividida en cuatro capítulos.

El Primer Capítulo titulado “El Derecho de Aguas para la Sostenibilidad. La Reutilización de las Aguas Residuales”, se destina a hacer un recorrido de la legislación de

las aguas y su dedicación a ese tema, desde la necesidad de respetar el ciclo hidrológico para atender a la sostenibilidad y la importancia del derecho de aguas; la reutilización para garantizar el derecho fundamental al agua, con su empleo para los varios sectores que resultan en la calidad de vida y el equilibrio ambiental; las organizaciones mundiales del agua y los eventos internacionales para la atención a ese método; los tribunales del agua como ejemplo de transparencia y participación ciudadana; los instrumentos internacionales para la gestión, ambiente y desarrollo.

De igual modo se verifica la importancia de los instrumentos internacionales para la reutilización y la justificación para la reglamentación jurídica; la reutilización planificada como medida para atender a las exigencias de calidad y cantidad y como medio de evitar mayores daños al ambiente y a la salud de las personas; la reutilización como método eficaz para varios usos como la agricultura, la industria y el ámbito urbano, y una breve justificación por la elección de los países estudiados.

En el Segundo Capítulo, “El Sistema Jurídico de la Unión Europea para la Protección y Reutilización de las Aguas Residuales”, se analiza la historia de la legislación de las aguas en el ámbito comunitario, desde su creación, enfatizando los Tratados hacia la salvaguardia ambiental, la atención a la gestión de los recursos hídricos presentada después de la inserción del ambiente como misión y preocupación, además de invocar a algunos eventos realizados en sus respectivos períodos.

También se hace necesario verificar los Programas de Acción Ambiental y su dirección para la protección de las aguas, desde el Primer Programa en 1973 que se preocupó de la contaminación, y el seguimiento en los posteriores Programas, con especial referencia a los principios de corrección en su origen, de prevención, de “quien contamina, paga” como inhibidor de los daños, de integración de la dimensión ambiental, de horizontalidad, de educación ambiental, de las mejores tecnologías, de subsidiariedad, de desarrollo sostenible, de cautela y de responsabilidad compartida. Asimismo es necesario citar otros documentos del catálogo comunitario como los libros verdes y blancos que se dirigen al tema estudiado, la estrategia para la escasez y sequía, la política de tarificación como incentivo de los usos sostenibles, y los fondos de financiación para facilitar y posibilitar la adopción común de la normativa.

En cuanto a las directivas sobre el agua, se examina la importancia de esa norma y su peculiaridad en el sistema comunitario. Están listadas las directivas para evitar y combatir la contaminación de las aguas, desde la primera en 1975 hasta la Directiva 2000/60/CE, Directiva Marco sobre las Aguas - DMA. Entre tanto, se destacan la Directiva 91/271/CEE para el tratamiento de las aguas residuales, por ser la primera en mencionar la reutilización, en su art. 12, apartado 1, sus requisitos específicos para los vertidos, la vigilancia de los Estados miembros y los resultados de la Comisión; la Directiva 86/278/CEE para el uso de los lodos de las depuradoras; la Directiva 2000/60/CE, su dirección al buen estado de las aguas y su acceso equitativo, y en ese contexto, la previsión de la reutilización, en su art. 11, Parte B del Anexo VI, letra “x” como medida conveniente para estos fines, asimismo se evidencia el principio de la demarcación hidrográfica para optimizar esa gestión.

El Tercer Capítulo lleva por título “La Legislación Española para la Reutilización de las Aguas Regeneradas”, haciendo un inventario sobre la legislación de aguas desde su carácter privado de la Ley de Partidas, el Código Civil de 1889, la Ley de Aguas de 1886-1879, y con ellas los conceptos fundamentales. En otro momento, es interesante analizar la Constitución Española de 1978, en su art. 45 que garantiza a todos un medio ambiente adecuado y el deber de conservarlo; la competencia exclusiva para legislar sobre el agua (art. 149.1.22 y la Sentencia TC de 11 de febrero de 1988 - RJ 1998, 1588); la gestión de las aguas a través de cuencas y demarcaciones hidrográfica; la responsabilidad por los daños a las aguas y a la salud de las personas.

Se presenta la especialización por la reutilización de las aguas desde la Ley de Aguas 1985 - LAg, la importancia expresada para la depuración y posterior reaprovechamiento en el Libro Blanco de Aguas de 1998, la modificación de la LAg por la Ley 46/99, de 13 de diciembre, y la falta de avance del Texto Refundido de Aguas – Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio – TRLAg para el cuidado de las aguas residuales, la transposición de la Directiva Marco del Agua por la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, que marca en verdad el comienzo de esa adaptación.

En cuanto a la planificación se estudia el Plan Hidrológico, Ley 10/2001, de 5 de julio y su dirección a transvases, no obstante la posterior corrección, como forma de reconocimiento de que medidas más eficaces, como la reutilización deben ser prioritarias a

obras como aquellas, especialmente por su atención ambiental, como el Decreto-Ley 2/2004 y la Ley 11/2005, de 22 de junio. Otrosí, el avance para la reutilización para la agricultura e industria con el Reglamento de la Planificación Hidrológica aprobado, por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio.

Es interesante estudiar la trayectoria para la reglamentación del Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, en que se presenta la reutilización como método favorable a la protección ambiental, y por consiguiente, al acceso cualitativo y cuantitativo, fijando los requisitos, las disposiciones sobre los usos permitidos y la calidad necesaria en vista de su empleo, verificado conforme los objetivos de la DMA. Para fortalecer ese método se presenta un plan nacional específico; además se verifica en ese sistema la evaluación de impacto ambiental y de la evaluación ambiental estratégica, y la estructura para exigir la responsabilidad por posibles daños.

El Cuarto Capítulo se reserva para analizar “El Sistema Jurídico de Brasil para la Reutilización de las Aguas Residuales”, presentando una memoria de la legislación brasileña, desde su descubrimiento hasta la actualidad, pasando por su Código de Aguas de 1934 - Decreto n.º 23.777, de 23 de enero de 1934, confeccionado en la fase de industrialización de Brasil, que no tenía un carácter preeminente ambiental, ni mencionaba la reutilización de las aguas residuales; en seguida, se hace un análisis de la Política Nacional de Medio Ambiente de 1981, Ley n.º 6.938/81, de 31 de agosto - PNMA, que es la transposición de los principios de la Conferencia de Estocolmo de 1972, y se examina con relación a la reutilización, la ampliación del concepto de ambiente mas allá del aspecto natural, y también tomando en cuenta el conjunto de leyes, condiciones, influencias e interacciones de orden químico, físico y biológico, que permite, abriga y rige la vida en todas sus formas.

En la Carta Magna de 1988 – CF/88, la llamada “Constitución Verde”, se destaca su art. 225 que garantiza el derecho subjetivo al ambiente equilibrado y comprende el hombre como uno de sus elementos, se verifican los principios ambientales, entre ellos, los de prevención, de educación ambiental, de “quien contamina, paga”, de desarrollo sostenible, del uso racional de los recursos naturales, de cautela, de participación o gestión democrática, de información, de publicidad, el principio de

ubiquidad y el principio del límite. En ese sentido, un análisis de estos para la reutilización y la posible omisión o incumplimiento.

A su vez, se hace interesante identificar en la Política Nacional de Recursos Hídricos de 1997, Ley 9.433/97, de 8 de enero – PNRH, la ampliación de la protección de las aguas incluso abarcando los principios de la Conferencia de Rio de Janeiro de 1992, la planificación hidrológica a través de “Bacías Hidrográficas”, el “Plano Nacional de Recursos Hídricos”, que no se da a través de ley sino por elaboración por el Sistema Nacional de Recursos Hídricos – SINGREH, con participación del Consejo Nacional de Recursos Hídricos y el apoyo de la Agencia Nacional de Aguas – ANA. No obstante un examen a la previsión de la reutilización de las aguas residuales sin reglamentación y la contradicción a los propios principios.

Presentada con críticas por la manera como prevé ese método, la Resolución n.º 54/2005, de 28 de noviembre, del Consejo Nacional de Recursos Hídricos, establece modalidades, directrices y criterios generales para la práctica directa de uso no potable. Sin embargo no hay un reglamento jurídico que pueda incrementar tal uso, aunque ya sea una práctica en algunos sectores. Pese a la existencia de esa norma, critica la previsión en forma de resolución de un instrumento de gran importancia y que merece más cuidado por sus peculiaridades. Sea por cuestión de jerarquía legal y con eso un menor grado de conocimiento por la sociedad en general, la aceptación, la transparencia y la participación ciudadana.

Se analiza algunos procedimientos como el estudio previo de impacto ambiental, la otorga, el licenciamiento ambiental, el monitoreo, la fiscalización. Asimismo analiza cuanto a la reutilización la Ley n.º 11.445/2007, de 5 de enero, de Saneamiento Básico, la Política Nacional de Irrigación, la Política Agrícola, la Ley n.º 12.305/2010, de 02 de agosto, de Residuos Sólidos. Además, se apunta la necesidad de reglamentar ese método, se comentan los proyectos de ley, la competencia para legislar sobre el tema, y la responsabilidad por daños.

En ese contexto, se presentan las conclusiones, argumentando la normativa de la UE para el cuidado de las aguas residuales y su reutilización, incluso analizando la importancia de la DMA en el catálogo español en lo que se refiere a la reutilización,

asimismo entrelazando la legislación comentada entre los países estudiados, como manera de examinar la protección de las aguas como bien ambiental, y el respeto a su carácter renovable a través del ciclo hidrológico.

CAPÍTULO 1 -
EL DERECHO DE AGUAS PARA LA SOSTENIBILIDAD.
LA REUTILIZACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES

1.1 - La Necesidad del Uso Sostenible del Agua

Al largo de los años, el concepto de ambiente se ha ampliado y consecuentemente los elementos materiales y técnicos para su mantenimiento y protección, en vistas de las acciones humanas y naturales.

A pesar del avance de la legislación para la protección del ambiente, su preocupación inicial se dio en vista de la economía, que en seguida enfatizó el social y finalmente la concepción de proteger el natural como manera de garantizar las intenciones para los demás sectores.

Así, con el intento de comprender los intereses vitales y necesarios, se tornó necesaria la atención al cuidado multisectorial para el momento presente, entre tanto con vistas para la posteridad. Y en ese sentido, se hizo preciso entrelazar los objetivos pertinentes, tomando por base la materia prima.

Animados por ese desafío, se incluyó el principio del Desarrollo Sostenible, que no era mencionado hasta ser destacado en las reuniones internacionales, a la vista de la preocupación con la contaminación, especialmente evidenciada en la fase industrial. Principio esto que fue transpuesto para la legislación interna de la mayoría de los países como manera de actuar en la protección ambiental en el presente y con vistas para el futuro, abarcado lo ambiental, lo social y lo económico.

La intención de sostenibilidad con la denotada mejora paulatina de sus medios para la obtención de resultados, aunque no haya total compromiso en todos los países, es verificada a través de la conciencia del concepto y de lo que necesita hacer para respetarlo, agregando instrumentos a ese y adaptándolos de acuerdo con los fenómenos y resultados percibidos y que merecen atención para la profundización de técnicas eficientes e innovadoras y el mantenimiento de esa línea.

Así se puede conceptuar sostenibilidad o sustentabilidad como:

“Saber conjugar el pasado con el futuro, recogiendo las buenas prácticas sociales en la gestión del medio y transmitir las con realismo a las

generaciones venideras, incorporando formas creativas y perdurables, no simplemente arrasando y destruyendo. La sostenibilidad necesariamente ha de ser solidaria entre sociedades pobres y ricas, entre medios frágiles y condiciones más estables, en fin, entre el campo y la ciudad, en un nuevo modelo de relaciones territoriales y sociales que debe recuperar el sentido de los límites, de la prudencia y de la sensibilidad ciudadana por el mantenimiento y conservación de la diversidad de los paisajes naturales y ecoculturales”¹.

Del mismo modo, el concepto de derecho ambiental viene obteniendo constante actualización, a la vista de la necesidad de acompañar la evolución y su adaptación normativa para reglamentar la vida en grupo, además de su continuidad de manera planificadamente sostenible y equitativa.

Así, para conseguir ese objetivo, es imprescindible el cuidado del ambiente como uno e indivisible, englobando todo lo que existe, toda vez que cada elemento tiene su importancia para los demás, y de esa forma, el equilibrio necesario para la existencia de vida.

Con relación al agua, el cambio climático y sus efectos, la degradación de los demás elementos, y la escasez cualitativa y cuantitativa reservan gran preocupación para la supervivencia de los seres vivos.

El cambio climático altera la velocidad de este ciclo, aumentando el ritmo de evaporación y precipitación². Además, el consumo de agua ha aumentado a cada año de

¹CABERO DIÉGUEZ, Valentín. *Incertidumbre, Crisis Ambiental y Comportamiento Social*, en ESPINOZA, Luis E.; CABERO DIÉGUEZ, Valentín, *Sociedad y Medio Ambiente*, 1.ª edición, Aquilafuente, Ediciones Universidad de Salamanca, Salamanca – España: 2006, p. 13.

² CLARKE, Robin; KING, Jannet. *O Atlas da Água – O Mapeamento Completo do Recurso mais Precioso do Planeta*, Publifolha, São Paulo-Brasil, 2005, p. 11.

manera acelerada y superior al crecimiento demográfico³, en contrapartida, en el volumen de agua no hubo aumento⁴.

Pese a las exigencias para el consumo, se denota el despilfarro y su uso ineficiente. En los países en vías de desarrollo y subdesarrollados, principalmente, son más evidentes estas ocurrencias, a más de la falta de tratamiento de las aguas residuales antes de su devolución al entorno natural y los escasos usos sostenibles de estas, lo que causa enfermedades y muertes de personas⁵, animales y plantas, afectando frontalmente los ecosistemas y a la calidad vital.

Sin embargo, la pobreza de agua y la baja renta están entrelazadas, aunque algunos países importantes en la escala económica no poseen gran cantidad de este líquido⁶, en estos, el uso de la tecnología y la importación del agua amenizan la situación

³ Se estima que la población actual sea de 6.000 millones de personas, a partir del censo de 1999. Segundo proyecciones presentadas por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la ONU, la en el último trimestre de 2011 el mundo llegará a los 7.000 millones de habitantes, mientras que superará los 10.000 millones de personas en 2100. Esta población se concentra en su mayoría en los grandes centros urbanos. Consultado en la página del Centro de Noticias de la ONU: <<http://www.un.org/spanish/News/fullstorynews.asp?newsID=20856&criteria1=poblacion&criteria2=>>, con acceso el 05-05-2011.

⁴ Se estima que hay 35 trillones de litros de agua dulce en el mundo. El 97% es salada y casi el 2% está atrapada en la nieve y el hielo, lo que deja una cifra de menos del 1% para regar los campos, refrigerar las centrales eléctricas y suministrar a los hogares agua para beber y bañarse. El 69,6% - 24,36 trillones de litros están congelados en los casquetes de hielo, los glaciares, las nieves perpetuas y el permafrost. El 0,3% - 118.639 billones de litros se encuentran en lagos, ríos y humedales. Esta cantidad también incluye el agua que hay en las plantas, los animales y la atmósfera. El 30,1% - 10,55 trillones de litros están en el subsuelo, en la tierra y los acuíferos alimentados por filtración desde la superficie. En casi todos los continentes, el ritmo de explotación de los acuíferos es superior a su tasa natural de recarga. In: *Revista National Geographic*, Edición Especial Agua, n.º 4, Volumen 26, España: Abril de 2010, pp. 10-11.

Desde el enfriamiento de la Tierra, hace 56 millones de años, permanece la misma cantidad, o sea, 1,4 billones de kilómetros cúbicos de agua salada y dulce. Solamente 90 millones de kilómetros cúbicos de agua dulce se encuentran apropiadas para beber, entre tanto, ni toda está disponible en la naturaleza, y sólo podemos utilizar los recursos renovables por las lluvias, reduciéndose para 34 millones de kilómetros cúbicos anuales, lo que corresponde al 0,002% de las aguas del planeta. El aumento del consumo duplicará en los próximos treinta y cinco años, llegando al límite de la disponibilidad del agua. Sobre estos datos, interesantes aportes hacen QUADRADO, Adriano; VERGARA, Rodrigo. “*Vai Faltar Água?*”, Revista Super Interessante, Edición 189, Editora Abril, São Paulo-Brasil: junio de 2003, p. 43.

Actualmente, cerca del 70% del agua es utilizada para la agricultura, el 22% para la industria y el 8% para el doméstico. SIRVINKAS, Luís Paulo, *Manual de Direito Ambiental*, 8ª Edición, Ed. Saraiva, São Paulo-Brasil: 2010, pp. 381-382.

⁵ La Organización Mundial de Salud (OMS) estima que 1,7 millón de personas mueren anualmente por enfermedades causadas por la contaminación hídrica. La mayoría son niños, enfermos de diarreas, deshidratación, en vista de ingestión de coliformes fecales. Se estima que diariamente mueren de 10 a 20 mil niños por estas enfermedades. Se calcula que el agua impura, el saneamiento precario y las malas condiciones de higiene causan la muerte de 200 personas a cada hora, o sea, 200 personas, todas las horas, todos los días, de todos los años.

⁶ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco, apunta que hay un índice mundial de pobreza del agua, cuya sigla en inglés es WPI, Water Poverty Index, y que demuestra que algunas de las más importantes naciones del mundo, desde el punto de vista económico, ni siempre están bien posicionadas. Desarrollado por un equipo

lo que es contrario a los países menos favorecidos, que no tienen condiciones de seguir en ese mismo camino o su política así no prefiere dar la importancia debida.

Tras esas consideraciones, “es necesario repensar las formas de entender el territorio y los espacios en que vivimos, así como cuestionar las políticas y prácticas cotidianas que están en la base misma de los problemas medioambientales, de las desigualdades sociales y de los desequilibrios territoriales”⁷.

Por tanto, es necesaria la reconstrucción de un mundo más humano, donde “a mesma materialidade, atualmente utilizada para construir um mundo confuso e perverso, pode vir a ser uma condição da construção de um mundo mais humano. Basta que se completem as duas grandes mutações ora em gestação: a mutação tecnológica e a mutação filosófica da espécie humana”⁸.

de varios investigadores, se destacó la íntima consonancia entre pobreza, privación social, integración social, integridad ambiental, disponibilidad del agua y salud, y tuvo como evidente conexión entre pobreza del agua y baja renta, clasificó más de 140 países de acuerdo con cinco diferentes medidas: recursos, acceso, capacidad, uso, impacto ambiental. Las diez naciones más ricas en agua son Finlandia, Canadá, Islandia, Noruega, Guyana, Suriname, Austria, Irlanda, Suecia y Suiza. Por su vez, las más pobres son Haití, Níger, Etiopía, Eritrea, Malawi, Djibouti, Tchad, Benin, Ruanda y Burundi. Con la mayor población del Sur de América, Brasil obtuvo 61,2 WPI puntos, con variables bajas para el uso y medio ambiente, figurando en el bloque intermediario alto, pero figurando en los diez peores en el que se refiere al acceso a agua para la población aún de China, India, Nigeria, Indonesia, Etiopía, Vietnam, Turquía, Pakistán y Congo. Otra observación importante fue la publicada por la ONU en 5 de marzo de 2003, como parte de los preparativos para el Forum Mundial del Agua, en Kioto, de 16 a 23 de marzo de 2003, en que la escasez estará afectando en 2050, de 2 a 7 billones de personas, dependiendo de factores como el crecimiento de la población y de las medidas tomadas por los Gobiernos con relación a la crisis de agua existente, en que reservas y agua se estarían secando rápidamente, que conjugado al crecimiento acelerado de la población, contaminación desenfrenada y calentamiento global se van a combinar de tal manera que el consumo de agua por persona deberá caer en un tercio en los próximos 20 años. El Nordeste de Brasil es relacionado en estas dos proyecciones, aunque Brasil sea poseedor de significativas reservas de agua dulce, entre tanto, su distribución es irregular, a más de largos períodos de sequías que afecta a esta región. En un ranking de 180 países sobre la cantidad anual de agua disponible per capita, Brasil aparece en la 25ª posición, con 48.314m³, y el más pobre es Kuwait. Exceptuándose Groenlandia, la Guayana Francesa es el país de mayor oferta (812.121m³), seguida por Islandia (609.319m³), Guyana (316.698m³) y Surinam (292.566m³). *Tutela Jurídica das Águas no Direito Brasileiro e o Novo Código Civil (Lei nº 10.406/02)*, in FIORILLO, Celso Antonio Pacheco Fiorillo (Coordinador), *Revista Brasileira de Direito Ambiental*, Ano 1, n.º 2, Ed. Fiuza, São Paulo-Brasil: Abr-Jun 2005, pp. 236-237.

Además de la sequía del Nordeste, en vista del fenómeno de “la niña”, el sur de Brasil también sufre con la sequía, y consecuentemente hay falta de agua para la población, agricultura y ganadería. En fin, un impacto socio ambiental que se verifica desde el último trimestre de 2010.

⁷ CABERO DIÉGUEZ, Valentín. *Por una lectura crítica del territorio: Repensar el Oikoumene*, in ESPINOZA, Luis Enrique; CABERO DIÉGUEZ, Valentín, *Sociedad y Medio Ambiente*, 1.ª edición, Aquilafuente, Ediciones Universidad de Salamanca, Salamanca – España: 2006, p. 182.

⁸ SANTOS, Milton. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*, 1.ª edição, Editora Record, São Paulo – Brasil: 2000, p. 174.

Aunque la preocupación haya sido destacada hace algunas décadas, principalmente por ser aclarado su carácter limitado, sea en cantidad o en calidad, el agua ya era tema desde el mundo Greco-Romano, especialmente en Grecia, al relacionar las aguas a la seguridad físico-psíquica de la persona humana. Y a través de esa concepción, los romanos después de la conquista al mundo mediterráneo, absorbieron aún de la cultura griega, la medicina y sus ideas sanitarias, como la construcción de sistema de alcantarillados, de baños, de instalaciones sanitarias y de acueductos⁹.

⁹FIORILLO, Celso Antonio Pacheco, hace interesante comentario sobre la absorción de la cultura griega y otros por los romanos. *Tutela Jurídica das Águas no Direito Brasileiro e o Novo Código Civil (Lei nº 10.406/02)*, Op. Cit., 2005.

El mencionado autor explica que los acueductos más antiguos son prehistóricos y habrían sido construidos en China. Sin embargo, fueron los romanos que efectivamente desarrollaron la técnica apurada visando la obtención de aguas no contaminadas, para resolver el problema de abastecimiento. Apunta que el acueducto de Segovia, en España, fue construido en los primeros años de la era cristiana y utilizado hasta el fin del siglo XX, trecho final de un sistema de 12km que captaba el agua del Río Frío, vecinado a la Sierra de Guadarrama. Comenta aún sobre el acueducto Carioca, en Brasil, también conocido como los “Arcos da Lapa”, fue construido en el siglo XVIII (1719/1750), con el fin de abastecer la ciudad de Rio de Janeiro, tiene una extensión de 6.600m. Comentarios de pie de página, pp. 223-224.

Es importante añadir que en esta época de construcción de los “Arcos da Lapa” el surgimiento de desapropiación de terrenos para replanteo de forestas nativas, como la “Floresta de Tijuca” y la protección de nacientes del Rio Maracanã y sus efluentes. Aún fueron desapropiadas las encostas de las Paineiras y del morro Corcovado, con el mismo fin, proteger las nacientes del Río Carioca que abastecía el centro de la ciudad a través del acueducto de la Lapa.

Por su vez, HESPANHOL, Ivanildo; BEZERRIL JÚNIOR, Paulo, argumentan que la sistemática actual es la misma adoptada a más de dos mil años, lo que no resuelve el problema de abastecimiento, a la vez que la contaminación es creciente en la región que recibe agua, en detrimento de aquella que fornece. Hay, por tanto, necesidad de adoptar un nuevo paradigma, que sustituya la versión romana de transportar, sistemáticamente, grandes volúmenes de agua de cuencas cada vez más longinuas y de disponer las aguas residuales, con poco o ningún tratamiento, en los cuerpos de agua adyacentes, tornándolos cada vez más contaminados. Afirman estos autores que es necesario abandonar principios ortodoxos ultrapasados y adoptar nuevos, basados en la conservación y en la reutilización para minimizar los costes y los impactos ambientales de los nuevos proyectos. *Conservação e Reúso de Águas como Instrumentos de Gestão. Um Plano Diretor de Reúso de Águas para a Região Metropolitana de São Paulo*, in *Engenharia e Saneamento*, 2008, pp. 67 y 68, disponible en: <<http://www.engenhoeditora.com.br/ed/586/Art.Saneamento.pdf>>, consultado el 17-09-2010.

Las primeras leyes de la humanidad, fijadas por escrito, fueron códigos que regulaban el uso del agua, hace 4.000 a.C. bajo la regencia de Hammurabi en 1.700 a.C., Mesopotamia produjo el primer código de leyes de la historia que comprende sin ordenamiento rígido, 282 párrafos para reglamentar la vida social. El párrafo 53-54 dice: "si alguien se exime de mantener su dique en buenas condiciones, si ese dique se rompe y todas las laboras fueren inundadas, entonces el responsable por el dique roto será vendido como esclavo, y la renta en moneda debe reponer los cereales cuya destrucción causó". BORGES, María Helena Sales, aporta tal información en su disertación de Master sobre Agua Potable. Observa el comportamiento de aquella época la preocupación con el agua y la agricultura, más precisamente por la propia labor. Una lectura que indica dos lados interpretativos: el económico y la preocupación con la labor en sí misma, dependiendo del caso concreto. De inicio habla en el despilfarro de agua y sus consecuencias, y para eso, implica el sacrificio de la vida del propio ser humano. Era una actitud a priori inhumana, mientras tendría la convicción de garantizar la preservación del dique, por tanto, de la reserva de agua, y de la labora. A pesar de ser una pena rígida, y mirando exclusivo de mantener la orden, era una forma de controlar las actividades sociales, puniendo los actos ilegales de aquella época. *Água potável, um recurso natural de disponibilidade limitada, indispensável à vida*, Trabajo de fin de Máster -Universidade Federal de Santa Maria – RS, Brasil, 2001, pp. 70-75.

Y desde entonces, con la evolución del papel del agua en las necesidades humanas y económicas, sucedió la concienciación de la importancia ambiental, a la vez que la base para tenerla con calidad y por supuesto, en cantidad también.

Hubo la adaptación de estos a la tutela jurídica, a través de hipótesis destinada no solamente al abastecimiento, sino también a los cuidados en su calidad y ahorro¹⁰. En este sentido, el valor de las aguas impuso la existencia de normas idóneas para la atención a las necesidades y soluciones surgidas¹¹.

Por eso, es interesante enfatizar que:

“El agua es tan esencial para la actividad humana como el aire, por eso cuando una sociedad es negligente en el manejo del agua se enfrenta al colapso. El trabajo de las normas jurídicas es prevenir, evitar y resolver conflictos. El Derecho de aguas tiene la misión de regular un preciado bien común —el denominado «oro azul»— por cuya posesión se ha desencadenado una peligrosa lucha que es necesario reconducir en términos de justicia y en beneficio del interés general”¹².

Es que sin agua no existe respiración, reproducción, fotosíntesis, quimiosíntesis, hábitats ni nichos ecológicos para la mayoría de las especies existentes. Su ausencia o contaminación implica forma de polución cuyas consecuencias no son otras sino degradar directamente la propia vida¹³.

¹⁰ DINIZ, Maria Helena. *Curso de Direito Civil Brasileiro*, 4º volume, Direito das Coisas, Editora Saraiva, 14ª edição, São Paulo-Brasil:1999, p. 224.

¹¹ Para DWORKIN, Ronald, el derecho “*es una práctica interpretativa emergente de la práctica social que combina datos del pasado – como los precedentes y la legislación – con elementos del futuro – como la observación y el examen del permanente proceso de transformación de la práctica jurídica correcta, teniendo por fundamento argumentos de principio*”. *O império do Direito*, Editora Martins Fontes, Traducción de CAMARGO, Jefferson Luiz, São Paulo-Brasil: 1999, p. 17.

En Países como Bélgica, Sudáfrica, India y Uganda, el derecho al agua se ha incluido en sus Constituciones, como un derecho a todos los ciudadanos. Por otra parte, Brasil, Colombia, México, Nigeria, Etiopía, Gambia y Zambia, adicionalmente al derecho al agua, sus Constituciones otorgan al Estado la responsabilidad de procurar que toda la población tenga acceso al agua.

¹² MARTINEZ NIETO, Antonio. *El Derecho de Aguas en España. Claves Jurídicas para una gobernanza del agua sin fronteras interiores*. Diario la Ley n.º 7366, Sección Tribuna Editorial La Ley, Años XXXI, Madrid – España: 22 de marzo de 2010, disponible en <<http://diariolaley.laley.es>>, consultado el 08-02-2011.

¹³ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco, in *Tutela Jurídica das Águas no Direito Brasileiro e o Novo Código Civil (Lei n.º 10.406/02)*. *Revista Brasileira de Direito Ambiental*, Ano 1, n.º 2, Abr-Jun 2005, Editora Fiuza, São Paulo - Brasil, p. 236.

El tema de la calidad se tornó más interesante después de la Segunda Guerra Mundial, con el estado en que se encontraban los ríos, especialmente en los países más implicados en este acontecimiento, y con el incremento de la industria¹⁴.

Los recursos hídricos, además de ser un bien ambiental están también conceptuados como bienes económicos, pues son intrínsecos en su importancia por la necesaria utilización en diversos procesos productivos¹⁵. El ordenamiento jurídico es pacífico en ese sentido, apuntando la existencia de un “equilibrio teórico en tensión que se inclina cada vez más hacia su consideración ambiental, y por tanto, conservacionista”¹⁶.

A pesar de toda la preocupación demostrada, la complejidad para conseguir un buen estado de las aguas es lenta, tanto por su propia característica, como por la aún deficiente adaptación de los instrumentos protectores, a más de la omisión y acción imprudente del Poder Público y de los particulares.

MARTIN MATEO, Ramón, hace importante reflexión sobre el papel fundamental del agua para el proceso de la fotosíntesis. *Cultura y Teconología del Agua*, in *Revista Española de Derecho Administrativo*, n.º 62, Editora Civitas, Madrid - España: 1989, pp. 173 - 186.

MELLADO RUIZ, Lorenzo comenta que el agua, ante todo, es un recurso natural imprescindible para la vida, además “*como elemento ecosistémico, tiene la naturaleza no sólo de elemento o recurso natural, sino de bien colectivo, de titularidad global, y objeto de preservación y gestión racional por parte de los poderes públicos, en virtud del art. 45.2 de la Constitución*”. *Aguas y Ordenación del Territorio en el Contexto de la Reforma Estatutaria*, Editorial Comares, Granada – España: 2010, p. 24.

¹⁴FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio, enuncia que los impactos negativos surgieron principalmente por la Revolución Industrial, en el Siglo XVIII, y, en particular, al desarrollo económico después de la II Guerra Mundial, “*que se traducen en la alteración sin precedentes de los ciclos naturales fundamentales y de las condiciones de evolución de la Tierra*”. El que se produce un desequilibrio entre el medio natural y las demandas que la humanidad le solicita. *El régimen jurídico del control integrado de la contaminación*, Revista de Derecho Ambiental, n.º 22, España: 1999, p. 20.

Por su vez, SILVA, Solange Teles da, atribuye que lo que ocurrió con la Revolución Industrial fue una diversificación, a más de una intensificación y multiplicación de los tipos de polución. Las formas de contaminación del agua se multiplicaron con la diversificación de los usos relacionados al consumo doméstico e industrial y, esa degradación fue favorecida por la ausencia de infraestructuras de saneamiento básico en las metrópolis aún de los métodos de producción agrícola extensivos a las zonas rurales, con al utilización exacerbada de agrotóxicos y, una concentración cada vez mayor de rebaño en las superficies reducidas. *O Conceito de Poluição Ambiental e suas Implicações Jurídicas*, in: D’ISEP, Clarissa Ferreira Macedo; NERY JUNIOR, Nelson; MEDAUAR, Odete (Coordinadores), *Políticas Públicas Ambientais: Estudos em Homenagem ao Professor Michel Priour*, Ed. Revista dos Tribunais, São Paulo-Brasil: 2009, p. 285.

¹⁵ GARCÍA GARCÍA, María Jesús, *Técnicas Preventivas de Protección Ambiental en el Régimen de Uso y Utilización del Dominio Público Hidráulico*, in Revista Aranzadi de Derecho Ambiental, Editorial Aranzadi S. A., Navarra – España: 2003, p. 49. Completa mencionada autora que “*han surgido así otros valores que priman o que colocan en puesto equiparable al desarrollo económico otros principios, como es la conservación de la naturaleza, por lo que los aprovechamientos productivos han de llevarse a cabo de manera compatible con esa premisa*”.

¹⁶ EMBID IRUJO, Antonio, *La Evolución del Derecho de Aguas y las Características de la Actual Problemática del Agua*, in EMBID IRUJO, Antonio (Director), *El Nuevo Derecho de Aguas: Las Obras Hidráulicas y su Financiación*, Editora Civitas, Madrid – España: 1998, p. 87.

En vista del estado de escasez que se encuentran los recursos hídricos, una de las grandes preocupaciones son los conflictos que existen en torno de la propiedad del agua, que de disputas políticas para su control, normalmente e históricamente se transforman en guerras.

Además, muchas áreas dónde hay escasez son obligadas a consumir sus reservas del subsuelo, sea por necesidad para el consumo humano sea por la presión del desarrollo económico. Los cambios por el uso del suelo, como la deforestación¹⁷, tienden a reducir la disponibilidad, asimismo la contaminación por asentamientos humanos, la industria y la agricultura¹⁸.

De gran preocupación es la contaminación causada del agua dulce para el ambiente marino. Es imprescindible el cuidado de uno para que interfiera en la protección del otro. Es una interacción que merece mayor énfasis, y que a pesar de tener regímenes jurídicos distintos sea en razón de factores geográficos, económicos, sociales y políticos, implica en la adopción de cuidados más precisos¹⁹.

Por eso, se torna aún más interesante e imprescindible la adopción de políticas que envuelvan instrumentos que tengan por base el principio de derecho humano de acceso al agua conjugado con el principio del ambiente equilibrado, además del desarrollo sostenible, aplicando los métodos precisos para garantizar la calidad y cantidad de ese líquido como elemento ambiental y a partir de eso, su garantía a las demás necesidades.

Las políticas en ese tema fueron surgiendo a medida de los acontecimientos. En cuanto no había la existencia de un conflicto de intereses entre los diversos tipos de uso, no había por que establecer cualquier especie de política. Igualmente, en cuanto no había amenaza de contaminación, escasez y comprometimiento de la utilización y del

¹⁷ URBAN, Teresa, argumenta que la destrucción de forestas en gran escala afecta la renovación de agua en el subsuelo y reduce la oferta de agua dulce en las regiones deforestadas. En razón de esto, impactos directos son ocurridos a los ecosistemas, tales cuales, inundaciones causadas por la degradación del suelo; extinción de las especies (de las nueve mil especies de peces de agua dulce, restan menos de dos mil, lo que afecta directamente otro tanto de especies de mamíferos y aves que de ellos se alimentaban; atierro de áreas alagadizas; la obstrucción o reducción de volumen de cursos de agua. *Quem vai falar pela Terra?* in NEUTZILING, Inácio (Org.), *Água: Bem Público Universal*, Editora Unisinos, São Leopoldo – RS - Brasil: 2004, p. 103.

¹⁸ Sobre el consumo de las reservas del subsuelo, interesantes comentarios en el *Manual Judicial de Direito Ambiental*, por SHELTON, Dinah; KISS Alexandre, PNUMA, Versión en Portugués, 2008, pp. 59-78.

¹⁹ SHELTON, Dinah; KISS Alexandre. *Manual Judicial de Direito Ambiental, Op. Cit.*, 2008, p. 59.

equilibrio del medio ambiente, no había razón, en principio, para efectuar tal control. Solamente al vislumbrar ese riesgo, en vista de un uso excesivo y sin planificación, y de los consecuentes daños ambientales que ocurrieron, es que se verificó la necesidad de establecer reglas de planificación y control de uso del agua²⁰.

De este modo, el derecho de aguas se define como principios y normas jurídicas que disciplinan el dominio, el uso, el aprovechamiento y la preservación de las aguas, así como la defensa contra las dañosas consecuencias²¹. Por su vez, el derecho ambiental vincula las normas jurídicas relativas a las aguas, con el ciclo hidrológico, haciendo que el derecho de las aguas contenga normas de derecho privado y de derecho público, estableciendo una participación público-privada²².

Así, es importante añadir que

“Todo el Derecho se reduce, en última instancia, a un sistema de límites, de injerencias, en mayor o menor medida, del Estado en la sociedad. El Derecho trata de la ordenación exógena de las conductas privadas. Pero el Estado ambiental, y el Derecho ambiental, poseen una característica nuclear que los diferencia del resto de sectores normativos. El Derecho ambiental limita para acrecentar nuestras posibilidades (y las de las generaciones venideras). Restringe y ordena para permitir que sigamos poblando – y desarrollándose como seres inteligentes – el planeta Tierra. Paradójicamente, limita para avanzar y coarta para permitir. Puede decirse que el Derecho ambiental es un *conjunto de normas* y

²⁰ GRANZIERA, Maria Luíza Machado. *Direito de Águas. Disciplina Jurídica das Águas Doces*, 3ª edición, Editora Atlas S.A., São Paulo: 2006, p.172.

QUINTANA LÓPEZ, Tomás, predica sobre la necesidad de planificar para el cuidado de la salubridad del agua, a través de un enfoque integral a la evaluación y gestión de los riesgos. *Salubridad Pública y Planificación Hidrológica*, in *Revista de Estudios de la Administración Local y Autonómica*, n.º 231, Editada por el Instituto Nacional de Administración Pública, España; 1986, pp. 569 – 572..

²¹ POMPEU, Cid Tomanik. Cap. 18 – *Águas Doces no Direito Brasileiro*, in REBOUÇAS, Aldo da Cunha; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia, *Águas Doces no Brasil – Capital Ecológico, Uso e Conservação*, 2ª Edición, Escrituras Editora e Distribuidora de Livros Ltda., São Paulo-Brasil: 2002, p. 559.

²² Sigue con ese entendimiento: SÉGUIN, Elida; KLIGERMAN, Débora Cynamon; ASSUMPÇÃO, Rafaela Facchett, *A Legislação Ambiental Brasileira e os Recursos Hídricos*. *Revista Brasileira de Direito Ambiental*, Ano 1, n.º 2, Editora Fiuza, São Paulo-Brasil: Abr-Jun 2005, p. 240.

ALCAÍN MARTÍNEZ, Esperanza, hace importantes reflexiones sobre el dominio público hidráulico, que tiene por base el estatus de los particulares en su relación jurídica con el agua, y a partir de él deber de establecer el régimen jurídico de sus derechos y obligaciones. *La Protección Jurídico-Privada del Derecho de Aprovechamiento de Aguas*, Diario La Ley, n.º 7366, Sección Tribuna, 22-03-2010, Año XXXI, Editorial LA LEY, España, consultado en el sitio: <<http://diariolaley.laley.es/>>, con acceso el 05-05-2011.

principios de limitación u ordenación proyectivas. El Estado Ambiental de Derecho puede considerarse, así, como el *nivel pleno* (último, definitivo etc.) de organización social del hombre, puesto que los principios democráticos, de respeto de la legalidad y de compensación entre el poder y las libertades revierten, a la vez, y de forma indirecta, en un beneficio impagable para el mismo: la conservación del ambiente natural y el aprovechamiento racional de los recursos naturales”²³.

Ante esto, no debe restaurar o preservar cualquiera de los recursos naturales aisladamente, sino todos los elementos bióticos y abióticos que se relacionan entre sí²⁴. De esta manera, para proteger el agua, se debe proteger el suelo, el aire, la flora, la fauna, en fin, todos los recursos naturales existentes en la cuenca hidrográfica y en su entorno.

Estos recursos naturales (elementos bióticos) se relacionan intensa y continuamente con los seres vivos (elementos abióticos), formando un conjunto armonioso que proporciona condiciones esenciales para la existencia de la vida. Incluso planificando esa protección en los sectores que de ellos necesitan, como la ordenación del territorio, la industria, la agricultura, el turismo, el urbanismo, el medio rural, entre otros, y su gestión integral.

Las masas forestales, por ejemplo, tienen un papel vital en la protección y purificación de las fuentes de agua dulce. Ellas absorben contaminantes antes de llegar a los lagos y ríos, y, como las tierras húmedas, evitan inundaciones, particularmente en países del sur sujetos a ciclos fluctuantes de sequía y lluvias. Cuando hay deforestación o

²³ MELLADO RUIZ, Lorenzo. *Gestión Sostenible del Agua y Evaluación de Impacto Ambiental de Obras Hidráulicas*, Colección Estudios de Derechos Administrativo, Dirigida por ARANA GARCÍA, Estanislao, Editorial Colmares, S. L., Granada – España: 2004, p. 84.

²⁴ SIRVINSKAS, Luís Paulo. *Manual de Direito Ambiental*, 8ª edición, Editora Saraiva, São Paulo-Brasil: 2010, p.141. Tal comentário es dirigido al Art. 225, §1º, I, de la CF/88.

En esa misma línea, QUINTANA LÓPEZ, Tomás, comenta sobre la doctrina seguida por el Tribunal Constitucional, citando la Sentencia n.º 102, de 26 de junio de 1995: “A ello alude la jurisprudencia constitucional en la sentencia citada al poner de relieve la noción de «sistema» o de «conjunto» a partir de los elementos que forman el ambiente, de manera que éste «no puede reducirse a la mera suma o yuxtaposición de los recursos naturales y su base física, sino que es el entramado complejo de las relaciones de todos esos elementos que, por sí mismos, tienen existencia propia y anterior, pero cuya interconexión les dota de un significado trascendente, más allá del individual de cada uno. Se trata de un concepto estructural cuya idea rectora es el equilibrio de sus factores, tanto estático como dinámico, en el espacio y en el tiempo». El ambiente es, pues, una realidad que se identifica con los elementos predominantemente naturales e interconectados que forman su sustrato material, una realidad, por tanto, cualitativamente distinta a aquellos elementos que lo integran aisladamente considerados”. *Titularidad y ejercicio de competencias en materia de protección ambiental en Castilla y León*, in QUINTANA LÓPEZ, Tomás (Director), *Derecho Ambiental en Castilla y León*, Editora Tirant to Blanch, Valencia – España: 2003, p. 34.

derrumbe de árboles de manera no sostenible, la integridad de las cuencas hidrográficas locales es amenazada o destruida, entre tanto cuando son exploradas de manera planificada o mantenidas en su estado salvaje, ellas pueden ejecutar sus funciones como válvulas de seguridad para los ríos y sus cuencas hidrográficas²⁵.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO:

“El 8% de los bosques del mundo tienen como principal objetivo la conservación del suelo y el agua. Si bien cada hectárea de bosque hace una gran contribución a la regulación de los ciclos del agua, en el mundo hay unos 330 millones de hectáreas de los bosques del mundo destinadas a la conservación del suelo y el agua, control de aludes, estabilización de dunas, lucha contra la desertificación o protección costera. Esta superficie aumentó 59 millones de hectáreas de 1990 a 2010 y hoy representa el 8% de la superficie forestal del mundo. El aumento reciente se debe en gran parte a la plantación en gran escala realizada en China con fines de protección”²⁶.

De este modo, preservar y restaurar es de fundamental importancia para la perpetuación de la vida, por eso, la necesidad de gestión adecuada, que a su vez necesita de normas que establezcan instrumentos dirigidos a la sostenibilidad de todos estos elementos naturales y su interacción en las demás áreas.

Por consiguiente, la institución de políticas para los recursos hídricos, su planificación y control, debe estar dirigida a su protección, en el sentido de garantizar la continuidad de su utilización, además de la protección de los ecosistemas. Es que toda la inequidad del sistema vigente, con el nivel de consumo actual y destrucción de los recursos contraría a los derechos a la vida, a la salud, a la vivienda y al medio ambiente²⁷.

²⁵ BARLOW, Maude; CLARKE, Tony. *Ouro Azul*, 1ª edição, Ed. M. Books do Brasil Ltda., São Paulo – Brasil: 2003, p. 46.

²⁶ Los bosques son indispensables para un suministro de agua de calidad. Hace falta una mejor ordenación forestal para optimizar los beneficios forestales relacionados con el agua. Artículo Publicado el 18-03-2011, en el sitio de la FAO: <<http://www.fao.org/news/story/es/item/53391/icode/>>, consultado el 21-03-2011.

²⁷ GARCÍA MORALES, Aniza, introduce comentarios sobre la destrucción de los recursos naturales y la desobediencia al derecho a la vida. *El Derecho Humano al Agua*, Editorial Trotta S. A., Madrid – España: 2008, 295p.

1.2 - El Agua como Derecho Fundamental

En relación con el derecho a la vida, la falta de acceso al agua y al saneamiento básico, además de usos sostenibles como la depuración y reutilización pone en peligro la vida de millones de personas, lo que le niega una vida digna o hasta su misma supervivencia²⁸.

En ese sentido, se evidencia el derecho a la salud, incluso cuando la reutilización no sea hecha de manera adecuada, sin parámetros correctos, sin planificación ni gestión participativa. El PNUD afirma que “la privación de agua limpia y saneamiento básico destruye más vidas que cualquier guerra o acto terrorista.” Si hubiese mayores inversiones en relación con la protección del agua disminuiría los costos finales de los sistemas de salud²⁹.

Por la inmensa dependencia al agua y su estado actual, las enfermedades de transmisión hídrica están en la lista de los mayores problemas de salud a nivel mundial, especialmente en los países en desarrollo. De esa forma, el tratamiento de las aguas residuales es de gran importancia para cuidar del entorno natural, a la vez que cuida no solamente del ambiente en sí mismo, sino de todos los seres y sectores que lo necesitan. La consecuente reutilización es una de las maneras de valorar ese tratamiento y su destino a los menos exigentes, con eso, ahorrando y cuidando de las reservas naturales.

Cuanto al derecho a la vivienda digna, el acceso al agua y el saneamiento están debidamente entrelazados para la satisfacción de las necesidades humanas básicas, en el ámbito rural y el urbano. Asimismo, el derecho al agua y al ambiente sano están también

²⁸ En ese sentido, MELLADO RUIZ, Lorenzo expresa la necesidad del agua para el hombre y para la sociedad, “*por lo que la segunda dimensión de toda política hidráulica, y el patrón directriz de las operaciones de planificación, debe rotar sobre a garantía de su disponibilidad y abastecimiento*”. *Aguas y Ordenación del Territorio en el Contexto de la Reforma Estatutaria, Op. Cit.*, 2010, p. 26.

²⁹ PNUD, 2006, pp. 44-59.

En manifiesto en 2005, el PNUD informó que “*la vulnerabilidad a las enfermedades infecciosas se ve potenciada por un deficiente acceso a agua limpia no contaminada y saneamiento*”. Atribuye tal informe que “*las enfermedades transmitidas por medio del agua o los desechos generados por el ser humano ocupan el segundo lugar en las causas de muerte en la niñez en todo el mundo, después de las infecciones del tracto respiratorio*” (PNUD, 2005, p. 27). En su informe de 2006, p. 43, presentó datos de que 5.000 millones de casos de diarrea afectan anualmente a los niños de los países en desarrollo, y que por esa causa mueren cada año 1,8 millones de niños menores de 5 años o cerca de 4.900 víctimas jóvenes por día.

muy vinculados, incluso se confunden, a la vez que para el ambiente estar sano, el agua y el hombre también deben así estar, pues son elementos que integran ese medio.

La explotación indiscriminada, especialmente de las aguas subterráneas, que deberían ser mejor preservadas y reservadas, el uso abusivo de los recursos, la contaminación desenfrenada, y la falta de política hacia la gestión sostenible contribuyen al desequilibrio ambiental.

El problema de la contaminación, aunque existan varios instrumentos jurídicos y técnicos para su control, aún es muy preocupante, sea por la industria, el uso de productos químicos, la descarga masiva de desechos tóxicos y la ausencia de tratamiento de sus residuos; el crecimiento de las ciudades, la falta de ordenación de territorio, la ausencia de sistemas de drenaje o alcantarillado, la ausencia del tratamiento de esas aguas; la contaminación causada por la explotación agrícola industrial, con el empleo de productos químicos; la contaminación por el aire que se transforman en la lluvia ácida y su mezcla con las aguas superficiales y consecuente deterioro; la deforestación. Todo eso es el espejo de ausencia de planificación y gestión.

Luego, no basta que los Estados formulen un marco normativo adecuado para el acceso al agua y la contención del despilfarro, sino que es necesario que se involucren de manera directa a los individuos y comunidades en un modelo de gestión hídrica participativo, sostenible y solidario³⁰.

La gran preocupación con la contaminación de las aguas es respaldada por sus importantes males al ambiente natural y humano³¹. La principal causa de contaminación hídrica es la descarga de aguas residuales domésticas e industriales sin tratamiento, la destrucción de las franjas protectoras y la disposición de residuos sólidos en los cursos de agua y en los manantiales³².

³⁰ GARCÍA MORALES, Aniza. *El Derecho Humano al Agua*, Op. Cit., 2008, p. 24.

³¹ La calidad del agua es fundamental para la constitución de las principales materias primas para fabricación de alimentos, bebidas y medicamentos.

³² Sobre estas causas de polución hídrica, son interesantes los comentarios de SIRVINSKAS, Luís Paulo, *Manual de Direito Ambiental*, Op. Cit., 2010, p. 387.

Un ejemplo muy real en Brasil es la contaminación del Río Tietê, en São Paulo. Este río posee la cuenca hidrográfica más importante de la Región Sudeste, atravesando todo el Estado de São Paulo, y considerado uno de los ríos más contaminados del mundo. Hace 15 años empezó un proyecto de descontaminación de ese río, y la empresa CETESB constató en 2006 que la contaminación empeoró por la emisión de aguas

Es que el padrón actual de consumo expone los recursos hídricos a dos tipos de uso, que son la captación para el abastecimiento y producción, y simultáneamente, la utilización de los ríos como diluyente de residuos provenientes de aguas residuales y residuos sólidos domésticos, industriales, insumos químicos en la agricultura y otros efluentes³³.

Por otro lado, el combate al calentamiento global y al desbaratamiento de la cobertura vegetal son medidas eficientes en el enfrentamiento de las crisis del agua, debiendo ser agregadas a otras que actúen en la prevención y protección ambiental y, de igual forma, en el freno del crecimiento poblacional mundial y en la eliminación de despilfarro de los recursos hídricos³⁴.

Son causas que comprometen la calidad de los recursos hídricos, consecuentemente, todos los elementos naturales, además del acceso al agua con calidad y cantidad. Entre tanto, existen instrumentos para la gestión que pueden recuperar el buen estado, no solamente por la calidad, sino también por la cantidad. Así, la depuración de las aguas residuales y su reutilización demuestran ser un camino para la sostenibilidad³⁵.

1.3 - Las Organizaciones Mundiales del Agua y las Conferencias Realizadas

Por lo señalado, toda la preocupación con el agua es muy antigua, incluso la propia reutilización, sin embargo, el cuidado ambiental es reciente, destacado a partir de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, realizada en

residuales no tratadas, por los municipios de alrededor de la Capital. Además de esas aguas residuales *in natura*, grande cantidad de residuos sólidos que se quedan por las calles, son arrastradas por las lluvias a los ríos. Entre las medidas indicadas para contener la contaminación, TUNDISI, José Galizia; TUNDISI, Takako Matsumura, indican el incentivo a la reutilización del agua en la industria y en sector público. “A Água”, Periódico Publifolha, São Paulo – Brasil: 2005, p.72. Si hay un trabajo serio y continuado puede ser recuperado, como el Río Támesis, en Londres, que era considerado un río muerto, por su mal olor y contaminación, y a partir de 1970 reempezó a ser un río vivo, incluso con varias especies de peces.

³³ URBAN, Tereza. “*Quem vai falar pela Terra?*”, *Op. Cit.*, 2004, p. 105. Señala esta autora que cerca de dos millones de toneladas de basura son vertidas diariamente en ríos y lagos de la Tierra y que 12.000 km³ de agua, estén contaminados en todo el mundo. Si estas tasas permanecen con lo mismo ritmo de crecimiento, cerca de 18.000 km³ serán perdidos hasta el 2050.

³⁴ VIEGAS, Eduardo Coral. *Visão Jurídica da Água*, Ed. Livraria do Advogado, Porto Alegre-RS-Brasil: 2005, p. 53.

³⁵ Importante la lectura de CLARKE, Robin; KING, Jannet, que anima al incremento de manera efectiva para la lucha contra el avance utilitarista del agua, citando el reaprovechamiento de las aguas, entre otros medios. *O Atlas da Água*, *Op. Cit.*, 2005, p. 9.

Estocolmo de 1972. Entre tanto, los resultados parecen muy lentos para todo el aparato de organismos y reuniones que se dirigen a su protección y acceso.

Con la Conferencia Internacional sobre Agua y Medio Ambiente, en Dublín, y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en Rio de Janeiro, ambas en 1992, surgió la idea de crear algunos organismos de nivel mundial con el fin de mediar el proceso hacia una gestión más sostenible de los recursos hídricos. Siguiendo este objetivo, en 1996, el Banco Mundial fundó el Consejo Mundial del Agua, y en 1998, la Comisión Mundial del Agua para el siglo XXI³⁶.

También en 1996 el Banco Mundial creó la Asociación Mundial del Agua (*Global Water Partnership*), formada por individuos y grupos implicados en el tema. Esta Asociación es el brazo ejecutor de las estrategias del Consejo, y funciona a través de un Marco para la Acción, de Programas de Acción regionales y nacionales, y de un Grupo de apoyo financiero que promueve la movilización de recursos externos³⁷.

El Consejo Mundial del Agua es una organización no gubernamental y no lucrativa, formado por varios expertos, con sede en Marsella, y que tiene la finalidad de formular y promover un nuevo programa de políticas hídricas, con una visión comprensiva, participativa, ambiental y financieramente posible.

Ese Consejo es el responsable de la celebración a cada tres años del Foro Mundial del Agua, en que se promociona el debate de los asuntos hídricos en la agenda política, la provocación del diálogo en todos los niveles y se lanzan discusiones hacia propuestas, compromisos políticos, soluciones concretas.

El Primer Foro Mundial del Agua fue celebrado en Marrakech - Marruecos, del 21 al 24 de marzo de 1997, y contó con la participación de diversos actores sociales importantes dentro la comunidad del agua. Como resultado del mismo, el Consejo adquirió el compromiso de desarrollar una visión del agua, la vida y el ambiente para el siglo XXI, sustentada en los principios de participación, innovación, integración,

³⁶ GARCÍA MORALES, Aniza, enuncia interesantes reflexiones sobre la creación de los organismos y su influencia en la protección del agua. *El Derecho Humano al Agua, Op. Cit.*, 2008, pp. 82 y ss.

³⁷ Ídem, p. 86.

coordinación y comunicación con otros sectores. Incluso temas como los transvases de aguas entre cuencas, la gestión de las cuencas fluviales, la capacitación en el sector del agua y las cuestiones de género fueron debatidas.

La Declaración de Marrakech, documento generado por ese Foro, reconoce la urgente necesidad de mejorar su comprensión de los complejos factores cualitativos y cuantitativos, políticos y económicos, legales e institucionales, sociales, financieros, educativos, económicos y ambientales, que deben tenerse en cuenta a la hora de diseñar la política hídrica del nuevo milenio. Incluso convocó a los gobiernos, organizaciones internacionales, ONG's y toda la población para actuar de manera integrada y poner en práctica los principios de Mar del Plata, de Dublín y del Capítulo 18 de la Agenda 21 con el objetivo de empezar una "revolución azul" que asegure la sostenibilidad de las fuentes de agua³⁸.

El Segundo Foro Mundial del Agua, celebrado en 2000, del 17 al 22 de marzo, en La Haya - Holanda, en el que la declaración ministerial consideró que el agua es vital para la vida, la salud y los ecosistemas, y es un requisito básico para el desarrollo de las naciones, pese a que en el mundo, muchas personas sufran con la falta de acceso al agua segura y adecuada para atender a sus necesidades. A través de esta declaración, los países participantes se comprometieron a buscar alternativas y promover mejoras en su política de recursos hídricos, como forma para mantener la seguridad del agua para el siglo XXI. Lo que se verifica en la necesidad de poner en práctica la gobernabilidad del agua como una de las principales prioridades.

Proclamando la misión de hacer del agua un asunto de todos, se elaboraron y presentaron los siguientes documentos: La Visión Mundial del Agua, la Vida y el Medio Ambiente para el Siglo XXI; Hacia la Seguridad Hídrica: un Marco para la Acción; Declaración Ministerial sobre la Seguridad del Agua en el Siglo XXI; Visión del Agua para las Américas.

Ese último documento, que siguió la línea de la Conferencia de Rio, de 1992, y con el apoyo de la Organización de Estados Americanos (OEA), promovió los Diálogos

³⁸ GARCÍA MORALES, Aniza, comenta sobre estas conferencias y reuniones para la revolución azul. *Op. Cit.*, 2008, pp. 89-90.

Interamericanos sobre Gestión de Agua, como un medio para la discusión y el intercambio de experiencias. Todos estos asuntos fueron profundizados en el IV Diálogo Interamericano celebrado en Brasil, en septiembre de 2001. Las conclusiones sirvieron de debate en la Conferencia Internacional sobre Agua y Medio Ambiente – Dublín + 10, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo – Río + 10 y el posterior Forum Mundial del Agua.

En diciembre de este mismo año, se realizó en Bonn - Alemania, la Conferencia Internacional sobre Agua Dulce como preparación para la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, y que se ocupó del acceso equitativo y la provisión sostenible del agua para los pobres, las estrategias para la administración equitativa y sostenible de los recursos hídricos, la integración de las perspectivas de género y la movilización de recursos financieros para las infraestructuras hídricas.

El año 2003 fue declarado por la Asamblea General de las Naciones Unidas como el Año Internacional del Agua Dulce³⁹. Entre el 16 y el 23 de marzo se realizó el Tercer Foro Mundial del Agua, en Kyoto, Shiga y Osaka – Japón. Se reconoció el agua como la fuerza que conduzca a la erradicación de la pobreza y el hambre, indispensables para la salud y el bienestar humanos. Ese documento reconoce, aún, la energía hidráulica como una fuente renovable y se compromete a duplicar los esfuerzos para movilizar los recursos financieros y técnicos.

También fueron confeccionados el Informe sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo, el Informe sobre Financiamiento de la Infraestructura Hídrica⁴⁰, la Declaración Ministerial, en que se reconoció como fundamental la gestión integral y sostenible desde el punto de vista ambiental, además de su crucial importancia para eliminar la pobreza y el hambre, y asegurar un nivel de salud y bienestar.

En 2004, del 14 al 30 de abril, y en 2005, del 11 al 22 de abril, en Nueva York, la Comisión de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible estuvo centrada en

³⁹ Resolución n.º 55/196, de 20 de diciembre de 2000.

⁴⁰ Ese Informe recomienda que la financiación para los gobiernos centrales se revierta hacia los gobiernos locales, en vista de que estos son los que mejor conocen las necesidades y posibilidades de la población.

políticas y opciones para acelerar la implementación de los compromisos internacionales en el área del agua, los servicios sanitarios y los asentamientos humanos.

La sección sobre el agua del documento que surgió como resultado de la Comisión de Desarrollo Sostenible pide, entre otras cuestiones, que se acelere el avance hacia el logro de las metas de acceso al agua para el año 2015 de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y la CMDS a través del aumento de los recursos y la utilización de una amplia gama de instrumentos políticos como la regulación, las herramientas basadas en los mercados, la recuperación de costos, los subsidios dirigidos a los pobres y los incentivos económicos para los productores de pequeña escala, la mejora de la demanda de agua y la administración del recurso, especialmente en la agricultura, y la aceleración de la provisión de asistencia técnica y financiera a los países que necesitan ayuda para alcanzar la meta de 2005 sobre Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH).

El Cuarto Foro Mundial del Agua, se realizó en 2006, del 16 al 22 de marzo, en Ciudad de México - México, con el tema principal “Acciones locales para un reto global”. Fue abordado a través de cinco marcos temáticos: agua para el crecimiento y el desarrollo, implementación de la GIRH, suministro de agua y servicios sanitarios para todos, gestión del agua para la alimentación y el medio ambiente, y manejo del riesgo. Se adoptó una declaración ministerial pidiendo la acción internacional sobre las cuestiones del agua y el saneamiento.

Finalmente, en Estambul - Turquía, del 16 al 22 de marzo de 2009, se realizó el Quinto Foro Mundial del Agua⁴¹, en que el pacto para las autoridades locales y regionales reafirmó sus compromisos previos y la voluntad de liderar estrategias integradas para la gestión del agua con el fin de “reducir las brechas sobre el agua”, fortalecer las capacidades de las ciudades y regiones para responder a las presiones externas y contribuir al desarrollo sostenible.

Para realizar las metas establecidas, listaron algunas medidas, entre ellas, importante citar la cooperación con la industria y el sector empresarial para optimizar la eficiencia del sector del agua, favorecer el reciclaje y limitar la contaminación; privilegiar

⁴¹ El Sexto Foro Mundial del Agua será celebrado en marzo de 2012, en Marsella – Francia.

las soluciones de gestión del agua que sean económicas y eficaces, así como la recolección de agua de lluvia y el reciclaje de aguas residuales; impulsar la transferencia de capacidades, formación y tecnología para garantizar la gestión sostenible del agua y el desarrollo económico.

Como se señala, en este último quedó expreso el reaprovechamiento de las aguas residuales dentro de las estrategias para la gestión eficiente del agua. Incluso se observa la preocupación por limitar la contaminación, que aquí se puede dar énfasis a las aguas residuales, y también la tecnología que debe ser dirigida a estos métodos.

1.3.1 - Los Tribunales del Agua

Además de las organizaciones, conferencias y reuniones sobre aguas, es de gran importancia, primordialmente histórica, la existencia de los Tribunales de Agua, principalmente por la participación ciudadana, la información, la publicidad, la cercanía de los problemas y cómo son tratados.

El Tribunal de las Aguas de la Vega de Valencia es considerado la más antigua institución de justicia existente en Europa⁴². Tiene la doble función administrativa y judicial, y funcionan en el mismo día, hora y lugar, e integrados por las mismas personas,

⁴² En 1969 fue reconocido por las Naciones Unidas como Organismo Consultivo no Gubernamental, siendo el único organismo internacional creado por España. Sobre el Tribunal de las Aguas, disponible en su sitio: <<http://www.tribunalde lasaguas.com/el%20tribunal2.html>>, con acceso el 07-01-2011.

No obstante, hay noticias de existencia de otros Tribunales en la época romana que resolvían problemas del agua en estas tierras.

Conforme RUIZ GARCÍA, Eduardo, el inicio de este Tribunal se debe al Rey Jaime I de Aragón que en Privilegios fechados en 1239 y 1250 otorga a los acequeros de la vega de Valencia unos determinados privilegios, siendo estos la primera fuente de derecho del Tribunal, aunque es seguro que antes de la conquista de Valencia por dicho monarca a los musulmanes, ya existía todo un complicado sistema de regadío apropiado a las circunstancias de la huerta: poco terreno, propiedad muy dividida en minifundios, mucha insolación y no demasiada agua para los cultivos. *El Tribunal de las Aguas de Valencia*, España: 2005, disponible en: <<http://www.derecho.com/articulos/2005/11/01/el-tribunal-de-las-aguas-de-valencia/>>, con acceso el 07-01-2011.

ROJAS MARTÍNEZ-PARETS, Fernando de, hace importantes comentarios sobre el Tribunal de Aguas de Valencia para la gestión de las aguas. *Tribunal de Aguas de Valencia*, in EMBID IRUJO, Antonio (Coordinador), *Diccionario de Derecho de Aguas*, 1ª edición, Editora Iustel, Madrid – España: 2007, pp. 938-943.

FAIRÉN GUILLÉN, Víctor, aporta comentarios sobre el Tribunal de Valencia y la participación ciudadana en *Dos llamadas de actualidad sobre el tribunal de las aguas de Valencia (El Tribunal y los recursos; la adhesión de la Acequia del Oro)*, in MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, Lorenzo (Coordinador), *La protección jurídica del ciudadano: (procedimiento administrativo y garantía jurisdiccional) : estudios en homenaje al profesor Jesús González Pérez*, Volumen 1 (Consideraciones Generales), Editora Civitas, Madrid – España: 1993, pp. 201 – 217.

o con una ligera variación. Está compuesto por una junta administradora formada por síndicos de las ocho acequias, presidido por un síndico elegido de entre ellos, así, tiene autoridad sobre ese conjunto de acequias; sus síndicos son elegidos entre los miembros regantes de su respectiva comunidad, y deben ser labradores y cultivadores⁴³; no es requisito obligatorio que tengan formación jurídica, sino que tengan conocimientos de las leyes.

Los demás miembros de la junta de gobierno de la acequia, que son los vocales electos, deben pertenecer a los diversos tramos en que se divide aquélla. También existen los guardas, que están encargados de cumplir los turnos y tandas de riego y de informar sobre las infracciones cometidas, y el atandador, quien establece los turnos de riego o tandas y además vigila que se cumplan.

Las características de este Tribunal son la concentración, por la que acusado y denunciante pueden exponer su caso, y aportar pruebas y testigos; la oralidad, pues todo el juicio es oral; la rapidez, al reunirse todas las semanas para tratar de los asuntos ocurridos recientemente⁴⁴, y sólo pueden demorarse los asuntos hasta 21 días, y eso por incomparecencia de los denunciados; la publicidad, al ser sus sesiones abiertas para el público en general, e incluso se realizan en la vía pública; y la economía, pues los juicios no ocasionan gasto alguno en la esfera procesal, tampoco hay sueldos para los síndicos o cualquier otro gasto, vez que es su obligación como síndico ejercer tal tarea. El denunciado sólo tiene que pagar los gastos de los guardas del Tribunal. Tampoco se considera gasto procesal el pago de responsabilidades económicas por los daños que el denunciado haya ocasionado.

⁴³ Para garantizar la imparcialidad de los juicios, el Presidente del Tribunal es el Síndico de la acequia de Rascaña, en la margen izquierda del río Turia, mientras que el vice-presidente es el de la acequia de Favara, en la margen derecha. También, cuando hay una denuncia, el Síndico de la acequia a la que pertenecen los litigantes no interviene y si el denunciado es de una acequia de la margen derecha, por ejemplo, la sentencia la emiten los Síndicos de las acequias de la izquierda o viceversa.

⁴⁴ El denunciado es citado por el Guarda de la acequia para el jueves siguiente. Si no acude, se le cita sólo dos veces más, antes de admitir la denuncia y juzgarle y condenarle en rebeldía. Nunca se ha usado la fuerza pública para lograr la comparecencia. A las doce del mediodía del jueves, los síndicos ocupan sus sillones en la puerta de la catedral en presencia del Alguacil del Tribunal, antaño Guarda Mayor o atandador, encargado de dar el agua y levantar las compuertas. Porta un arpón de latón dorado con dos púas, una de ellas encorvada, con el que se separaban y recogían las tablas de las ranuras de los partidores. El Alguacil solicita del Presidente la venia y reclama: "*Denunciats de la Séquia de Quart!*".

Las denuncias versan sobre hurtar agua en tiempos de escasez; rotura de canales o muros; sorregar echando agua en campos vecinos para dañar la cosecha; alterar los turnos de riego; tener las acequias sucias impidiendo que el agua circule; levantar la parada cuando un regante está usando su turno; y regar sin solicitud de turno, entre otros temas vinculados.

Así, pueden ser juzgados los empleados de las acequias, los síndicos e, incluso, personas ajenas a los regantes si han causado algún daño al sistema de riegos. En este caso, si no comparecen, se les condena igualmente y se presenta la preceptiva querrela civil, en la que se utiliza como prueba la sentencia del Tribunal de las Aguas.

Administrativamente, la principal cuestión es la situación del agua del río, y de esa forma destaca decidir cuánto se pueden abrir los tornos de las acequias y, si es preciso, acudir a los privilegios concedidos por el rey Jaime II, en 1321, para solicitar agua a la acequia de Moncada (la antigua acequia Real o de Puzol). En este sentido, el Tribunal depende del Comisario de Aguas, entidad superior que debe resolver las cuestiones planteadas entre aquél y el Acequero Mayor de Moncada. Aunque, actualmente, la salida de agua depende del pantano de Benagéber y ese Tribunal de las Aguas cuenta con la asesoría de un abogado que resuelve las consultas planteadas sobre ordenanzas, interviene ante la justicia ordinaria, presenta los recursos en defensa de la huerta⁴⁵.

Tal Tribunal está reconocido en la Legislación Española, por su Constitución de 1978 (art. 125), en el Estatuto de Autonomía de la Comunidad Valenciana de 2006 (art. 40)⁴⁶, en la Ley Orgánica del Poder Judicial de 1985 (art. 19), y en la Ley de Aguas de 1985-2001. Además ha sido un ejemplo para instituciones a nivel mundial.

⁴⁵ Datos estos disponibles en el sitio del Tribunal de Aguas de Valencia: <<http://www.tribunalde lasaguas.com/>>, consultado el 07-01-2011.

⁴⁶ LEY ORGÁNICA 1/2006, de 10 de abril, de Reforma de la Ley Orgánica 5/1982, de 1 de julio, de Estatuto de Autonomía de la Comunidad Valenciana. BOE n.º 86, de 11-04-2006, pp. 13934 – 13954. El art. 40 modifica el art. 36 que se queda redactado de siguiente forma:

“Artículo 36.

1. *En relación a la Administración de Justicia, exceptuada la militar, corresponde a la Generalitat:*

(...)

3.ª *Coadyuvar en la organización de los Tribunales consuetudinarios y tradicionales, en especial en la del Tribunal de las Aguas de la Vega de Valencia”.*

De singular importancia se hace mencionar la existencia del Tribunal Internacional del Agua, que considerado un tribunal ético, establecido inicialmente en 1983, en Rotterdam, con el objeto de analizar algunos casos de contaminación en la cuenca hidrográfica del Rin. En 1992, esa experiencia se repitió en Ámsterdam. Ese Tribunal está comprometido a juzgar casos graves de contaminación o daño a los cuerpos de agua, que tuvieran lugar en diversos países de América Latina, Asia, África, y Oceanía, por motivo de los gobiernos o corporaciones de los países del Norte⁴⁷.

En 1991 se emitió la Declaración de Ámsterdam que considera el agua como “un elemento esencial de la biosfera y que por lo tanto debiera estar bajo la custodia de la humanidad”, además confiere que todos tienen el derecho fundamental a una vida sostenible y a un ambiente saludable, incluyendo la disponibilidad de agua en cantidad y calidad suficientes. Igualmente se otorga a cada ser humano y colectividad la participación ciudadana en las decisiones atinentes, asimismo el derecho de ser informado y consultado sobre cualquier actividad que afecte a sus derechos. Por otro lado, quienes realicen ese tipo de actividad tienen la obligación de no afectar los derechos fundamentales⁴⁸.

También se hace interesante citar el Tribunal Centroamericano del Agua, en el que varias organizaciones se reunieron para intercambiar informaciones y experiencias sobre la defensa del derecho al agua en la región, estudiar los factores que dañan la conservación y al uso sostenible de los recursos hídricos, e identificar las estrategias y mecanismos de gestión ambiental.

A su vez, pasó a ser nombrado como el Tribunal Latinoamericano del Agua, que fue inspirado en los éxitos de la experiencia centroamericana, además de los problemas de la región. De mismo modo como los Tribunales ya mencionados, cualquier persona, grupo de personas u organizaciones pueden presentar las denuncias⁴⁹.

⁴⁷ GARCÍA MORALES, Aniza, aporta reflexiones sobre la importancia de ese Tribunal Internacional del Agua. *Op. Cit.*, 2008, p. 227.

⁴⁸ Entre los casos conocidos por ese Tribunal, hay uno en el que se acusó el gobierno de Brasil por incumplimiento de las leyes de protección del ambiente, al haber permitido la contaminación con mercurio de los ríos pertenecientes al “Vale do Tapajós”, con el fin de permanecer la explotación de oro en aquella región. Ejemplo citado por GARCÍA MORALES, Aniza. Ídem, p. 228.

⁴⁹ Ese Tribunal fue oficialmente constituido en 1998 como Tribunal Centroamericano del Agua, y funciona como una instancia internacional autónoma e independiente, de justicia ambiental, creada con el fin de contribuir a solución de controversias relacionadas con los sistemas hídricos en América Latina: <<http://www.tragua.com/index.html>>, consultado el 15-12-2010.

Son elegidos para ese Tribunal, a través de la Comisión Científico-Técnica, los casos que ponen el peligro a un mayor número de personas o cuerpos de agua. No obstante, el resto de las denuncias también se investigan. En seguida son sometidos en audiencia pública a la consideración del jurado multidisciplinario, en que la parte acusada es debidamente notificada. Por más que los veredictos no sean vinculantes para las partes implicadas, es considerada una base técnico-científica para la resolución de los conflictos relacionados al agua en la región⁵⁰.

Entre los casos, es interesante mencionar el relativo al trasvase del río Cutzamala en la Cuenca de México, que según los denunciantes, se trata del mayor saqueo de agua en el país, con el objetivo de satisfacer la creciente demanda de la zona metropolitana, provocando escasez del recurso en las poblaciones limítrofes⁵¹. Entre las recomendaciones del Tribunal a la Ciudad de México, se prevé el desarrollo de sistema de tratamiento de aguas para el control de descargas residuales que van directamente a los cuerpos del agua.

En ese sentido, los tribunales de agua toman una gran importancia como instrumento que incentiva a la participación ciudadana, la información transparente, la implicación con problemas generales que afectan grande parte de la población cercana, y por eso, de grande importancia para el ejercicio de la sostenibilidad, y consecuente cuidado y acceso al agua, como el cuidado de las aguas residuales y su posterior reaprovechamiento.

1.4 - Los Instrumentos Internacionales para la Gestión del Agua, Medio Ambiente y Desarrollo

También en el tema del agua, los instrumentos internacionales para su gestión fueron desarrollados desde la década de los setenta. En 1977 se realizó la Conferencia de la Naciones Unidas sobre Agua, en Mar del Plata – Argentina, entre el 14 y el 25 de marzo, que es considerada como la primera sobre el tema. Tuvo la preocupación en convocar los Estados para la realización de evaluaciones nacionales de sus recursos hídricos, y consecuentemente el desarrollo de planes y políticas nacionales dirigidas

⁵⁰ Ídem, p. 235.

⁵¹ Ejemplo este citado por GARCÍA MORALES, Aniza, *Op. Cit.*, p. 235.

especialmente a satisfacer las necesidades de agua potable y saneamiento. Planteándose el reto para 1990 de que todas las personas tuviesen acceso a agua segura y suficiente, lo que dio inicio al Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental (1980 – 1990)⁵².

Se quedó observado en esa Conferencia la poca importancia que se ha dado a la evaluación sistemática de los recursos hídricos, y que hasta el tratamiento y la recopilación de datos han sido también seriamente olvidados.

Después de esta reunión, es importante citar la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente, celebrada del 26 al 31 de enero de 1992 en Dublín. En ese momento se puso de relieve los problemas de escasez y el uso abusivo del agua dulce para el desarrollo sostenible, para la protección del ambiente, para el desarrollo industrial, la seguridad alimentaria y la salud y el bienestar humanos. Ante esto, la Declaración de Dublín se dirigió a dar un nuevo enfoque a la evaluación, aprovechamiento y gestión de los recursos de agua dulce, fundado en el reconocimiento de la interdependencia de todos los pueblos y del lugar que les corresponde en el mundo natural.

En ese mismo año, del 3 al 14 de junio se celebró la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en Rio de Janeiro. Conocida como la Cumbre de la Tierra dio lugar a dos instrumentos fundamentales, que son la Declaración de Rio y la Agenda 21, en que su Capítulo 18 está reservado al agua.

La Declaración de Rio instituye entre sus principios que los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones referentes al desarrollo sostenible, con el derecho a la vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza. Además, se reconoce a los Estados, el derecho soberano de aprovechar sus recursos conforme sus políticas ambientales y de desarrollo, y la responsabilidad de velar porque las actividades realizadas en sus respectivas jurisdicciones o bajo sus controles no produzcan daños ambientales a otros Estados.

⁵² Resolución n.º 35/18, de 10-11-1980, de la Asamblea General de las Naciones Unidas.

Asimismo se queda verificado el derecho al desarrollo equitativo de las generaciones presentes y futuras, y a las necesidades de los países en desarrollo. En ese contexto, los principios de cooperación y solidaridad hacia la conservación, protección y restablecimiento de la salud e integridad del ecosistema terrestre, para lo que, se hace necesario la promoción de un sistema económico internacional más coherente al desarrollo sostenible. Reiteró, aún, la importancia de realizar evaluaciones del impacto ambiental en las actividades que puedan causar consecuencias negativas a ese medio.

Apoyándose en los principios de esa Declaración, se elaboró la Agenda 21, que es un programa mundial de medidas dirigidas al desarrollo sostenible. En ese sentido, se observa razones dirigidas al ambiente y al desarrollo, la atención para la mejora del nivel de vida de todas las personas, la protección y gestión sostenible de los ecosistemas y el fortalecimiento de un futuro más seguro y mejor.

De esa forma, asiste a la necesidad de atender con urgencia a los problemas actuales con el fin de obtener condiciones para enfrentar los desafíos del siglo XXI. Así, constituye un compromiso político global por el desarrollo y la protección del ambiente.

Por eso, se exige la implicación de todos los gobiernos en vista de que la implementación de estrategias, programas y planes nacionales son cruciales para la consecución de los objetivos. Incluso dar la importancia a la participación ciudadana, sea a través de organizaciones y del público en general, y reclama la movilización de recursos financieros hacia los países en desarrollo para dar oportunidad de la obtención de resultados globales.

Su sección II, capítulo 18, se dedicó a la “Protección de la Calidad y el Suministro de los Recursos de Agua Dulce: Aplicación de Criterios Integrados para el Aprovechamiento, Ordenación y Uso de los Recursos de Agua Dulce”. En su Principio 21 afirma que la reutilización del agua se constituye una práctica de racionalización y de conservación de recursos hídricos, lo que posibilita ser utilizada como instrumento para regular la oferta y la demanda de recursos hídricos. En conformidad con las

recomendaciones de ese dispositivo, la Asamblea General de la ONU adoptó el 22 de marzo como Día Mundial del Agua⁵³.

A pesar de mencionar con gran énfasis el principio del desarrollo sostenible como manera de comprender el ambiente, el ámbito social y el económico, especialmente por la dependencia de estos últimos a aquel, incluso la protección del primero por los dos últimos, en fin, una relación que merece ponderación y reconocimiento a la protección ambiental como base de todo lo que existe; tal principio parece que aún no fue conceptualizado o dirigido a esa pirámide, sino al respaldo para el crecimiento económico.

Lo que implica la necesidad de reavivar incansablemente su filosofía, pues:

“los escasos recursos, la falta de voluntad política, un acercamiento fragmentado y no coordinado, y los continuos modelos derrochadores de producción y de consumo, han frustrado los esfuerzos para poner en ejecución un desarrollo equilibrado entre las necesidades económicas y

⁵³ Resolución A/RES/47/193, de 22 de diciembre de 1993.

Así, todos los años y en ese mismo día se elige un tema diferente sobre el agua. En 2010, el tema fue “Agua Limpia para un Mundo Sano”, con el objetivo de demostrar que en la gestión de los recursos hídricos la calidad de ese recurso es tan importante como la cantidad.

Durante la celebración en 2010, tuvo la presentación del Informe “Agua Enferma”, del PNUMA, en Rio de Janeiro y en Kenia, que predicaba el tratamiento de las aguas residuales para la reutilización en procesos de riego agrícola, a la vez que se puede tornar en una fuente de recursos, y asimismo, beneficiar a la agricultura, el medio ambiente y la salud humana. Según ese estudio, si fuesen destinados a la reutilización del agua el 25% de los recursos invertidos en tratamiento, el abastecimiento de las ciudades podría aumentar diez veces. La idea es que los 2 millones de toneladas de residuos sólidos producidos diariamente sean tratados para ser reutilizados en la fertilización e irrigación de cultivos agrícolas. Estos residuos son vertidos directamente en ríos, lagos y mares, y forman una masa de 2 billones de toneladas de agua contaminada. Ese estudio es una compilación de datos de diversos órganos de las Naciones Unidas y conforme Christian NELLEMAN (PNUMA), la novedad es la manera en que fueron cruzadas las informaciones para formular un proyecto de gestión de residuos.

Un documento reciente de la ONU hace un análisis que la inversión de cada dólar en programas de ese tipo puede tener retorno financiero de hasta 34 US\$, de acuerdo a la región y a la tecnología aplicada. Predica Anna TIBAJUKA (directora ejecutiva del Programa de las Naciones Unidas para Habitación), que la contaminación de las fuentes de agua requieren que las ciudades gasten mucho más dinero en etapas adicionales en el tratamiento para garantizar la calidad. Informaciones disponibles en el periódico “O Estado de São Paulo”, São Paulo – Brasil: 2010, en su sitio: <<http://www.estadao.com.br/noticias/geral,onu-destaca-retorno-financieiro-em-reutilizacao-da-agua,528042,0.htm>>, con acceso el 23-03-2010.

En el año de 2011, el tema fue “El Agua para las Ciudades: Respondiendo al Desafío Urbano”, con el objetivo de centrar la atención internacional sobre el impacto del rápido crecimiento de la población urbana, la industrialización y la incertidumbre causada por el cambio climático, los conflictos y los desastres naturales sobre los sistemas urbanos de abastecimiento de agua. De esa forma, tiene por objeto poner de relieve y alentar a los gobiernos, las organizaciones, comunidades y personas a participar activamente para responder al desafío de la gestión del agua urbana.

sociales de la población, y la capacidad de los recursos naturales para resolver necesidades presentes y futuras”⁵⁴.

En 2000, con la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas quedó reconocida la necesidad de poner fin a la explotación insostenible de los recursos hídricos, formulando estrategias de ordenación de estos recursos en los planos regional, nacional y local, para la obtención de acceso equitativo y abastecimiento adecuado. También quedó reafirmado el compromiso con la erradicación de la pobreza, el desarrollo y la vigencia de los derechos.

En su Meta 10 se busca garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, estableciendo expresamente el objetivo de reducir a la mitad del año 2015 el número de personas que no tienen acceso al agua potable y a servicios básicos de saneamiento⁵⁵.

Con el objetivo de atender a los compromisos de la Declaración del Milenio, la ONU presenta el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD⁵⁶, que en sus informes anuales acerca el acceso al agua potable y el saneamiento al bienestar humano, como en el Informe del año 2003 que asocia tales temas a la conservación del ambiente.

Incluso el propio acceso a alimentación⁵⁷ depende del agua con calidad y cantidad específicas, por lo que la reutilización de las aguas residuales es una de las mejores alternativas para atender a esa necesidad sin dañar al ambiente si se lleva a cabo conforme a los parámetros y usos indicados.

⁵⁴ GARCÍA MORALES, Aniza, *Op. Cit.*, p. 153.

⁵⁵ GARCÍA MORALES, Aniza, argumenta que los indicadores que corresponden a esta meta son el Indicador 30 – proporción de la población con acceso sostenible a mejores fuentes de abastecimiento de agua, en zonas urbanas y rurales (UNICEF – OMS), y el 31 – proporción de la población con acceso a servicios de saneamiento mejorados, en zonas urbanas y rurales (UNICEF – OMS). Comenta aún esta autora que el informe de 2005 del Programa Conjunto OMS/UNICEF de Monitoreo del Abastecimiento de Agua y del Saneamiento, que analiza las inversiones y estrategias orientadas a incrementar el grado de acceso a los servicios de agua y saneamiento ambiental, demuestran que de no mediar un considerable incremento en la prestación de servicios no será posible cumplir con el objetivo de reducir a la mitad para 2015 el número de personas de todo el mundo que no reciben esos servicios. Ídem, p. 155.

⁵⁶ El PNUD brinda su apoyo en el diseño, la promoción y la ejecución de los programas, así como en el seguimiento a través de informes, tanto temáticos como por país, de los progresos alcanzados en cada uno de los objetivos específicos.

⁵⁷ ZIEGLER, Jean, plantea que por la evidente interconexión entre los alimentos y el agua, ésta constituye un componente esencial del derecho a la alimentación adecuada y suficiente, que garantice una vida psíquica y física, individual y colectiva, satisfactoria y digna. *Informe a la Comisión de Derechos Humanos del Relator Especial de Naciones Unidas sobre el Derecho a la Alimentación* – E/CN.4/2001/53, de 7 de febrero.

Por consiguiente, no sólo el agua potable para el consumo humano es condición imprescindible para una alimentación adecuada, sino que resulta igualmente indispensable para el riego, dado que esta es necesaria para la producción de alimentos y para garantizar la disponibilidad de los mismos, en particular en los países donde los pobres dependen principalmente de su propia producción⁵⁸.

De esa forma, el uso sostenible del agua debe ser desarrollado como acceso al agua y al alimento, además del cuidado ambiental; en fin, es necesario garantizar el agua, sea con su alto grado de potabilidad para los usos que así lo exigen y el agua con menos grado de potabilidad para los usos menos exigentes, atendiendo de esa manera al ahorro de agua y su sostenibilidad. En ese aspecto la reutilización también debe ser realizada.

Toda esa relación de la pobreza con el acceso al agua potable y al saneamiento básico tienen una íntima implicación en la contaminación de los ríos, a la vez que la población pobre permanece creciente, y con eso la mala estructura del local donde viven, de la deficiente salud pública y la mala aplicación de la política destinada a ese fin, que conjuntamente causan contaminación al entorno natural, que a su vez provocan todos los males; en fin, un círculo vicioso que depende de una atención especial urgente.

Es que antes la contaminación tenía mayor evidencia a causa de la contaminación de las industrias; no obstante, las normas y cuidados fueron aplicados con especial distinción a ese sector; por otro lado, los problemas del urbanismo y de la ordenación de territorio no tuvieron esa misma relevancia, por lo que actualmente es la mayor causa de contaminación de los ríos, como en Brasil, especialmente por el deficiente saneamiento básico y el casi nulo tratamiento de las aguas residuales domésticas.

La industria fue prácticamente obligada a adoptar el tratamiento de estas aguas y reaprovecharlas movilizadas por el lado económico, sea por el ahorro, sea por el incentivo fiscal, incluso como manera de perseguir una imagen ante la sociedad como contribuidora para el ambiente. No es que ese sector haya frenado la contaminación, sino

⁵⁸ Informe de la Comisión de Derechos Humanos del Relator Especial de Naciones Unidas sobre el derecho a la alimentación – E/CN.4/2004/10, de 9 de febrero, pp. 34-35.

El PNUD informa que para el 2025 habrá casi 8 mil millones de personas en el mundo y la proporción de esta cifra correspondiente al mundo en desarrollo aumentará del 79 al 82%; para el 2050, el sistema agrícola mundial tendrá que alimentar a 2.400 millones de personas más. PNUD, 2006, p. 137, y Capítulo 5 sobre “La competencia sobre el agua en la agricultura”.

que hay una mayor busca en cumplir la legislación y evitar mayores gastos con multas y penalidades, cuando se pueden evitar. Para tanto, es extremadamente necesaria la planificación y gestión bajo una reglamentación jurídica para la protección del suelo, del agua y de las personas que van a desarrollar esa labor.

La financiación para aplicar este instrumento está expresamente incluida en todos estos programas, especialmente a través de los principios de solidaridad y cooperación, destinados a los países en desarrollo.

Es importante destacar que el tratamiento de estas aguas y su reutilización con énfasis en los países en desarrollo, y que no tienen una legislación apropiada en ese sentido, incluso sin infraestructuras para conseguirlo, es una amenaza para el buen estado de las aguas, en vez de ser una alternativa para ese tal objetivo. Por eso la necesidad de tener estrategias claras, planificación y gestión integradas, y discernimiento sobre el uso eficiente como uno de los medios cruciales para el equilibrio ambiental y consecuente desarrollo sostenible.

También se preocupan estos Informes de la amenaza del calentamiento global, tanto que ya en 1988 se recogió su enfoque global sobre el tratamiento adecuado a los recursos hídricos; confeccionado el documento sobre la creación de capacidades para la gestión sostenible de los recursos de agua y del ambiente acuático⁵⁹. Así, el tratamiento de las aguas residuales y la consecuente reutilización también se ven enclavados en estos propósitos.

Otra evidencia de la importancia del Agua fue la Declaración de la Década del Agua (2005 – 2015) para la acción “El agua, fuente de vida”.

A la vista de la situación del saneamiento a nivel global, fue declarado 2008 como el Año Internacional del Saneamiento. El aumento de la cobertura de ese servicio está previsto en el Objetivo 7 – Seguridad Ambiental y Sostenibilidad, para el Desarrollo del Milenio, con el objetivo de reducir a la mitad la proporción de personas sin acceso a agua potable y a saneamiento básico para 2015.

⁵⁹ PNUD, *Capacity Building for Sustainable Management of Water Resources and the Aquatic Environment*. Towards a Strategic Framework for UNDP, marzo de 1988.

En Latinoamérica, especialmente, ese asunto debe ser tratado con crucial relevancia para el desarrollo de los países como un todo. Según el Informe regional sobre la evaluación 2000 en la región de las Américas (OPS/OMS, 2001), en América Latina y el Caribe solamente el 14% de las aguas residuales domésticas, cuyas viviendas están conectadas a redes de alcantarillado, recibe algún grado de tratamiento. Esta situación se torna aún más crítica, si además se tiene en cuenta que las aguas residuales domésticas que proceden de 208 millones de habitantes son descargadas sin ningún tipo de tratamiento.

De esa forma, declarar el año para el saneamiento da la oportunidad para promocionar los múltiples beneficios que se logran al mejorar aspectos como los hábitos de higiene, el acceso a un sistema mejorado de saneamiento y el manejo adecuado de aguas residuales y residuos sólidos. Lo que implica en esos objetivos no solamente el tratamiento de las aguas residuales, sino también de su reaprovechamiento, por todas las intenciones antes discurridas.

A pesar de la importancia del agua para el derecho a la vida, hasta el 28 de julio de 2010 la Asamblea General de las Naciones Unidas no reconoce, a través de una resolución, el Derecho al Agua Potable y al Saneamiento, como derivación del nivel de vida adecuado.

En esta resolución, la ONU llama a “los Estados y Organizaciones internacionales a proveer recursos financieros, construcción de capacidades y transferencia tecnológica, a través de asistencia y cooperación internacional, en particular a los países en desarrollo, para poder aumentar los esfuerzos para suministrar agua potable, segura y saneamiento para todos”.

Se verifica, así, la preocupación por el tema de agua, sea su acceso cualitativo cuanto cuantitativo, y su implicación con la buena calidad de vida. Por tanto, el cuidado de las aguas residuales resulta debidamente importante en ese marco, y su consecuente reutilización, pues además de proteger, evita mayores contaminaciones, a más de ser un método ahorrador. Es beneficioso no sólo para la naturaleza por si misma, sino también para la sociedad en general.

Falta de esa forma la confección por los países de una planificación hacia la sostenibilidad que garantice todos estos beneficios de manera equitativa, abarcando los varios sectores que del agua necesiten e incrementando inversiones, tecnología y responsabilidad en su aplicación⁶⁰.

1.5 - Instrumentos para la Reutilización del Agua y la Justificación para Regularla

Es evidente que el tratamiento de las aguas residuales tiene gran importancia para el equilibrio ambiental, y su reutilización de manera correcta, como un medio de incentivar ese cuidado; por lo tanto, de cuidado ambiental, y aún de promover el acceso equitativo a través de su realización en varios usos, especialmente los menos exigentes, no obstante, de gran necesidad.

Ya se da noticia de la reutilización del agua hace cinco mil años, para la utilización de las aguas residuales en la agricultura, en Grecia. Más adelante, en la Roma antigua, en el año 97 a. C., con una preocupación por la calidad de las aguas para usos más exigentes, dónde los operadores de los acueductos romanos consideraban las aguas transpuestas en función de su calidad y abundancia, atribuyendo usos diferenciados para cada una de ellas⁶¹.

Se puede identificar tres periodos claves en ese tema. El primero, desde 3000 años a. C. hasta 1850, en que esas aguas no eran tratadas, y eran vertidas directamente sobre campos agrícolas en las antiguas granjas de Alemania e Inglaterra, lo que ocasionó graves problemas de salud pública. El segundo, entre 1850 – 1950, en que se produce el avance sanitario, al desarrollar en Inglaterra los primeros procesos biológicos de depuración de las aguas residuales, mientras que en California surgen las primeras regulaciones para el uso de las aguas residuales en la agricultura. El tercero, abarca desde la década de los 50 del siglo XX hasta la actualidad, es considerado como la época de

⁶⁰ De acuerdo con la UNICEF, una mejora en el acceso a saneamiento y el agua produce beneficios económicos que oscilan desde los 3 a los 34 dólares por cada dólar invertido, un factor que aumenta el producto interno bruto de un país en alrededor de un 2% a un 7%. Disponible en su sitio electrónico: <http://www.unicef.org/spanish/media/media_53381.html>, consultado el 08-01-2011. De esa forma, los países aún de cuidar del medio ambiente y de la salud de las personas, aún ahorra en su economía.

⁶¹ Sobre los usos diferenciados de acuerdo con la calidad de las aguas de los acueductos, SOUSA NETO, João Batista de, *Reuso de Águas: Aspectos Jurídicos e Socioambientais no Estado da Paraíba*, Trabajo de fin de Master, Programa de Postgrado en Recursos Naturales, Universidade Federal de Campina Grande – UFCG – PB – Brasil: 2009, p. 43.

regeneración, reciclaje y reutilización de las aguas residuales⁶². De manera planificada, la reutilización de estas aguas tuvo inicio en los años 20 del pasado siglo, en Estados Unidos.

Hay justificación para ese método desde 1958 a través del Consejo Económico Social, de la Organización de las Naciones Unidas – ONU, que a pesar de no mencionarlo expresamente deja clara la posibilidad de buscar la aplicación de usos sostenible para el agua al señalar que a no ser que haya gran disponibilidad, ningún agua de buena calidad deberá ser utilizada en actividades que toleren agua de calidad inferior⁶³.

A su vez, la Organización Mundial de la Salud, en 1973, definió la formas de reutilización como indirecta, cuando el agua ya usada, una o más veces para el uso doméstico o industrial, es descargada en las aguas superficiales o subterráneas y utilizada de nuevo, de forma diluida; directa, cuando el uso planificado y deliberado de aguas residuales depuradas para ciertas finalidades como la irrigación, el uso industrial, la recarga de acuífero y agua potable; y de reciclaje interna, cuando la reutilización se da dentro de la instalación industrial, con el objetivo de economía de agua y el control de la contaminación.

Otro instrumento de Política Internacional fue la Agenda 21, al afirmar en su Principio 21 que la reutilización del agua se constituye en práctica de racionalización y de conservación de recursos hídricos, lo que posibilita ser utilizada como instrumento para regular la oferta y la demanda de recursos hídricos. Y aún más, la Convención Marco sobre el Cambio Climático, al aseverar que la conservación y el uso racional del agua son prácticas recomendadas para la mitigación y convivencia con los efectos del cambio climático.

⁶² SÁEZ MERCADER, José. *Caracterización físico-química de las aguas residuales*, in NAVARRO CABALLERO, María Teresa, *Reutilización de Aguas Regeneradas. Aspectos Tecnológicos y Jurídicos*, Fundación Instituto Euromediterráneo del Agua, 1ª edición, Murcia – España: 2010, p. 113.

⁶³ Entre 3000 a. C. y el año de 1850 aparece las primeras noticias sobre el reaprovechamiento de las aguas residuales y el documento Chadwick, que propugna “*la lluvia para los ríos y las aguas residuales para el suelo*”. En los años 1950 se viabilizó la reglamentación del uso de las aguas residuales en la agricultura, en Estados Unidos y Europa. Y actualmente afirman, ASANO, T.; LEVINE, A. D., in *Wastewater Reclamation, Recycling and Reuse: An Introduction*, que es la era de la recuperación, reciclaje y reutilización, a la vez que todo el mundo busca una respuesta a la mala distribución del agua en el planeta y a la creciente oferta de aguas residuales en las regiones más densamente habitadas. ASANOT (Editor), *Wastewater Reclamation and Reuse*, Lancaster, CRC Press, 1998, pp. 1-56 *apud* SANTOS, Hilton Felcíodos; MANCUSO, Pedro Caetano Sanches, *A Escassez e o Reúso da Água em Âmbito Mundial, Reúso de Água*, Editora Manole, Barueri-SP-Brasil: 1ª Edición 2003, 1ª reimpresión 2007, p.18.

También menciona el reaprovechamiento de las aguas la Carta Europea sobre Recursos Hídricos, adoptada por el Consejo de Europa en 2001, que está basada en los principios ambientales de los textos internacionales, expresa los principios básicos de la legislación de los 45 Estados Europeos participantes y puede ser considerada una síntesis de las normas que rigen el uso de los recursos hídricos y de los derechos y deberes de los individuos y autoridades públicas en ese campo⁶⁴.

Para ello, es necesaria que sea regulada tal práctica, tanto en el ámbito técnico como en el jurídico, y su planificación y gestión integrada. A la vez que es necesario un sustrato técnico e intelectual para que ese método que contribuye a remediar la escasez hídrica, sea por evitar o disminuir la contaminación, sea por ahorrar el líquido para los usos que no se exija el agua totalmente potable, sea para educar, para valorar, para controlar y garantizar su acceso presente y futuro.

Incluso porque, conforme lo realizado en la primera fase de reutilización, por falta de un tratamiento adecuado, causó enormes problemas de salud pública. De esa manera, el crucial cuidado para la realización de ese método desde el punto de vista ambiental, social y económico.

La participación popular, en ese contexto, es extremadamente importante. Así, es indispensable la educación ambiental y la información para que ese proceso sea realmente participativo. Por ser un método aún nuevo, y que exige atención especial por sus peculiaridades, es necesario preparar la población no directamente en ese sentido, sino también por la necesidad de adoptar métodos como este. Luego, informar claramente al público sobre la limitación de ese líquido y su mal estado cualitativo, los motivos para este estado actual y la dificultad en tratar los contaminantes⁶⁵.

⁶⁴ En ese sentido afirma SHELTON, Dinah; KISS, Alexandre, *Op. Cit.*, 2008, p. 63.

⁶⁵ Sobre la participación ciudadana y la aceptabilidad del agua reutilizada, SANTOS, Hilton Felicio; MANCUSO, Pedro Caetano Sanches, in MANCUSO, Pedro Caetano Sanches; SANTOS, Hilton Felício dos, (Editores), *Reúso de Água, Op. Cit.*, 2007, pp. 469-477.

La necesidad de desarrollar políticas públicas claras y consistentes aún de la perfecta comprensión de la legislación correspondiente es requisito para conseguir los objetivos de la reutilización⁶⁶.

Se conceptúa la reutilización del agua como el aprovechamiento de aguas previamente utilizadas, una o más veces, en alguna actividad humana, para suplir las necesidades de otros usos benéficos, inclusive el original. Puede ser directo o indirecto, y también de acciones planificadas o no⁶⁷. Ese tipo de instrumento puede ser utilizado desde las necesidades domésticas, a las industriales, las agrícolas y la recarga artificial de acuíferos, entre otras⁶⁸.

Es extremadamente necesaria la adopción de instrumentos que faciliten la protección y ahorro de los elementos ambientales, a la vez que es imposible conservar intocado el ambiente, ya que el progreso económico y el desarrollo tecnológico son una realidad incontestable, dotada de celeridad y heterogeneidad. Cualquiera actividad humana genera residuos, por tanto, imposible la inhibición total de estos⁶⁹.

Por eso, la necesidad de planificar acciones sosteniblemente correctas, basadas en políticas efectivas y eficientes para el equilibrio ambiental. Es que no hay como tener un ambiente totalmente puro y sano, sino hay posibilidades de mantener una moderación en los usos y “abusos” para que en el estado se avance aún más y pueda mantener los elementos necesarios a la vida, y aún de recuperar otros. Todo depende de una planificación en ese sentido y su aplicación correcta.

⁶⁶ Requisitos estos predicados por PHILIPPI JUNIOR, Arlindo, in MANCUSO, Pedro Caetano Sanches; SANTOS, Hilton Felício dos, (Editores), *Reúso de Água, Op. Cit.*, 2007, p. XV (introdução).

⁶⁷ BREGA FILHO, Darcy; MANCUSO, Pedro Caetano Sanches, *Conceito de Reuso de Água*, in MANCUSO, Pedro Caetano Sanches; SANTOS, Hilton Felício dos, (Editores), *Reúso de Água, Op. Cit.*, 2007, p. 25.

⁶⁸ HESPANHOL, Ivanildo, argumenta que el tratamiento de las aguas residuales se concibieron inicialmente como respuesta a la preocupación asociada a los efectos negativos causados por la descarga de efluentes en el medio ambiente. Así, los objetivos primarios eran la remoción de compuestos orgánicos biodegradables y la remoción de organismos patogénicos. *Potencial de Reúso de Água no Brasil: agricultura, indústria, município e recarga de aquíferos*, in MANCUSO, Pedro Caetano Sanches; SANTOS, Hilton Felício dos, (Editores), *Reúso de Água*, ob. cit., 2007, p.77.

⁶⁹ CARVALHO, Érika Mendes de. *Tutela Penal do Patrimônio Florestal Brasileiro*, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo-Brasil: 1999, pp. 49-50.

En ese sentido, la mencionada autora cita a Celso Delmanto, 1979, p.299, al aducir que no se puede penalizar toda y cualquier contaminación atmosférica, puesto que la contaminación del aire es fruto inevitable del progreso que beneficia al hombre, siendo imposible abolirla completamente, a menos que nos retomásemos a los períodos más primitivos de la civilización. Ídem, p. 51.

Entre tanto, es extremadamente necesaria la adopción de cautela para su empleo. Es que los riesgos químicos son comprendidos por los productos químicos que pueden ser tóxicos al ser humano, en la medida en que presentan la capacidad de provocar reacciones diversas.

Las variadas maneras de reutilización si son hechas desmedidamente pueden provocar daños a las personas, a los seres vivos, además de a todos los otros componentes del ambiente⁷⁰. Aunque sea un instrumento que pueda corresponder a las necesidades de ahorro y de prevención ambiental del líquido, además de garantizar su acceso, si no realizado con la recomendada cautela, apoyada en parámetros correctos, puede causar un daño aún mayor. Se deben, por tanto, fomentar las evaluaciones de riesgo y la producción de informaciones⁷¹.

En esa línea, las innovaciones tecnológicas pueden ser responsables por importantes progresos en la solución de problemas ambientales, sin embargo, también ocasionan la aparición de nuevos riesgos. Por eso la necesidad de un estudio previo de impacto ambiental, e incluso porque será una base para la evaluación de los posibles riesgos y para la acción de la Administración Pública⁷².

La realización de ese método sin vínculo a la normativa correspondiente y su planificación y gestión, provoca enfermedades en las personas que la consumen⁷³, como por ejemplo, en la agricultura que es uno de los sectores que más se consume el agua y que se puede beneficiar con la reutilización.

⁷⁰ En ese sentido la Resolución n.º 37/7 de la ONU afirma que toda forma de vida es única y merece ser respetada, cualquiera que sea su utilidad para el hombre, y, con la finalidad de reconocer a otros organismos vivos este derecho, el hombre se debe guiar por un código moral de acción.

⁷¹ SILVA, Solange Teles da, comenta la importancia de la evaluación de riesgo para el uso de nuevas tecnología. *O Conceito de Poluição Ambiental e suas Implicações Jurídicas*, In D'ISEP, Clarissa Ferreira Macedo; NERY JUNIOR, Nelson; MEDAUAR, Odete (Coordinadores), *Políticas Públicas Ambientais: Estudos em Homenagem ao Professor Michel Prieur*, Op. Cit., 2009, p. 289.

⁷² Ídem, pp. 300-301.

⁷³ Sobre la reutilización de las aguas residuales sin la adopción de cuidados necesarios, SANTOS, Carlos Lopes dos; QUIÑONES, Eliana Marta; GUIMARÃES, João Roberto Penna de Freitas, *Riscos Químicos e Biológicos para a Saúde Pública Relacionados ao Reúso de Água e o Princípio da Precaução*, in BENJAMIN, Antonio Herman Vasconcelos; MILARÉ, Édís (Coordinador), *Revista de Direito Ambiental*, n.º 43, año 11, Ed. Revista dos Tribunais, São Paulo-Brasil: jul-sept/2006, p. 74. Estos autores redactan que en Chile, en los años 80, hubo casos de fiebre tifoidea en la población por reutilización de agua servida en la forma *in natura*, con una característica sanitaria insatisfactoria, aplicada en período de sequía, en un área con 16.000 hectáreas de horticultura, que después fue consumida en un centro urbano.

En ese sentido, la necesidad de destacar el principio de la precaución⁷⁴, a la vez que la adopción sin los cuidados necesarios puede ser una amenaza no solamente a la salud humano sino a todo el medio ambiente.

Es primordial que la reutilización sea un instrumento adoptado de manera general, a la vez que será necesario el ahorro y un mejor uso del agua por las circunstancias ya conocidas. Por tanto, la necesidad del papel del Estado para estimular conductas ambientalmente deseables, o desestimular otras, en la misión de combatir la crisis ambiental y luchar por la sobrevivencia⁷⁵.

En ese contexto, se hace necesario el surgimiento de un nuevo Estado y de una nueva ciudadanía, que tenga plena conciencia de la devastación ambiental, planetaria e indiscriminada, provocada por el desarrollo, aspirando a nuevos valores como la ética por la vida, al uso racional y solidario de los recursos naturales, el equilibrio ecológico y la preservación del patrimonio genético⁷⁶.

Los especialistas afirman que la reutilización, si es planificada, se constituye en elemento importante en la gestión de los recursos hídricos, no solamente en los países de

⁷⁴ SANTOS, Carlos Lopes dos; QUIÑONES, Eliana Marta; GUIMARÃES, João Roberto Penna de Freitas, predicán que en la legislación vigente del Estado de São Paulo hay padrones de potabilidad que aceptan determinadas concentraciones de agrotóxicos, lo que permite el uso y la reutilización de agua contaminada. Tal práctica permite que empresas viertan residuos tóxicos en acuíferos *ad eternum*, “dentro de parámetros”, lo que contribuye a que el problema no sea resuelto y que la contaminación acumule residuos persistentes. *Riscos Químicos e Biológicos para a Saúde Pública Relacionados ao Reúso de Água e o Princípio da Precaução*, *Op.Cit.*, 2006, p. 79.

⁷⁵ LEITE, José Rubens Morato; BELCHIOR, Germana Parente Neiva, predicán por la conducta del Estado para estimular o desestimular acciones para el medio ambiente. *Estado de Direito Ambiental: Uma Análise da Recente Jurisprudência Ambiental do STJ sob o Enfoque da Hermenêutica Jurídica*, in LECEY, Eladio; CAPPELLI, Silvia (Coordinadores), *Revista de Direito Ambiental*, n.º 56, ano 14, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo – Brasil: out-dez 2009, p. 60.

⁷⁶ NUNES JÚNIOR, Armandino Teixeira. *O Estado Ambiental do Direito*, *Revista de Informação Legislativa* 163, ano 14, Senado Federal, Brasília – DF – Brasil: jul-sept 2004, p. 297. En el sentido para la creación de un nuevo modelo de Estado en la Sociedad para un ambiente sano ese mismo autor destaca a algunos autores como CANOTILHO, José Joaquim Gomes, de Portugal, STEINBERG, Rudolf, de Alemania, BENJAMIN, Antonio Herman Vasconcelos, de Brasil, además de una lista con varios ambientalistas renombrados.

LEITE, José Rubens Morato; BELCHIOR, Germana Parente Neiva citan a NUNES JÚNIOR, Venilto Paulo (*O conceito de soberania no século XXI*. RDCI 42, Editora RT, São Paulo, enero-mar 2003) al manifestar que la finalidad del Estado Liberal es la libertad y del Estado Social es la igualdad. Entre tanto, la del Estado Ambiental tiene una finalidad más amplia: la solidaridad, centrada en los valores que sobrepasa a la esfera individualista propia del Estado Liberal. *Op. Cit.*, 2009, p. 68.

reconocida escasez hídrica, sino también en aquellos de reconocida disponibilidad natural abundante⁷⁷.

Así, además de todo el catálogo internacional sobre la importancia del agua como elemento imprescindible para la vida, como base para el desarrollo, como espejo del ambiente, es necesario tener en la práctica el reto de cuidar del agua en su ciclo integral, de manera multisectorial, sin embargo se torna crucial su atención ambiental para garantizar su acceso equitativo presente y futuro.

Por todo lo visto, es necesario adoptar de manera urgente y responsable instrumentos de ahorro, y preventivos de la contaminación, que se dediquen a usos menos exigentes, que son los que más gastan ese líquido, y que por eso, pueden garantizar el acceso del agua potable para los usos más exigentes.

De esa forma, las normas que prevean el cuidado con las aguas residuales son de gran importancia para evitar mayores desgracias y promocionar el acceso de ese líquido con calidad y cantidad. Siendo una ramificación de ese cuidado, incluso dando un nuevo valor al agua, su reutilización, que debe ser realizada con la prudencia que se requiere.

1.5.1 - La Reutilización Planificada

Como ejemplo de la primera fase de reutilización de las aguas residuales, se verifica la falta de planificación, y de esa forma, el peligro para la salud pública y consecuentemente el medio ambiente. Por eso, en vista de la mejoría de conocimientos y tecnologías, que obtenidos al largo de los años a través de investigación y desarrollo, se hace prudente desde una visión global, la realización de ese método de manera planificada, ya que ofrece múltiples beneficios.

En ese sentido, se hace interesante enumerar algunos beneficios que merecen ser destacados:

⁷⁷ Sobre la importancia de la reutilización de manera global, CIRILO, José Almir; CABRAL, Jaime Joaquim da Silva Pereira,...et al, *O Uso Sustentável dos Recursos Hídricos em Regiões Semi-Áridas*, Ed. Universitária UFPE, Recife – PE – Brasil: 2007, p. 159.

La reutilización de las aguas residuales debidamente planificada genera una nueva fuente de suministro de agua, capaz de aportar recursos hídricos adicionales; además se denota una reducción del aporte de contaminantes biodegradables a los cursos naturales de agua, en particular cuando ese método se efectúa mediante riego agrícola, de jardinería o forestal; posibilita la reducción o incluso la supresión de instalaciones adicionales de tratamiento de agua de abastecimiento; además proporciona un ahorro energético, al evitar la necesidad de aportes adicionales de agua desde zonas más alejadas a la de la planta de regeneración de agua, y consecuentemente reduce las aportaciones de dióxido de carbono a la atmósfera; ofrece un aprovechamiento de los elementos nutritivos, contenidos en el agua, especialmente cuando esa agua se destina al riego agrícola y de jardinería; y de manera muy importante, provee mayor fiabilidad y regularidad del caudal de agua disponible⁷⁸.

La reutilización planificada está dentro de un sistema que comprende una reglamentación jurídica, una planificación hidrológica que alcance no solo el tema del agua, sino todos los sectores que la necesitan, como la agricultura, la industria, el ámbito urbano, el rural, las políticas energéticas y el cambio climático, el control de la contaminación, la ordenación de territorio, la salud pública, la protección de los ecosistemas, en fin, una gama de direcciones deben ser seguidas para la consecución de sus objetivos. Es que no se puede hacer de forma aislada ni tampoco de cualquier manera.

Así, se puede decir que para que la reutilización sea segura del punto de vista sanitario y ambiental, es imprescindible que el agua residual se depure hasta que reúna las características de calidad apropiadas a su nuevo uso⁷⁹. Y de esa forma, se podrá evaluar las posibilidades de su aplicación.

⁷⁸ SÁEZ MERCADER, José. In NAVARRO CABALLERO, María Teresa (Coordinadora), *Op. Cit.*, 2010, p. 120. Explica mencionado autor sobre ese último beneficio que “*los flujos de agua depurada tienen una garantía mucho mayor que la mayoría de las fuentes naturales de agua, especialmente en zonas semiáridas como las mediterráneas españolas. La estacionalidad en las zonas costeras españolas hace que los mayores caudales de agua disponibles se registren precisamente durante la temporada estival, cuando se producen las mayores demandas de agua para riego*”. Ídem, p. 121.

⁷⁹ PRATS RICO, Daniel. *Conceptos Generales sobre Reutilización. Calidad del Agua y Usos Posibles*. Conferencia Internacional “*El Plan Hidrológico Nacional y la Gestión Sostenible del Agua*”. *Aspectos Medioambientales, Reutilización y Desalación*. España: 2001, pp. 03 y 05. Disponible en el sitio de la Biblioteca Virtual de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental: <<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd25/prats.pdf>>, con acceso el 15-01-2011.

Aduce ese autor que para cualquier aplicación relacionada con el contacto o con la alimentación humana o animal, el agua debe estar exenta de microorganismos patógenos y de sustancias tóxicas, para la recarga directa de acuíferos debe adquirir las características de un agua mineral, para su uso industrial en calderas

Entre tanto, es importante señalar que “el grado de contaminación del agua residual es determinante para diseñar el proceso de tratamiento, que será más complejo y costoso, cuanto más contaminantes haya que eliminar”. Por eso, la necesidad de aplicar “una política de abastecimiento a la población con aguas de calidad y evitar vertidos a la red de aguas residuales que no tengan características de urbanos para que la depuración hasta condiciones de reutilización sea económicamente viable”⁸⁰.

Es que, por más que sea forzosa la protección ambiental, la viabilidad económica debe ser tomada en cuenta como manera de proporcionar el incremento y obtener ventajas en ese sentido. Luego, las relaciones de las políticas ambientales, económicas y sociales deben estar en plena armonía. Sin embargo, es necesaria la ponderación por el lado ambiental, en vista de su mayor vulnerabilidad en ese proceso.

Por consiguiente, la reutilización de las aguas residuales de manera segura implica en calidad del agua al uso a que destina, en infraestructuras de regulación y distribución, y la utilización de esa agua de forma correcta, en vista de evitar riesgos sanitarios⁸¹.

Por eso, es importante seguir las actuaciones necesarias⁸², tales cuales, el tratamiento terciario⁸³ de las aguas, que en cada caso hay que realizar un estudio específico, a partir de las necesidades de reutilización de la zona, se tenga en cuenta la calidad del efluente de la depuradora y la calidad que se desea alcanzar para cada uno de los usos posibles, con el fin de definir los tratamientos complementarios y las modificaciones necesarias en el proceso de depuración; las infraestructuras necesarias para

debe tener muy poca sales disueltas, para el regadío puede contener nutrientes y cierta materia orgánica aunque no debe contener metales ni oligoelementos en concentraciones tóxicas etc. Lo que resulta indispensable definir los niveles de calidad adecuados para cada uno de los posibles usos del agua. Ídem.

⁸⁰ Ídem, p. 7.

⁸¹ PRATS RICO, Daniel, aporta argumentos sobre la reutilización y los riesgos sanitarios. *Conceptos Generales sobre Reutilización. Calidad del Agua y Usos Sostenibles, Op. Cit.*, 2001, p. 08.

⁸² Ídem, pp. 08-09.

⁸³ De acuerdo con SALGOT DE MARÇAY, Miquel; FOLCH SANCHEZ, Montserrat, a la vista de las características del agua residual y los tipos de tratamiento requeridos por la legislación (Directiva 91/271 de la UE con transposición casi literal a la legislación española, OMS y previsiones) puede afirmarse que no hubo una reducción importante de patógenos en la depuración convencional o secundaria y que por eso, siguió manteniéndose una cantidad importante de contaminantes químicos, que en algunos casos propician la generación de riesgos. Capítulo 19: *La Reutilización de Aguas Residuales*, in Ciencia y Tecnología para el Desarrollo; Red Iberoamericana de Potabilización y Depuración del Agua. *Agua potable para comunidades rurales, reuso y tratamientos avanzados de aguas residuales domésticos*. Buenos Aires, CYRA / UAEM, 2003, Disponible en el sitio de la Biblioteca Virtual de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental: <<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd57/reutilizacion.pdf>>, con acceso el 15-01-2011.

su transporte desde la planta de regeneración hasta el lugar de utilización o hasta la red de distribución, y en algunos casos, habrá que disponer de depósitos adecuados para su almacenamiento; dentro de la planificación de uso del agua residual se deben minimizar los posibles riesgos derivados de su uso, por eso, la necesidad del uso correcto del agua residual.

Por otro lado, la estructura tarifaria debe incluir el coste de la propia disponibilidad del agua, de sus costes de tratamiento y de distribución. Además de asumir los derechos sobre el uso del agua se deben reconocer las obligaciones de preservarla y protegerla, lo que se torna imprescindible es crear y/o fortalecer una ética del agua que implicaría consumir menos, siempre que sea posible, y proteger los ecosistemas acuáticos, aún con sacrificio de intereses financieros⁸⁴. Por otro lado, no puede servir como un obstáculo para su acceso como bien vital.

Se destaca, así, la importancia que tienen los organismos de cuenca por estar cerca del entorno dónde vaya a ser implementado tal plan, y con eso acompañar todos los pasos, en vista de las particularidades que la reutilización exige.

En cuanto a la gestión del riesgo, esta es imprescindible para la reutilización⁸⁵. Por tanto, se hace interesante proponer diversos estudios en el marco de la determinación y gestión de ese riesgo en el campo de la regeneración⁸⁶ y reutilización de agua residual, entre los cuales, el uso de parámetros de control adecuados, la fiabilidad de las plantas de regeneración, el cumplimiento de los estándares, prácticas de buena reutilización de los efluentes, y sistemas de análisis de riesgo y control de puntos críticos⁸⁷.

⁸⁴ MANCUSO, Pedro Caetano Sanches; SANTOS, Hilton Felício dos. In MANCUSO, Pedro Caetano Sanches; SANTOS, Hilton Felício dos, (Editores), *Reúso de Água*, *Op. Cit.*, 2007, p. 05.

⁸⁵ SALGOT DE MARÇAY, Miguel; FOLCH SANCHEZ, Montserrat. *La Reutilización de Aguas Residuales*, in Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, *Op. Cit.*, 2003, p. 220. Siguen ese pensamiento aduciendo que la aproximación de las autoridades sanitarias y el mundo del agua a esta necesidad ha sido habitualmente la preparación de estándares que fijen la calidad mínima que deben tener las aguas residuales.

⁸⁶ SÁEZ MERCARDER, José, explica que el proceso de tratamiento necesario para que un agua depurada pueda ser reutilizada se denomina, generalmente, regeneración y el resultado de dicho proceso agua regenerada. De acuerdo con su significado etimológico, la regeneración de un agua consiste en devolverle, parcial o totalmente, el nivel de calidad que tenía antes de ser utilizada. In NAVARRO CABALLERO, Teresa María (Coordinadora), *Op. Cit.*, 2010, p. 127.

⁸⁷ MARTÍNEZ OCHOA, Yamile; JUNCO HORTA, Juana Zoila; DOMÍNGUEZ ALONSO, Félix Juan; y BENÍTEZ HERNÁNDEZ, Alejandra, en estudio realizado sobre afluente y efluente de estaciones depuradoras de aguas residuales ubicadas en zonas turísticas advierten que “la mayoría de estos residuos se vierten de forma incontrolada y son muy difíciles de detectar, a no ser que se hagan análisis exhaustivos de las características físico-químicas del agua. Este seguimiento es muy costoso y en ocasiones imposible de

No obstante, es interesante destacar que la determinación y gestión del riesgo no reduce *per se* el grado de riesgo asociado a la reutilización, sino que permite un mayor conocimiento de estas prácticas y en consecuencia el uso de técnicas que pueden reducir esa inseguridad. Ante esto, estas prácticas deben ser sostenibles y no deben comprometer de forma desproporcionada los costes de la regeneración⁸⁸.

Puesto esto, evidencia de manera aún más crucial la práctica de reutilización de manera segura, planificada y bien gestionada. La práctica indiscriminada, por más que sirva como ahorro y acceso al líquido para algunos sectores, no es sostenible, y por lo tanto, desventajosa en todos los sentidos.

1.5.2 - La Reutilización en la Agricultura, la Industria y en el ámbito Urbano

La reutilización en la agricultura es vista como una forma de control de la contaminación y una alternativa viable para aumentar la disponibilidad hídrica, principalmente en regiones áridas y semiáridas; además los mayores beneficios de esa tecnología son los aspectos económicos, ambientales y de salud pública⁸⁹.

Entre tanto, es necesario que sean llevados en cuenta aspectos y detalles importantes en la aplicación de ese método en la agricultura, como los riesgos de la salinidad, de la contaminación por metales pesados, de la contaminación biológica, y de la potencialidad deletérea de la lixiviación de elementos a través del suelo hasta los mantos subterráneos⁹⁰.

Ante esto, la planificación para ese método en la agricultura puede convertir potenciales fuentes de contaminación en fuentes de productividad agrícola. Incluso así debe ser realizado con atención a la escasez del agua, la protección de los cursos de agua,

realizar". De esa forma, presentan una metodología para la caracterización estadística del afluente y efluente de estaciones depuradoras de aguas residuales ubicadas en polos turísticos, que permita contar con valores promedios de las características de ambas corrientes para su uso posterior. *Caracterización estadística del afluente y efluente de EDARS: Aplicación a plantas ubicadas en polos turísticos*, in *Revista Ingeniería Química*, n.º 420, España: 2005, pp. 172 – 180.

⁸⁸ Ídem, pp. 220-221.

⁸⁹ PAGANINI, Wanderley da Silva. *Reúso de Água na Agricultura*, in MANCUSO, Pedro Caetano Sanches; SANTOS, Hilton Felício dos, (Editores), *Reúso de Água, Op. Cit.*, 2007, p. 340.

⁹⁰ PAGANINI, Wanderley da Silva, apunta aspectos y detalles de la reutilización y sus riesgos en la agricultura. Ídem, pp. 339-399.

la preservación de los recursos subterráneos, la conservación del suelo. Y la concentración de materia orgánica del suelo; posibilitando la mayor retención del agua, y la importancia de la producción de alimentos, sin embargo, la aceptación y divulgación tecnológica destacando los cuidados sanitarios⁹¹.

Por más que sea considerado el coste para la realización de la reutilización, es importante evidenciar en vista de la escasez hídrica y de la dependencia para la producción de alimentos, no hay otra alternativa que no sean los criterios innovadores de gestión.

En ese tenor, aún de la necesidad de desarrollar una cultura y una política de conservación del agua en todos los sectores de la sociedad, la reutilización consciente y planificada constituye el más moderno y eficaz instrumento de gestión para garantizar la sostenibilidad de la gestión de los recursos hídricos nacionales. Y con eso posibilita la sustitución de fuentes para la satisfacción de demandas menos restrictivas, reservando las aguas de mejor calidad para los usos más nobles⁹².

En relación con la reutilización en la industria, la calidad del agua para determinados destinos es compatible con otros usos urbanos no potables, pero para otros sí que se exige un nivel más alto. Depende, así, de las posibilidades existentes en el contexto interno o externo a las industrias, que serán automáticamente inducidas a reducir el consumo del agua, por una sistemática de racionalización, reutilización y disminución de cargas contaminantes, por medio de sistemas avanzados de tratamiento⁹³.

La política contra la contaminación industrial envolvió las aguas residuales y su consecuente tratamiento, y con eso, la necesidad de reutilizar. Incluso los costes del agua, que parece estar entrelazado en ese proceso, facilitando la aceptación y la realización

⁹¹ *Ibidem*, p. 398.

En ese mismo sentido, HESPANHOL, Ivanildo, aduce que la mayor seguridad contra los riesgos de salud e impactos ambientales adversos es obtenida por la imposición de la selección y restricción de culturas en áreas no abiertas al acceso público. Cuanto la reutilización en las áreas carentes, la producción de alimentos posibilita la elevación del nivel de salud, calidad de vida y condición social de la población asociada al esquema de la reutilización. *Potencial de Reúso de Água no Brasil: agricultura, indústria, município e recarga de aquíferos*, in MANCUSO, Pedro Caetano Sanches; SANTOS, Hilton Felício dos, (Editores), *Reúso de Água, Op. Cit.*, 2007, pp. 61-62.

⁹² HESPANHOL, Ivanildo. In MANCUSO, Pedro Caetano Sanches; SANTOS, Hilton Felício dos, (Editores), *Reúso de Água, Op. Cit.*, 2007, p. 38 y 40.

⁹³ *Idem*, p. 49.

de ese método⁹⁴. En Brasil, por ejemplo, la contaminación industrial disminuyó mientras la contaminación de las aguas domésticas aumentó, especialmente por la falta de política pública en ese sentido.

Así, además de reutilizar, la industria también puede reciclar los efluentes de cualesquiera procesos industriales, desde que compatibles a la exigencia de los usos determinados. Para todos estos aspectos es necesaria la planificación del combate a la contaminación y el ahorro, la precisión de tecnología e incentivos financieros. A más del conocimiento por los posibles usos.

Por lo que se refiere a los usos urbanos, se requieren para fines potables y no potables, y la debida información y discusión con la población implicada. Por otro lado, requiere la responsabilidad técnica, financiera y moral de los órganos que van planificar, implementar y gestionar.

En España, por ejemplo, el Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, distingue dos tipos de usos urbanos a la hora de exigir determinadas calidades, tales cuales, el uso residencial⁹⁵ de carácter básicamente privado o el uso de servicios con carácter claramente público, siendo que para este primero es exigida una calidad más exigente.

A pesar de la importancia de la reutilización urbana, los costes aún son muy criticados. No obstante es de destacar que los beneficios de conservar el agua potable y

⁹⁴ SEGUÍ AMÓRTEGUI, Luis Alberto, predica que a diferencia de lo que podría considerarse "a priori", los sistemas de regeneración y reutilización de aguas residuales no deben percibirse como una carga económica, sino como una actividad generadora de riqueza. Al realizar un análisis multidisciplinar e interdisciplinar sobre estos sistemas, considera no sólo los impactos privados, sino también los impactos externos, tales cuales ambientales, sociales y económicos que derivan de su implantación y explotación: *"Las ventajas que se obtienen por la implantación de estos sistemas, al ser expresadas en un valor económico, superan con creces los costes que conlleva su implantación y explotación. El reto que se debe vencer es la creación de los mecanismos para la internalización de estas ventajas. De esta manera el sistema las recogerá para posteriormente reflejarlas en el precio del agua regenerada, que a su vez contribuirá a fundamentar un precio del agua más eficiente, tanto si procede de fuentes convencionales o de fuentes alternativas"*. *Sistemas de regeneración y reutilización de aguas residuales. Metodología para el análisis técnico-económico y casos*, Tesis doctoral digida por ALFRANCA BURRIEL, Oscar, Universitat Politècnica de Catalunya, Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia, defendida en 18-03-2004, consultada en <<http://www.tesisenred.net/handle/10803/7053>>, con acceso el 03-10-2011.

⁹⁵ El uso residencial: destinado al riego de jardines privados o bien a la descarga de aparatos sanitarios. Para ambos se exige la doble red señalizada. Los servicios urbanos susceptibles incluyen los riegos de parques y jardines públicos, los baldeos de calles, los sistemas contra-incendios, y el lavado industrial de vehículos.

todas sus consecuencias son mucho menos dañosos que lo contrario. De esa forma, no hay como no dirigir inversiones para garantizar el equilibrio ambiental, que por todos los gastos muchas veces reclamados, y muchas veces mal aplicados, son también para la salud de las personas, para la economía, en fin, para la continuidad.

Con respeto a la recarga artificial de acuíferos y demás destinos ambientales, es otro sector que merece cuidado extremo, pues hay grandes posibilidades de contaminación, además en el caso de acuífero, la probabilidad de partes significativas del agua infiltrada no sean recuperadas. Entre tanto, si es hecha de manera planificada los resultados tienden a ser positivos.

Por eso, es mucho más ventajoso reaprovechar en los usos que merezcan tal incremento que desperdiciar agua de mejor calidad en usos menos exigentes; es mucho más prudente y humano dar acceso al agua que negarlo, y en eso todos los derechos están entrelazados; es muchos más inteligente una planificación y gestión sostenible que una gestión y usos sin límites.

1.6 – La Unión Europea, España y Brasil

Llevando en consideración todo lo dicho, se hizo necesario elegir algunos sistemas jurídicos para la reutilización de las aguas residuales, con el fin de analizar su atención a los principios ambientales, especialmente en su reglamentación, planificación y gestión.

El sistema de la Unión Europea que se presenta interesante e interesado en la buena gobernación de las aguas, además de España uno de sus miembros y poseedora de una reciente norma que regula la reutilización de las aguas, y de Brasil, como un país rico en agua dulce, que todavía no existe reglamentación para la reutilización aunque la practique, sin embargo se muestra abierto en ese sentido.

La Unión Europea desde su creación se preocupó con el estado de escasez, y especialmente por los aspectos cualitativos de los recursos hídricos. Hasta la actual Directiva 2000/60/CE – Directiva Marco sobre las Aguas, fueron desarrolladas varias acciones, basadas en su evolución legislativa y en la carencia de su territorio.

Hace años que los documentos, vinculantes o no, se dirigen a la prudencia de los usos de los recursos naturales, tanto versado por la calidad como por su cantidad. La Carta de la Naturaleza, por ejemplo, explicita un elenco de deberes referentes a cómo deben ser utilizados⁹⁶. A su vez, la Carta del Agua de 1968 incluye un análisis detallado de la situación problemática de los recursos hídricos en el continente. Mientras tanto, un instrumento *soft law*, reconoce que se concentraron los principios fundamentales sobre la ordenación jurídica del agua⁹⁷.

La adopción de las directivas a sus particularidades siempre ha buscado la solución de los problemas, mientras la dificultad encontrada, o hasta mismo, puesta por sus miembros, que beneficiarios, impide la obtención de resultados más positivos.

Sin embargo, hay resultados en vista de la normativa aplicada. Normativa esa que tienen en su base los principios ambientales como el de cautela⁹⁸. Y a la vista de esa limitación, ha invertido en investigaciones para el mejor uso de tecnologías⁹⁹, especialmente las limpias, en el sentido de remediar las deficiencias comunitarias, sea en al ámbito social, económico o ambiental.

Dentro de su catálogo normativo, la norma que primero proporcionó la necesidad de reutilización del agua fue la Directiva 91/271/CEE, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas, que en su art. 12, apartado 1, afirma que “las aguas residuales

⁹⁶ GONZÁLEZ IGLESIAS, Miguel Ángel, introduce comentarios sobre la importancia de este instrumento como evolución de la Declaración de Estocolmo. *El Cambio Climático. La Convención Marco de las Naciones Unidas y el Protocolo de Kioto*, in Revista Noticias de la Unión Europea, n.º 258, España: 2006, p. 54.

⁹⁷ DELGADO PIQUERAS, Francisco. *La Protección Ambiental de las Aguas Continentales*, in ORTEGA ÁLVAREZ, Luís (Director), *Lecciones de Derecho del Medio Ambiente*, Editorial Lex Nova S.A., 4.ª Edición, Valladolid – España: 2005, p. 170.

⁹⁸ De acuerdo con el Principio 15 de la Conferencia de Rio de Janeiro en 1992, ese principio tiene el fin de proteger el medio ambiente. Así, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme sus capacidades. Cuando haya peligro grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá ser utilizada como razones para se adiar la adopción de medidas eficaces en función de costes para impedir la degradación ambiental. De esta manera, ese principio está dirigido a la búsqueda de la identificación de los riesgos y peligros para que sea evitado daños ambientales.

⁹⁹ Según FORTES MARTÍN, Antonio, «mejores serán “las técnicas más eficaces para alcanzar un alto nivel general de protección del medio ambiente en su conjunto y de la salud de las personas”. Por técnicas se entiende “la tecnología utilizada, junto con la forma en que la instalación esté diseñada, construida, mantenida, explotada o paralizada”». *Conflictos Jurídicos en la Gestión y Uso del Agua*, in EMBID IRUJO, Antonio (Director), *Estudios de Derecho Judicial, 97 – 2006*, Consejo General del Poder Judicial, Centro de Documentación Judicial, Lerko Print S.A., Madrid-España: 2007, p. 229.

tratadas se reutilizarán cuando proceda. Las vías de evacuación reducirán al mínimo los efectos adversos sobre el medio ambiente”.

Posteriormente como fortalecimiento para imposición de ese instituto, la Directiva 2000/60/CE, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el marco de la política de aguas, prevé la reutilización en su art. 11, que trata del programa de medidas, parte “B”, que son medidas no obligatorias, sino convenientes para alcanzar el objetivo, letra “X” medidas de eficacia y reutilización, entre otras, el fomento de tecnologías de eficiencia hidráulica en la industria y técnicas de riego economizadoras de agua”.

Esa norma marco reunió todas las intenciones normativas de su catálogo, mejorando su política en ese sector. Busca el buen estado de las aguas asimismo de la atención a la salud humana; establece la planificación hidrológica y su gestión a través de la cuenca hidrográfica; y entrelaza todos los sectores dependientes del agua para que atiendan al carácter ambiental de ese líquido y con eso la necesidad de adoptar la sostenibilidad.

Además, reconoce en sus Comunicaciones que la reutilización del agua es la manera más prudente para velar por la salud humana y proteger el medio ambiente. Y que estos instrumentos adquirirán mayor importancia en el futuro debido a la intensificación de inundaciones y sequías como consecuencia del cambio climático. También dedica especial cuidado al tratamiento de las aguas residuales, lo que implica el tratamiento armónico con todo el ciclo del agua para la obtención de sus objetivos.

España, a su vez, miembro de la Unión Europea desde 1986, tiene la preocupación en materia de Agua, especialmente en su gestión, desde muy antiguamente. Su primer Código de aguas es de 1866. Entretanto, solamente con la Ley de Agua de 1985 se verifica un mayor avance en los términos de uso sostenible, como la previsión de la reutilización de las aguas residuales. Asimismo su legislación para la planificación hidrológica sirvió de inspiración para la legislación comunitaria, sin embargo, con algunas particularidades.

Se verifica en España el incremento, aunque discreto, de la reutilización con el crecimiento de la depuración de las aguas residuales, fundamentalmente, desde la promulgación de la Directiva 91/271/CEE y su transposición al ordenamiento jurídico español, a través del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre¹⁰⁰ y el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo¹⁰¹. Posteriormente, con la confección de norma específica, el Real Decreto 1620/2007¹⁰², de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.

La aprobación de ese régimen jurídico para la reutilización fue un importante avance en el tema, constituyendo los aspectos jurídicos que rigen el uso de las aguas regeneradas y estableciendo los criterios de calidad para una seguridad en ese método. Así, reguló el uso urbano, agrícola, industrial, recreativo y ambiental. Todo en virtud de cumplir con el buen estado de las aguas predicado por la Directiva Marco del Agua.

A pesar de la Ley de Aguas 29/1985, de 2 de agosto¹⁰³, fijar la obligación de regular condiciones básicas para la reutilización, precisando la calidad exigible a las aguas depuradas, solamente con el Real Decreto de reutilización es que se quedó dispuesto el marco legislativo que permite fomentar con garantía la reutilización de las aguas, con conceptos, procedimientos administrativos, condiciones de calidad, responsabilidades, además de dos anexos que contienen los parámetros admisibles, el programa de autocontrol, los criterios para valorar el cumplimiento y conformidad, las medidas de gestión frente a incumplimientos. El segundo anexo incluye el modelo de solicitud de concesión o autorización para la reutilización.

A los efectos de ese Real Decreto se entiende por Reutilización de las Aguas:

“La aplicación, antes de su devolución al dominio público hidráulico y al marítimo terrestre para un nuevo uso privativo de las aguas que, habiendo sido utilizadas por quien las derivó, se han sometido al

¹⁰⁰ BOE n.º 312, de 30-12-95.

¹⁰¹ De desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995 de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas. BOE n.º 77, de 29-3-96.

Sobre el crecimiento de la reutilización con el tratamiento de las aguas residuales, el GRUPO DE TRABAJO – GT-AGU – NUEVAS FUENTES DE AGUA, CONAMA 9, Madrid – España: 2008, p. 29.

¹⁰² BOE n.º 294/2007, de 8 de diciembre de 2007.

¹⁰³ BOE n.º 189, de 8-8-85. El Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio aprobó el Texto Refundido de la Ley de Aguas.

proceso o procesos de depuración establecidos en la correspondiente autorización de vertido y a los necesarios para alcanzar la calidad requerida en función de los usos a que se van a destinar”.

Se denota en esa legislación la preocupación por la salud humana y el medio ambiente, lo que implica la adopción de los principios ambientales, especialmente los de prevención, de cautela, de desarrollo sostenible y del buen estado de las aguas. España es un país que se ha definido tradicionalmente como el país del sur de Europa con mayor reutilización de aguas residuales.

Brasil aunque sea signatario de los mismos textos internacionales sobre el agua, y su catálogo normativo sea muy interesante, como ejemplo su primer código de aguas de 1934, tener una política nacional del medio ambiente (1981), una política nacional de recursos hídricos (1997), la Constitución Federal (1988) como una verdadera “carta verde”, dónde considera el hombre como elemento del ambiente, y su administrador, todavía necesita actualizar y planificar los usos sostenibles, como la reutilización.

Pese a que sea rico en agua, poseer el 13,8% del total de agua dulce existente¹⁰⁴, su distribución es irregular, con limitación del líquido en algunas regiones¹⁰⁵, contaminación excesiva en otras, expresa una gestión poco eficiente, contrariando los principios del derecho en ese asunto.

La norma existente en Brasil sobre la reutilización de las aguas residuales es la Resolución n.º 54/2005, del Consejo Nacional de Recursos Hídricos, que señala el concepto y posibilidades de ese método. Otra norma importante para ese asunto es la Resolución n.º 357/2005 del Consejo Nacional de Medio Ambiente, dispone sobre la Clasificación de los Cuerpos de Agua y Directrices Ambientales para su Encuadramiento,

¹⁰⁴ Ministério del Medio Ambiente de Brasil, 2008.

¹⁰⁵ HESPANHOL, Ivanildo, enfatiza que el fenómeno de la escasez no es atributo exclusivo de las regiones áridas y semi-áridas, pero también de las regiones dónde hay demandas excesivamente elevadas, como la cuenca del Alto Tietê, en São Paulo – Brasil, dónde abriga una población superior a 15 millones de habitantes y uno de los mayores complejos industriales del mundo. “Potencial de Reuso de Água no Brasil. Agricultura, Indústria, Municípios, Recarga de Aquíferos”, in Revista Brasileira de Recursos Hídricos, Vol. 7, n.º 4, Porto Alegre-RS-Brasil: Oct-Dic de 2002, p. 76.

y Establece las Condiciones y Padrones de Emisión de Efluentes. También hay algunas Leyes Estadales y Municipales sin parámetros.

No obstante, las resoluciones no tienen fuerza de ley; asimismo no hay reglamentación jurídica, tampoco el conocimiento por la sociedad de sus beneficios y sus maleficios. La reutilización es una realidad en ese país, entre tanto, sin parámetros comprobados y sin la planificación y todos los instrumentos de gestión que se requiere para la adopción de ese método.

Los sistemas de España y Brasil son parecidos, como la gestión por cuencas hidrográficas, salvo algunas particularidades que serán mejor abordadas en los capítulos propios. Incluso los principios ambientales que nortean ambos sistemas son los mismos. Lo que diferencia es que a pesar de la conciencia para reglamentar la reutilización de las aguas en vista de las peculiaridades que exige tal método, España tardó, entre tanto, confeccionó la norma, sin embargo, Brasil sigue sin expectativas concretas para llegar a ese nivel.

La reutilización es considerada como uno de los métodos más eficaces para lograr el equilibrio natural si se realiza de acuerdo con los parámetros establecidos, individualizados y seguros. Como tal, es necesario depurar, como se indica en la regla de que predica este procedimiento y posterior reutilización, en función de las necesidades y el destino de esta agua.

La Unión Europea avanza en ese sentido desde sus primeras normas hasta la Directiva Marco del Agua, buscando obtener su buen estado, entrelazando el acceso equitativo al adoptar el cuidado de las aguas residuales y su posterior reaprovechamiento.

Asimismo, España con sus problemas de escasez cualitativa y cuantitativa reglamenta la reutilización de las aguas regeneradas, con exigencias dirigidas hacia la protección del medio ambiente y de la salud de las personas, restringe determinados usos y limita ciertos parámetros. Lo que denota acierto, a la vez que a pesar de ser un instrumento remediador, requiere cautela en su aplicación, especialmente para el equilibrio ambiental.

A su vez, cabe a Brasil que desde su Carta Mayor de 1988 defiende el ambiente equilibrado como un derecho fundamental, incrementar la depuración de las aguas residuales y reglamentar la reutilización, en vista de cumplir con sus propios objetivos y principios enclavados en su catálogo normativo.

Para ello, se hace necesario enfatizar el principio de Cautela en ese sentido como prerequisite para la consecución del desarrollo sostenible y consecuente buen estado de las aguas, así como hizo la UE y consecuente absorción por España. Apoyados en ellos se puede verificar la importancia y la necesidad de medida en métodos que exigen no sólo aplicación sino cuidados por los riesgos y daños que se puedan causar a la población y al medio ambiente.

**CAPÍTULO 2 - EL SISTEMA JURÍDICO DE LA UNIÓN EUROPEA
PARA LA PROTECCIÓN Y REUTILIZACIÓN
DE LAS AGUAS RESIDUALES**

2.1 - Introducción

La política medioambiental adoptada por la Unión Europea tuvo inicio oficial en el año 1973 con el Primer Programa de Acción Ambiental y más tarde, con su inserción en los Tratados. Antes de responsabilizarse formalmente en este sentido, ya realizaba acciones que, con carácter indirecto y tímido, sirvieron de base para la protección medioambiental.

Su interés por gestionar adecuadamente el medio ambiente, especialmente el agua, no es novedoso, se constata que a lo largo de su historia y a través de su lucha en este sentido, se ha desarrollado la más importante y persistente política ambiental.

Las preocupaciones por proteger y mejor gestionar el entorno natural, y particularmente el agua, tuvieron razones prácticamente obligatorias, que se destacaron tras la Segunda Guerra Mundial, no obstante con las motivaciones propias anteriores y posteriores¹⁰⁶.

Esas primeras acciones, dirigidas al agua no la consideraban una preocupación primordialmente ambiental, o al menos eso no se manifestaba en la redacción de las normas de aquella época. Sin embargo, la envolvía en sus planes y necesitaba mejorar su calidad, evitando así, mayores preocupaciones que las existentes y las agravadas después de la Guerra¹⁰⁷.

Pasada la Primera Reunión a nivel mundial sobre la Conservación y Utilización de los Recursos, realizada en 1949, nombrada Conferencia Científica de las Naciones Unidas, en 1951, Europa renacía mediante procesos de paz y recuperación económica, confeccionando así, el Primer Tratado en el ámbito Comunitario, en 1951¹⁰⁸, por el que se

¹⁰⁶ FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio., enuncia que los impactos negativos surgieron principalmente por la Revolución Industrial, en el Siglo XVIII, y, en particular, por el desarrollo económico después de la II Guerra Mundial, “*que se traducen en la alteración sin precedentes de los ciclos naturales fundamentales y de las condiciones de evolución de la Tierra*”. Lo que produce un desequilibrio entre el medio natural y las demandas que la humanidad le solicita. *El régimen jurídico del control integrado de la contaminación*, in Revista de Derecho Ambiental, n.º 22, España: 1999, p. 20.

¹⁰⁷ La preocupación medioambiental desde el inicio de los tiempos, cuando todavía no tenía un sentido oficial, era considerada secundaria, y así se prevé en los ordenamientos jurídicos que mencionan los recursos naturales.

¹⁰⁸ De acuerdo con la historia que tuvo inicio a las Comunidades Europeas, el Ministro de Asuntos Exteriores de la República Francesa, Robert Schuman, propuso el 9 de mayo de 1950, en su famosa

creó la Comunidad Europea del Carbón y Acero - CECA, en París, también conocido como Tratado de París. Este instrumento prácticamente pacificador de los países, especialmente Francia y Alemania Occidental, que necesitaban de una motivación para unirse y evitar contiendas, era además la solución para restablecerse económicamente. Igualmente, eran también miembros Bélgica, Luxemburgo, Italia y los Países Bajos.

Desde entonces empezó la unión de estos países de Europa Occidental, con Tratados, con Programas de Acción Ambiental - PAA y de Directivas en la búsqueda de la armonía entre los países y consecuente crecimiento, comprendiendo la relación de los sectores económico, social y ambiental.

Como se verificará, no hay referencia la palabra “agua” en la redacción de los Tratados, no obstante, a partir del Tratado de Maastricht de 1992 se empiezan a mencionar los recursos hídricos en las medidas relativas de proceso decisorio. Entre tanto, su protección se apoya como un elemento ambiental, con la adopción de los usos sostenibles, como la depuración de aguas residuales y su reutilización, expresando su particularidad en los Programas de Acción Ambiental y especialmente en las Directivas.

De la intención de corregir y evitar, principios en que se basó el primer momento comunitario hasta el desarrollo sostenible del Tratado de Lisboa de 2007, la Unión pasa a una imagen interesada en sus objetivos por el equilibrio ambiental y la consecución del buen estado de las aguas.

Así, se torna importante analizar la protección de las aguas, desde su descontaminación, como la depuración, que es requisito para la reutilización, aún de la implementación de esos usos sostenibles, a través de los principios ambientales y de los

declaración, poner la producción francogermana de carbón y acero bajo una Alta Autoridad común en el marco de una organización abierta a la participación de otros países europeos. Francia, Alemania, Italia, Bélgica, Luxemburgo y los Países Bajos aceptaron el reto y comenzaron a negociar un Tratado, en contra de la voluntad inicial de Jean Monnet, alto funcionario francés e inspirador de la idea, partidario de un mecanismo más simple y tecnócrata. Sin embargo, los seis Estados fundadores no estaban dispuestos a aceptar un simple esbozo y se pusieron de acuerdo sobre una centena de artículos que formaban un conjunto complejo. Finalmente, el 18 de abril de 1951 se firmó en París el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea del Carbón y del Acero, que entró en vigor el 24 de julio de 1952 por un periodo limitado de 50 años. El mercado común contemplado en el Tratado se abrió el 10 de febrero de 1953 para el carbón, el mineral de hierro y la chatarra y el 1 de mayo de 1953 para el acero. El Tratado expiró el 23 de julio de 2002. *La Construcción Europea a través de los Tratados*. Consultado en: < http://europa.eu/legislation_summaries/institutional_affairs/treaties/index_es.htm >, con acceso en 07-08-2010.

demás instrumentos adoptados como manera de relacionar las acciones ambientales a la vista de alcanzar el acceso equitativo presente y futuro, combinado con el buen estado de las aguas, como instrumento y principio para garantizar el desarrollo sostenible de la sociedad.

En ese punto, el presente capítulo estudia el sistema jurídico europeo para el agua, desde su cuidado cualitativo posterior a la guerra hasta la Directiva Marco del Agua - DMA, especialmente enfatizando su intención por el tratamiento de las aguas residuales y su reutilización como medio de remediar la escasez, y el consecuente acceso y protección ambiental.

Su estructura empieza con el análisis de los Tratados Comunitarios y la protección del agua, en seguida los Programas de Acción Ambiental y los instrumentos de esa política, y las Directivas sobre el agua, enfatizando especialmente las Directivas 91/271/CEE y 2000/60/CE en lo que se refiere a la reutilización.

2.2 - Los Tratados Comunitarios y la Protección del Agua

Hasta el Acta Única Europea - AUE, de 1987, la palabra “medio ambiente” no había sido mencionada, y sólo en 1993, con la vigencia del Tratado de la Unión Europea – TUE, se empieza a hacer referencia a la gestión de los recursos hídricos.

2.2.1 - El Primer Tratado – Comunidad del Carbón y del Acero – CECA

Con una intención íntimamente económica, a pesar de la incómoda contaminación de los ríos tanto para la economía cuanto para la calidad de vida, se firmó el Tratado CECA, de 1951, que fue el punto de partida para la legislación comunitaria europea. El carbón y el acero eran materias primas esenciales para la industria de los años cincuenta, aunque no se relacionase ese motivo con la gestión de la repercusión ambiental.

Ese Tratado está compuesto por cuatro capítulos, de los que el primero se refiere a la Comunidad Europea del Carbón y del Acero; el segundo a las instituciones de la Comunidad; el tercero a las disposiciones económicas y sociales; y por fin, el cuarto, a las disposiciones generales. Asimismo, incluye dos Protocolos, sobre el Tribunal de

Justicia y sobre las relaciones de la TCECA con el Consejo de Europa. Contiene, más aún, un Convenio que recoge las disposiciones transitorias y que se refieren a la aplicación del Tratado, a las relaciones con los terceros países y a las medidas generales de protección.

De manera importante se observa en su Preámbulo la consideración de que la paz mundial sólo puede salvaguardarse mediante esfuerzos creadores proporcionados a los peligros que la amenazan y que es necesaria la organización de una Europa viva para el mantenimiento de las relaciones pacíficas, apoyadas en relaciones concretas, de solidaridad y en el establecimiento de bases comunes de desarrollo económico. Acrecienta, aún, la preocupación de contribuir, mediante la expansión de sus productos fundamentales, a la elevación del nivel de vida y al progreso de las acciones, en favor de la paz.

Es a partir de esa intención de mejora del nivel de vida que se expande la noción de cuidar del hombre y de todo lo que él necesita para tener una vida equilibrada, siendo esa preocupación un pilar desde el cual mirar el entorno natural, como base de todo lo que existe. Además de la calidad de vida, la economía sirvió como punto de partida desde ese momento, para abrir la puerta al progreso legislativo en lo referente al derecho ambiental¹⁰⁹.

Transpuso, a través de este instrumento, la línea del desarrollo económico y social anunciado por la I Conferencia Científica de las Naciones Unidas de 1949.

Así, para organizar y fiscalizar las metas de la CECA creó una estructura institucional con una Alta Autoridad, una Asamblea, un Consejo de Ministros y un Tribunal de Justicia. Se dotó, por tanto, a la Comunidad de personalidad jurídica¹¹⁰.

¹⁰⁹ El entendimiento de que con el crecimiento económico la vida tendría más calidad. Es de creer que con ese sentido de estilo de vida y su persecución surgió más adelante un nuevo concepto de vida, englobando el ambiente no sólo humano, sino también natural. En sus misiones, como el Capítulo reservado a los salarios y los movimientos de ano de obra, aunque los salarios siguen siendo competencia nacional, la Alta Autoridad puede intervenir en caso de salarios anormalmente bajos y de reducciones salariales, bajo determinadas condiciones especificadas por el Tratado. En ese asunto es patente pues, la intención de desarrollo social por el ámbito económico.

¹¹⁰ Originalmente, la Alta Autoridad es un órgano ejecutivo, colegiado e independiente, y su tarea es garantizar la realización de los objetivos fijados por el Tratado y actuar en el interés general de la Comunidad. Se trata de una verdadera instancia supranacional dotada de un poder de decisión. Vela por la modernización de la producción y por la mejora de su calidad, por el suministro de productos en condiciones idénticas, por el desarrollo de la exportación común y por la mejora de las condiciones de trabajo en las

Como en este Tratado no había mención al ambiente, y sólo la preocupación por la calidad de vida¹¹¹, la atención por aquel, su art. 55 fue utilizado para argumentar la competencia comunitaria general en materia ambiental por el Parlamento Europeo, como se identificó en su Resolución de 18 de abril de 1972 (DOCE C 46, de 9 de mayo), sobre “las posibilidades que ofrecen los tratados comunitarios en materia de lucha contra la contaminación del medio y las modificaciones que eventualmente deben proponerse”¹¹².

Lo que evidencia en estos procesos la importancia de una comprensión supranacional de los problemas ambientales sea por establecer mecanismos de control, bien como de ordenar los impactos de las actividades económicas.

2.2.2 - Los Tratados de Roma. El Tratado de la Comunidad Económica Europea – CEE y sus Reflejos

industrias del carbón y del acero. La Alta Autoridad adopta decisiones, formula recomendaciones y emite dictámenes y cuenta con la asistencia de un Comité Consultivo compuesto de representantes de los productores, los trabajadores, los consumidores y los comerciantes. La Asamblea está formada por 78 diputados, delegados de los Parlamentos nacionales. El Tratado confiere a esta Asamblea un poder de control. El Consejo comprende a seis representantes delegados de los Gobiernos nacionales. Todos los miembros se suceden en la presidencia del Consejo por un periodo de tres meses. La función del Consejo es armonizar la actuación de la Alta Autoridad y la política económica general de los Gobiernos. Las decisiones importantes adoptadas por la Alta Autoridad necesitan su dictamen favorable. El Tribunal de Justicia garantiza el respeto del derecho en la interpretación y la aplicación del Tratado.

¹¹¹ FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio, señala que los Tratados Fundacionales de la Comunidad Europea no preveían una competencia global y general en materia ambiental, quizás porque en esa época los problemas ambientales no eran muy graves, pero ya existían y la concienciación de los ciudadanos no era muy amplia. En vista a esas convicciones, confiere que el medio ambiente no estaba tan ajeno a los Tratados: El Tratado CECA (Arts. 54 y 55), permitía ciertas investigaciones y ciertas inversiones en la materia; el Tratado CEEA (Arts. 2 y 30 – 39), establecía medidas de protección contra las radiaciones ionizantes; y el Tratado CEE, incluía referencias al medio ambiente en materia de libre circulación de productos (Arts. 30 al 34 y 36), transportes (Art. 75), ayudas estatales (Art. 92 y 93), política social (Arts. 117 y 118), Banco Europeo de Inversiones (Art. 130) y relaciones exteriores (Arts. 228 a 231). *Evolución y regulación actual de la Política Ambiental Comunitaria*, in Revista Noticias de la Unión Europea, n.º 153, España: 1997, p. 94.

¹¹² ORTEGA ÁLVAREZ, Luis, enuncia que “el artículo 54 permitía la promoción por parte de la Comisión de programas de inversión con relación a los objetivos del artículo 46 del mismo Tratado. Entre esos objetivos se encontraba el de la “evaluación de la posibilidad de mejora de las condiciones de vida y de trabajo” de los trabajadores de las industrias del sector del carbón y del acero, así como de “los riesgos que amenacen tales condiciones de vida”. Una interpretación amplia de estos preceptos posibilitó financiación no de una nueva evaluación, sino de actuaciones directas de mejoras de las condiciones de vida de los trabajadores, como la construcción de viviendas que tuvieran en cuenta conceptos innovadores en cuanto a la calidad de vida. El art. 55, por su parte, permite la promoción de la investigación con relación, entre otros objetivos, a la seguridad en el trabajo de las industrias carboníferas y siderúrgicas. “Con base en ese precepto fueron financiadas investigaciones relativas a la contaminación, a la prevención de enfermedades respiratorias y al establecimiento de mecanismos de medición de elementos nocivos o contaminantes.” *El Concepto de Medio Ambiente*, in ORTEGA ÁLVAREZ, Luis, (Coordinador), *Lecciones de Derecho del Medio Ambiente*, Editorial Lex Nova S.A., 4ª Edición, Valladolid – España: 2005, pp. 57 – 58.

Pasados pocos años de la firma de su primer Tratado, y con la necesidad de ampliar el mercado europeo, creando el mercado común, fueron firmados en 1957 los “Tratados de Roma”¹¹³. El Primer Tratado de Roma constituía una Comunidad Económica Europea – CEE, lo que será adelante abordado, y el Segundo una Comunidad Europea de Energía Atómica - EURATOM o CEEA; entrando ambos en vigor en Enero de 1958.

El Preámbulo del Tratado CEE, así como el TCECA, señala que son eminentemente un instrumento para alcanzar el progreso económico y social, desarrollado armoniosamente, mediante una acción común previendo la unión de los pueblos europeos, con la mejor calidad de vida y de trabajo de sus pueblos¹¹⁴. Y en ese instrumento se abrió

¹¹³ Los países que firmaron esos Tratados fueron los mismos que el TCECA. En 1973 tuvo la primera ampliación, con la incorporación del Reino Unido, Irlanda y Dinamarca. En 1981, la incorporación de Grecia. En 1986, España y Portugal. Posteriormente continuarían hasta los 27 Estados Miembros actuales.

¹¹⁴ ALONSO GARCÍA, Enrique, al comentar sobre “*El Problema de la Ausencia de Título Competencial hasta el Acta Única Europea*” enfatiza que ninguno de los tres Tratados originarios contenía referencias claras al medio ambiente, mas expresa su concordancia que sirvieron de base para las posteriores normas, especialmente medioambientales. Destaca la citación de A. HAAGSMA, que «la inserción del título del medio ambiente en el Acta Única no tuvo por finalidad cambiar nada, por lo que la interpretación del Acta Única debe hacerse a partir de la interpretación de los fundamentos constitucionales existentes con anterioridad». Así enuncia “Lo más cercano, siempre en el campo de la salud laboral —y pública en el segundo caso—, eran los artículos 54 y 55 del Tratado CECA y 30 al 39 del Tratado EURATOM. El artículo 54, en relación con el 46.5, ambos del Tratado CECA, permite a la Comisión la ejecución de programas de inversiones en el marco del objetivo general de reunir la información necesaria para la evaluación de las posibilidades de mejora de las condiciones de vida y de trabajo de los trabajadores en las industrias del carbón y del acero y de los riesgos que amenacen estas condiciones de vida. El artículo 55 del Tratado CECA autoriza a la Comisión para fomentar la investigación técnica y económica relacionada con la seguridad en el trabajo de las industrias del carbón y del acero. El Capítulo III (artículos 30 al 39) del Título II del Tratado EURATOM, que lleva por rúbrica «Protección Sanitaria», incluye toda la regulación de la protección sanitaria de la población y de los trabajadores contra los peligros de radiaciones ionizantes. En cualquier caso, resulta obvio que, si se incluye la seguridad nuclear en el denominado derecho del medio ambiente, las previsiones del Tratado EURATOM son fundamentales. Para apreciarlo, basta con observar que el artículo 35 dispone que «cada Estado Miembro creará las instalaciones necesarias a fin de controlar de modo permanente el índice de radiactividad de la atmósfera, de las aguas y del suelo, así como la observancia de las normas básicas» sobre, entre otras cosas, dosis, exposiciones y contaminaciones máximas. El artículo 38 permite a la CEE dirigir a los Estados Miembros recomendaciones sobre el índice de radiactividad de la atmósfera, de las aguas y del suelo. Por consiguiente, tanto la política sectorial del medio ambiente relacionada con el uso de la energía nuclear como la relacionada con el medio ambiente laboral en las empresas del carbón y del acero estaban plenamente contempladas en los Tratados constitutivos. El propio Parlamento Europeo, en su Resolución de 18 de abril de 1972, DOCE C 46, de 9 de mayo, sobre «las posibilidades que ofrecen los tratados comunitarios en materia de lucha contra la contaminación del medio y las modificaciones que eventualmente deben proponerse», utilizó estos artículos (explícitamente el artículo 55 del Tratado CECA) para justificar la competencia comunitaria general en materia de medio ambiente.” *El Derecho Ambiental de la Comunidad Europea. El Marco Constitucional de la Política Comunitaria de Medio Ambiente. Aplicación de la Legislación Ambiental Comunitaria*, Volumen 1, Editorial Civitas, S.A., 1ª edición, Madrid – España: 1993, pp. 27-28.

En ese mismo sentido, MORENO MOLINA, Ángel Manuel, asevera la protección a la salud con la máxima interacción al derecho ambiental. El art. 174.1 del TCE dispone expresamente que la política ambiental de la Comunidad contribuirá para alcanzar, entre otros objetivos, el de la protección de la salud. Cita, en ese ámbito, la regulación de los productos químicos. Señala que “los estándares concretos recogidos en una directiva dada depende en gran medida, no sólo de la voluntad política de la Unión, sino también de los

espacio para que otros países europeos pudiesen participar de dicho ideal al asociarse en el mismo esfuerzo.

Su estructura funcional, conforme el art. 3, estaba formada por la Asamblea, que a partir de 1960 asume la designación no oficial de Parlamento Europeo, el Consejo de Ministros, la Comisión y el Tribunal de Justicia¹¹⁵. El Tribunal y la Asamblea eran comunes a las CECA, EURATOM y CEE. Accesoriamente, podría intervenir en el proceso de decisión un órgano consultivo, el Comité Económico y Social, constituido por representantes de los principales grupos económicos de los Estados Miembros, como los empresarios, los sindicatos, los agricultores y los consumidores.

Como en esa época los países integrantes no estaban aún recuperados de la guerra, fue priorizado el proceso tecnológico técnico y científico, la expansión de la urbanización y la industrialización, el crecimiento económico y el desarrollo¹¹⁶. Ante esos avances, la situación de los recursos hídricos, a pesar de demostrarse una cierta

datos científicos-sanitarios y epidemiológicos". Además aporta ese grupo normativo al principio científico-técnico, que agregado al principio de cautela y acción preventiva. In *Derecho Comunitario del Medio Ambiente. Marco Institucional, Regulación Sectorial y Aplicación en España*, Marcial Pons Ediciones Jurídicas y Sociales S. A., Madrid – España: 2006, pp. 328-329.

¹¹⁵ En la Asamblea tenían asiento los delegados de los Parlamentos Nacionales. Inicialmente, no era electa por sufragio universal, disponiendo apenas de competencia para emitir pareceres, pues era un órgano de naturaleza consultiva. El Consejo de Ministros, órgano de poder deliberativo, es compuesto por los representantes de gobierno de los Estados-miembros, y las decisiones eran tomadas por mayoría. Los gobiernos nominan los miembros de la Comisión que detenta del poder legislativo y propone actos comunitarios al consejo de ministros. Detiene poder de ejecución en la aplicación de políticas comunes y poder de fiscalizar la aplicación de los Tratados. El Tribunal de Justicia está formado para garantizar el respeto del derecho en la interpretación y la aplicación del Tratado. Además de esos órganos, fueran creados el Tribunal de Cuentas y el Banco Europeo de Financiación.

¹¹⁶ GRINEVALD, J., al analizar la historia ambiental unida a la idea del desarrollo afirma que “*La amalgama entre progreso científico y técnico, la expansión de la urbanización y la industrialización, el crecimiento económico y el desarrollo se impuso tras la II Guerra Mundial, en los años 1950-60, época de la guerra fría y de la descolonización, en la doctrina internacional de Naciones Unidas, en un momento en que la ideología del sistema científico-militar-industrial era dominante y proclamaba el dogma del progreso científico-técnico y del crecimiento económico*”. Se trataba de la época de la “locura del crecimiento” (“the growthmania”), como dijo Ezra J. Mishan en su obra *The Costs of Economic Growth* (Londres, 1967). A partir de esa época, no faltaron las críticas que volvían a poner en tela de juicio el mito o la teoría económica del crecimiento ilimitado, más curiosamente ese dogma del crecimiento sigue constituyendo más que nunca la obsesión de las políticas nacionales y de la economía internacional. La controversia no había hecho más que iniciarse a comienzo de los años 1970; en esa época, todo el mundo empezó a hablar de la “crisis ambiental”, pero muy pocos economistas, empresarios o políticos conocían los informes científicos de la “crisis ecológica”, sobre todo a escala de la Tierra. La idea de analizar las relaciones entre la expansión demográfica y tecnológica de la especie humana y los límites de la Biosfera parecía entonces totalmente nueva. *Ideas y Preocupaciones Acerca del Papel de la Especie Humana en la Biosfera*, in NAREDO, José Manuel; GUTIÉRREZ, Luís (Editores), *La Incidencia de la Especie Humana sobre la Faz de la Tierra (1955-2005)*, Editora Universidad de Granada, Granada – España: 2005.

preocupación, todavía faltaba mayor práctica por parte de los miembros, aumentándose la desgracia ambiental¹¹⁷.

Es interesante destacar también que ese Tratado fue el inicio de la Política Agrícola Común - PAC¹¹⁸ (1960). El texto dispuso el incremento de la productividad, con la finalidad de aumentar el nivel de vida equitativo de la población agrícola, con la estabilización de los mercados, garantizando a su vez la seguridad de los abastecimientos y, por último, asegurar al consumidor suministros a precios razonables. Entre tanto, no había la preocupación con el agua en sus dispositivos, tampoco como elemento ambiental.

¹¹⁷ LOZANO CUTANDA, Blanca, y PLAZA MARTÍN, Carmen, al argumentar sobre “*La Evolución Política de Medio Ambiente a través de los Tratados*” predicar que “*Ninguno de los tres Tratados constitutivos de la Comunidades Europeas (el Tratado de la Comunidad Europea del Carbón y del Acero, el Tratado de la Comunidad Europea de la Energía Atómica y el Tratado de la Comunidad Económica Europea) contenían disposición alguna que reconociera competencia a las instituciones europeas para actuar en materia de medio ambiente y, es más, las palabras «medio ambiente», «ecología» o «lucha contra la contaminación» ni siquiera aparecían en su texto. Ello es lógico si tenemos en cuenta el origen de estos Tratados, que fueron aprobados en los años cincuenta con el fin de promover la paz y el desarrollo económico de una Europa arruinada por las guerras, y cuando aún no existía una conciencia generalizada a nivel internacional sobre el carácter limitado de los recursos naturales y la necesidad de frenar el proceso de deterioro de nuestro ecosistema.*” Complementan, aún, que “*El fundamento jurídico en los Tratados constitutivos de la protección del medio ambiente como objetivo propio de la Comunidad Europea se buscó en el artículo 2 del Tratado de Roma, en él que se fijaban los objetivos de la Comunidad, pues aunque ninguna referencia se hacía en él al medio ambiente, se interpretó que al establecer como misión de la Comunidad la promoción de «un desarrollo más armonioso de las actividades económicas en el conjunto de la Comunidad» y «una expansión continua y equilibrada», ello suponía implícitamente la necesidad de una política ambiental comunitaria. Así lo declaró expresamente el Consejo al aprobar en 1972 el Primer Programa Comunitario de acción ambiental, en cuyo Preámbulo leemos: «conforme al artículo 2 del Tratado, es tarea de la CEE promover en la Comunidad un desarrollo armonioso de actividades económicas y una expansión continua y equilibrada, que ahora no pueden concebirse sin una lucha eficaz contra las contaminaciones y perturbaciones ni sin mejorar la calidad de vida y la protección del medio ambiente (...)*””. *La Política de Medio Ambiente* Capítulo XX, in LINDE PANIAGUA, Enrique (Coordinador), *Políticas de la Unión Europea*, Editorial Colex. 3ª edición. Madrid – España: 2006, p. 707. KRÄMER, Ludwig enuncia que en ese período, la contaminación del Rin, procedente en particular de las minas francesas de potasio, del Ródano y del Mosela, y la contaminación del Mar Mediterráneo y el Mar del Norte, llevó al Parlamento a exigir repetidamente medidas comunitarias, para preservar dichas aguas de la contaminación. *El Derecho de las Aguas en la Unión Europea. Situación Actual y Perspectivas, visto desde España*, Capítulo IV, in CALVO-RUBIO, Francisco Cabezas (Director Editorial), *Derecho de Aguas*, Ed. Instituto Euromediterráneo del Agua, 1ª ed., Murcia – España: 2006, p. 94.

¹¹⁸ La Unión Europea - UE y los Estados miembros comparten la responsabilidad sobre la política agrícola común. Su objetivo es asegurar al consumidor europeo suministros a precios razonables y garantizar una retribución equitativa a los agricultores, especialmente gracias a la organización común de los mercados agrícolas y el respeto de los principios fijados en la Conferencia de Stresa en 1958: unicidad de precios, solidaridad financiera y preferencia comunitaria. La PAC es una de las políticas más importantes de la Unión Europea, el gasto agrario representa en torno al 45 % del presupuesto comunitario. Su elaboración está sujeta al procedimiento decisorio que exige la mayoría cualificada en el Consejo y la consulta al Parlamento Europeo. La última reforma se dio en 2003, con temas importantes como la disociación de la ayuda, ecocondicionalidad, modulación, disciplina financiera para limitar gastos. *Glosario. Política Agrícola Común (PAC)*, Consultado en el sitio de la Unión Europea: <http://europa.eu/legislation_summaries/glossary/agricultural_policy_es.htm>, con acceso el 20-12-2010.

En ese período fue promulgada la Primera Directiva que aportaba un ligero carácter medioambiental, de 27 de junio de 1967¹¹⁹, sobre la clasificación, etiquetado y el embalaje de sustancias peligrosas. En verdad, su intención era la de evitar obstáculos a la libre circulación de las mercancías o las distorsiones de la competencia, como consecuencia de la adopción por los Estados miembros de normas ambientales¹²⁰. Entre tanto, es tenida como la primera en el gran número de normas ambientales europeas, y fue dictada al amparo del art. 100 del Tratado CEE.

Tal dispositivo en conjunto con el art. 235, sirvieron de base para la intervención de la Comunidad Europea en materia medioambiental. Especialmente sobre el agua, mediante la armonización de las regulaciones nacionales sobre calidad de las aguas aptas para ciertos usos, con la intención de evitar que éstas criasen barreras al libre comercio o espacios de “*dumping ecológico*”. En una primera etapa, los actos legislativos de la Comunidad se centraron en marcar objetivos de calidad para las aguas superficiales y las destinadas al baño, la vida de los peces, la cría de moluscos y el consumo humano, así

¹¹⁹ DO 367 L 0548 67/548/CEE: Directiva del Consejo, de 27 de junio de 1967, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en materia de clasificación, embalaje y etiquetado de las sustancias peligrosas.

¹²⁰ LOZANO CUTANDA, Blanca, argumenta que “*no será hasta finales de los años sesenta cuando se promulgue la que se considera como la primera Directiva comunitaria en materia de medio ambiente: la de 27 de junio de 1967, relativa a la clasificación, el etiquetado y el embalaje de sustancias peligrosas (a la que siguieron otras dos, en 1970, sobre niveles de ruido de los vehículos de motor y sobre emisiones de gases contaminantes procedentes de los motores de estos vehículos). En estas primeras directivas se trataba únicamente de aproximar las legislaciones nacionales a fin de evitar un progresivo levantamiento de “barreras verdes” entre los Estados miembros, esto es, la aparición de obstáculos a la libre circulación de mercancías o distorsiones de la competencia como consecuencia de la adopción por los Estados de normas ambientales (por ejemplo, por excluir un Estado miembro la comercialización de determinados productos de otros Estados miembros al considerarlos nocivos para el medio ambiente, o por obtener las empresas radicadas en Estados miembros con menores niveles de protección ambiental una ventaja económica frente a las establecidas en Estados con estándares de protección más altos), por lo que se dictaron al amparo del Art.100 del Tratado CEE (correspondiente al actual artículo 94), que permitía al Consejo adoptar “por unanimidad y a propuesta de la Comisión, directivas para la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros que incidan directamente en el establecimiento y funcionamiento del mercado común”.* Derecho Ambiental Administrativo, 8ª edición, Editorial Dykinson, Madrid – España: 2007, p. 145.

FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio, a su vez, admite que desde antes de los años 70, la Comunidad Europea se dedicó a legislar en materia de contaminación del aire y del agua, que son los medios más afectados. Utilizando, así, normas reguladoras de los productos y de los procesos de producción, normas de calidad completadas con normas de emisión. Y partir de los años 80, a la vista de una posible insuficiencia instrumental en la fuente contaminadora, comenzó a utilizar instrumentos preventivos como la evaluación de impacto ambiental, auditoría ambiental, entre otros. In Revista de Derecho Ambiental, n.º 22, España: 1999, p. 23. Completa el citado autor en otro artículo, que “*En particular, esos instrumentos se potencian en los años 90. Se trataría de superar la contradicción entre medio ambiente y desarrollo económico incrementando la compatibilidad ambiental de las actividades productivas*”. Auditorías y Sistemas de Gestión Ambientales en la Unión Europea: Evolución, régimen vigente y perspectivas futuras, in Revista Noticias de la Unión Europea, n.º 228, España: 2004, p. 50.

como en el control de las emisiones de sustancias peligrosas, sobre todo de origen industrial, y los vertidos en aguas subterráneas¹²¹.

En el año siguiente a esa Directiva, fue confeccionado un documento de gran importancia para el agua, y así en 1968 fue aprobada la Carta del Agua, incluyendo un elaborado análisis de la problemática situación de los recursos hídricos en el continente, afirmando que el agua es un elemento de primera necesidad, tanto para los hombres como para los animales y las plantas: “sin agua no hay vida posible”¹²².

Entre tanto, con la Declaración de Estocolmo de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, en 1972¹²³, en que Europa fue protagonista, la política ambiental tuvo

¹²¹ DELGADO PIQUERAS, Francisco, comenta sobre la importancia del art. 235 como base para la intervención ambiental y la calidad de las aguas desde esa primera etapa. *La Protección Ambiental de las Aguas Continentales*, in ORTEGA ÁLVAREZ, Luis (Director), *Lecciones de Derecho del Medio Ambiente*, Editorial Lex Nova S.A., 4ª Edición, Valladolid – España: 2005, p. 169.

Sobre los arts. 100 y 235 del Tratado CEE, LOZANO CUTANDA, Blanca, anuncia que: “A partir de entonces, en caso de que el artículo 100 no bastase para justificar una acción comunitaria ambiental (lo que ocurría cada vez con mayor frecuencia, pues cuanto mayor iba siendo el carácter puramente ambiental de las directivas comunitarias menor solía ser su incidencia directa en los aspectos económicos propios de un mercado común), ésta podía fundarse en el artículo 235, que se utilizó con mucha frecuencia en combinación con el anterior.” En ese mismo asunto, la autora mencionó que “La denominada teoría de la “doble fundamentación”, formulada por el TJCE, suponía “(...) para aquellos supuestos en los que la competencia de una institución tuviera como base jurídica dos disposiciones diferentes, la obligatoriedad de esta última de adoptar el acto en cuestión sobre la base conjunta acumulada de las dos normas”. Por ello, hasta el Acta Única de 1.986 la gran mayoría de las directivas atinentes a cuestiones ambientales estaban basadas en los artículos 100 y 235 del Tratado invocados conjuntamente.” *Op. Cit.*, 2007, p. 146.

¹²² Una importante reflexión sobre ese tema presenta DELGADO PIQUERAS, Francisco, in ORTEGA ÁLVAREZ, Luis (Director), *Op. Cit.*, 2005, p.170.

¹²³ Se manifiesta por primera vez a nivel mundial la preocupación por la problemática ambiental global en la Conferencia Mundial y con el Informe del Club de Roma “Los límites del Crecimiento”. Al mencionar la segunda fase en el desarrollo del Derecho Internacional Ambiental, apuntando desde la creación de las Naciones Unidas y sus agencias especializadas en 1945 hasta la Conferencia de Estocolmo en 1972, LOZANO CUTANDA, Blanca, admite que “Aunque la Carta de las Naciones Unidas no incluyó disposiciones sobre protección ambiental, los amplios objetivos de esta organización, que comprenden la consecución de una cooperación internacional para la solución de los problemas internacionales de carácter económico, social, cultural o humanitario, proporcionaron una base a su actuación en este ámbito. Así, en 1949 tuvo lugar la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la conservación y utilización de los recursos (UNCCUR), que, aunque se limitó al intercambio de ideas y experiencias sin la adopción de ninguna recomendación, supuso la confirmación de la competencia de las Naciones Unidas en asuntos ambientales y dio un importante impulso a la acción internacional en defensa del medio ambiente. A partir de entonces se adoptaron un número creciente de convenios internacionales, a nivel regional o mundial, cuyo objeto es la lucha contra las fuentes de contaminación y la conservación de los recursos naturales de ámbitos como el medio marino, las aguas terrestres y las zonas húmedas”. *Op. Cit.*, 2007, p. 44.

Esa Conferencia se realizó en Estocolmo del 5 al 16 de junio de 1972. Atenta a la necesidad de un criterio y principios comunes que ofrezcan a los pueblos del mundo inspiración y guía para preservar y mejorar el medio ambiente humano.

ALLENDE ÁLVAREZ, Manuel, al comunicar sobre “La Política Ambiental, en materia de Aguas, de la Unión Europea” acude que “A esta primera acción en defensa de los recursos naturales se han sucedido hasta la actualidad otras muchas de las que se pueden destacar entre todas ellas la CARTA MUNDIAL DE LA NATURALEZA (Resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas en su Sesión Plenaria de 28

arranque en todo el mundo, incluso para la ascensión interna. Lo que se puede identificar la conciencia de agua como elemento ambiental, a la vez que la asocia a los demás elementos de la naturaleza y su carácter imprescindible para la vida.

Sin embargo, ese documento no tenía valor vinculante, sino carácter “*soft law*”, mientras en el mismo se concentraron los principios fundamentales sobre la ordenación jurídica del agua, que marcó el punto de partida y base para la política de aguas comunitaria:

“(…) marcan una lúcida pauta a seguir de cerca por las legislaciones nacionales: a) el carácter de bien común del agua, y el consiguiente deber de todos de usarla adecuadamente y no desperdiciarla; b) la consideración de las cuencas hidrográficas como unidad básica de gestión de las aguas superficiales y subterráneas; c) la planificación como instrumento indispensable para una política de administración racional de los recursos a corto y largo plazo; d) la participación de los usuarios en la planificación y administración de los recursos hídricos; e) la elaboración de leyes generales de aguas, que den a éstas un tratamiento jurídico unitario”¹²⁴.

La evolución, con la Declaración de Estocolmo, se ha producido, y otros documentos que fueron confeccionados, aunque sin valor vinculante, servían de nivel de alerta y acuerdo para la gestión de los recursos naturales. En ese sentido, la Carta Mundial

de octubre de 1982), y la más reciente y plenamente vigente *DECLARACIÓN DE RIO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO*, fechada el 7 de mayo de 1992. Todas ellas reflejan, en definitiva, la preocupación de todos los elementos oficiales o privados, y de la opinión pública en general, ante las negativas repercusiones que se pueden deducir de un incontrolado uso y abuso de los recursos naturales.” In EMBID IRUJO, Antonio (Director), *Gestión del Agua y Medio Ambiente*, Seminario de Derecho del Agua de la Universidad de Zaragoza, Confederación Hidrográfica del Ebro, Editora Civitas, Primera edición, Madrid – España: 1997, pp. 259-260.

¹²⁴ DELGADO PIQUERAS, Francisco. In ORTEGA ÁLVAREZ, Luis (Director), *Op. Cit.*, 2005, p. 170. Otro documento con carácter “*soft law*” a nivel internacional sobre agua es la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, celebrada en Mar del Plata, Argentina, en 1977, que trató el problema de la administración de los recursos hídricos desde la perspectiva de la mejora de las condiciones económicas y sociales de la humanidad, con énfasis a los países en desarrollo. Esa Conferencia confeccionó un Plan de Acción con el objetivo de propiciar acciones concertadas a nivel regional e internacional, que tampoco tenía valor vinculante, mas sirvió de ejemplo e inspiración para los principios elementales sobre la ordenación jurídica del agua.

de la Naturaleza de 1982¹²⁵, que hace alusión a la utilización de los recursos naturales, e incluye un criterio clave: “un límite a esa utilización”¹²⁶.

También dentro de ese contexto, y en el mismo año, la Comunidad Europea realizó en París la Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno, en la cual concluyeron por “la protección del medio ambiente, a fin de poner el progreso al servicio del hombre”¹²⁷. Y el año siguiente, se estableció, a través de una Resolución, y por tanto, con carácter “*soft law*”¹²⁸ el Primer Programa de Acción de la Comunidad Europea en materia ambiental¹²⁹, que lo definió como el conjunto de los elementos que forman en la complejidad de sus relaciones, el marco, el medio y las condiciones de la vida del hombre y de la sociedad.

Por eso, ese documento afirmaba la necesidad de compaginar la lucha contra la contaminación y el crecimiento económico, conservar los recursos naturales, gestionar el

¹²⁵ Resolución n.º 37/7 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, 28 de octubre 1982.

¹²⁶ GONZÁLEZ IGLESIAS, Miguel Ángel, predica que la utilización de los recursos naturales ha de compatibilizarse tanto con el mantenimiento de los mismos como con el mantenimiento y conservación de otros ecosistemas y especies. Evidentemente, aquí se encuentra presente el criterio de la sostenibilidad. *El Cambio Climático; la Convención Marco de las Naciones Unidas y el Protocolo de Kyoto*, in Revista Noticias de la Unión Europea, n.º 258, España: 2006, p. 54. En ese sentido, es prudente citar la depuración y reutilización de aguas, que amplió en sus intenciones el cuidado del entorno natural, y más recientemente, la DMA, que asegura toda la protección necesaria en ese sentido de ahorrar, reutilizar y proteger.

¹²⁷ DOMÍNGUEZ SERRANO, Judith, aduce que, a partir de ésta, varios programas comunitarios en materia de medio ambiente han incorporado de manera gradual diversos principios y medidas que van desde el principio correctivo hasta el de prevención, y que han evolucionado a partir de una tímida protección para un mejor funcionamiento del mercado interno hasta convertirse en uno de los sistemas más protectores del medio ambiente. *El funcionamiento del sistema de protección ambiental de la Unión Europea: principios, instituciones, instrumentos*, in Revista Estudios Demográficos y Urbanos, Vol. 22, n.º 3 (66), p. 691, México – DF: 2007, disponible en: <http://codex.colmex.mx:8991/exlibris/aleph/a18_1/apache_media/66CS1DF5IT3VEDRKVQITMFKFNXXU.pdf>, con acceso el 20-10-2010.

¹²⁸ CASADO CASADO, Lucía, menciona que la protección ambiental de los recursos hídricos encuentra reflejo en multitud de instrumentos internacionales, tanto de *soft law* - carentes de fuerza jurídica obligatoria, como de *hard law*, siendo estos últimos las fuentes internacionales más relevantes en esta materia, por su naturaleza jurídica vinculante. *Los Vertidos de Aguas Continentales. Las Técnicas de Intervención Administrativa*, Colección Estudios de Derecho Administrativo, Editorial Comares, Granada – España: 2004, p. 67.

¹²⁹ Diario Oficial de la Comunidad Europea - DOCE C 12/1, de 20-12-73.

ORTEGA ÁLVAREZ, Luis, destaca al comentar sobre “*La protección de las aguas subterráneas*”, que “*el sistema europeo de protección de la calidad del agua se ha basado, ya desde el Primer Programa, en el establecimiento de distintos parámetros de calidad para los distintos usos del agua (baños, abastecimiento de poblaciones, riego, usos piscícolas e industriales). Estos parámetros se determinan mediante valores guía y valores imperativos. Los primeros constituyen los parámetros óptimos, pero carecen de fuerza normativa. Los segundos, en cambio, deben ser respetados por las Administraciones de los Estados miembros. Este respeto se cifra tanto en el deber de impedir el uso del agua que no cumpla el parámetro preceptivo, como el de no obstaculizar el tráfico europeo de aquellas aguas que cumplan los estándares comunitarios, aunque, en su caso, infringiesen los estándares nacionales si éstos fuesen más severos.*” In EMBID IRUJO, Antonio (Director), *La Calidad de las Aguas*, Seminario de Derecho del Agua de la Universidad de Zaragoza, Confederación Hidrográfica del Ebro, Editora Civitas, Primera Edición, Madrid – España: 1994, p. 51.

territorio y orientar el progreso de modo que las necesidades reales del hombre se expresen no sólo en términos cuantitativos, sino también cualitativos¹³⁰. De la misma forma, pugna por la procedencia de un cambio radical en la consideración de los recursos naturales, comprendiendo la idea de su carácter ilimitado y gratuito y asumiendo su naturaleza de bienes económicos escasos y caros, cuya observación y gestión adecuada conviene asegurar.

De esa forma, ante los inconmensurables problemas de contaminación generados por todos los sectores, sean agrícolas, industriales o urbanos, la necesidad de formular y ejecutar un programa comunitario en la materia debería cubrir cinco campos, que hacen referencia a la reducción de la concentración de los contaminantes más peligrosos¹³¹; consiguió la reducción de la contaminación provocada por el uso de ciertos productos comercializados y de los residuos resultantes de la producción industrial; la mejora del conocimiento y la puesta en marcha de un programa coordinado de investigación; la gestión de espacios naturales, y la realización de estudios de base para conocer, definir y resolver los problemas ambientales.

En ese sentido, para amparar la protección ambiental con mayor eficacia, surgió su instrumentalización en la esfera penal, que tuvo inicio a la vuelta de los años 1970¹³², y nació como resultado de la preocupación creciente por los ataques al entorno, procedentes del desarrollismo ciego de las dos décadas anteriores, y comienza a

¹³⁰ En esos términos, confirmando la intención de la relación de calidad de vida y ambiente anunciada en el Informe sobre la Política Industrial de la Comunidad, transmitido al Consejo el 20 de marzo de 1970, cuando ya se incrementaba la especulación sobre la necesidad de una política ambiental.

¹³¹ McNEILL, John R., difunde que *“Al proliferar el tratamiento de las aguas residuales en las zonas urbanas de Europa y Norteamérica tras la Segunda Guerra Mundial, las ciudades redujeron la carga de nutrientes vertidos en lagos y ríos. Pero el tremendo incremento de los fertilizantes químicos compensó con creces su eficacia. Aparte de la renuncia a los fertilizantes químicos, no existían soluciones sencillas (aunque fueran caras) como la del tratamiento de las aguas residuales. Por tanto, la eutrofización de los lagos y ríos de zonas rurales se extendió ampliamente, primero en América del Norte y Europa y, luego, en las décadas de 1960 y 1970, por todo el mundo donde quiera que se impuso el consumo intensivo de fertilizantes.”* Algo Nuevo Bajo el Sol. Historia Medioambiental del Mundo en el Siglo XX, Versión castellana de: José Luis Gil Arístu, Alianza Editorial S.A., Madrid – España: 2003, p.177.

¹³² FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio, comenta que *“Desde los años 70 del siglo XX, con carácter general, el medio ambiente se protege mediante normas jurídicas destinadas específicamente a esta función, convirtiendo dicha protección en una función pública”.* Unión Europea y cambio climático: el régimen europeo del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, in Revista Noticias de la Unión Europea, n.º 258, España: 2006, p. 06.

proponerse la instrumentalización de políticas de todo orden, también jurídicas, dirigidas a la conservación y tutela del medio natural¹³³.

Siguiendo el desarrollo de la política ambiental, el Segundo Programa, de 1977-1981¹³⁴, profundizó en la creación de instrumentos de prevención, a través de procedimientos comunes y concretos. Y el Tercer Programa, de 1982-1986¹³⁵, que también tuvo sus principios y objetivos semejantes a los primeros, y sin embargo reestructuró el marco de actuación de la política comunitaria, como global y preventiva y fijó líneas de actuación preferente.

El derecho al ambiente fue revelándose lentamente, desde cuando tenía apenas el interés por el crecimiento económico en el uso de los recursos naturales, y que a través de sus drásticas consecuencias, ha impuesto una mayor preocupación y valoración para garantizar ese derecho que comprende a todo lo que existe. Así, a medida que los problemas aparecían, nuevos instrumentos también eran elaborados con el fin de atender a las necesidades.

¹³³ DE LA CUESTA ARZAMENDI, José Luis. *La Tutela Penal de las Aguas Continentales (Especial consideración de delito contra el ambiente: artículo 347 bis CP)*, in EMBID IRUJO, Antonio (Director), *La calidad de las aguas*, Madrid – España: 1994, p. 172.

También, DE VICENTE MARTÍNEZ, R., hace una reflexión interesante sobre el derecho penal para la protección ambiental. *Derecho Penal del Medio Ambiente*, in ORTEGA ÁLVAREZ, Luis (Coordinador), *Lecciones de Derecho del Medio Ambiente*, 4ª edición, Ed. Lex Nova, Valladolid, 2005, p.537.

VERCHER NOGUERA, Antonio, explica que la llegada del Derecho Penal al sistema comunitario fue fruto de la más pura necesidad práctica, “a medida que el Derecho comunitario ha ido creciendo resultaba ciertamente difícil evitar que su contenido se extendiera por lo que constituyen los dominios del Derecho penal”. A pesar del principio soberanista, que implica que la UE debe respetar la soberanía de los Estados miembros y con eso, “no puede ni tipificar acciones de manera que las mismas pasen a constituir delito, ni establecer las sanciones penales aplicables a tales hechos delictivos”, la realidad práctica ha sido distinta. El TJCE, en Sentencia de 21 de septiembre de 1989, Comisión contra Grecia, Asunto C-68/88, conocido como “caso del maíz griego”, dejó claro que los Estados miembros no son absolutamente libres a la hora de asociar sanciones penales a violaciones de preceptos del Derecho Comunitario. *Avanzando Hacia un Derecho Penal Ambiental Comunitario*, in VERCHER NOGUERA, Antonio (Director), *Derecho Europeo Medioambiental: La Protección del Medio Ambiente en la Unión Europea. Aspectos Críticos*, Editorial Consejo General del Poder Judicial, Estudios de Derecho Judicial, n.º 134, Editora Lerko Print, S. A., Madrid – España: 2008, pp. 51-52.

¹³⁴ DOCE 139/46, de 13-6-77.

¹³⁵ DOCE 46/1 de 17-02-83. Aprobado mediante la Resolución del Consejo de las Comunidades Europeas y de los representantes de los Gobiernos de los Estados miembros reunidos en el seno del Consejo de 7 de febrero de 1983, relativa a la prosecución y ejecución de una Política y de un Programa de Acción de las Comunidades Europeas en materia de Medio Ambiente.

Se produjo, también, en ese período, el fortalecimiento en la elaboración de Directivas¹³⁶, entre ellas, sobre las aguas continentales, las aguas costeras y las aguas subterráneas. Fueron publicadas Directivas para el Control de Vertidos de Sustancias Peligrosas, de Parámetros de Calidad de las Aguas, de Tratamiento de las Aguas Residuales Urbanas, de Contaminación Difusa por Nitratos Agrícolas y la Evaluación del Impacto Ambiental en general, aplicable a las Obras Hidráulicas.

2.2.3 - El Acta Única Europea – AUE y el Medio Ambiente

Conforme se ha mencionado, los Tratados solamente expresaron la palabra ambiente con el AUE¹³⁷. Este Acta fue considerada la primera gran reforma de los Tratados Fundacionales, firmada en Luxemburgo, en el año 1986 y con entrada en vigor en 1987¹³⁸.

¹³⁶ “Las acciones comunitarias en el ámbito ambiental comenzaron tímidamente, en la década de los setenta, con medidas normativas específicas que reaccionaban frente a problemas concretos. A medida que la protección del medio ambiente fue consolidándose como una política de la Comunidad Europea y se fue tomando conciencia de la complejidad y gravedad de los problemas ecológicos existentes en el ámbito comunitario, se hizo patente la necesidad de ampliar el elenco de instrumentos de protección y de introducir medidas de protección ambiental aplicables en cualquier sector o campo de actividad, capaces dar respuesta al carácter transversal o pluridisciplinar que presentan los problemas ambientales”. LOZANO CUTANDA, Blanca; PLAZA MARTÍN, Carmen, in LINDE PANIAGUA, Enrique, *Op. Cit.*, 2006, p. 746.

¹³⁷ FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio, aporta que el Acta Única Europea, firmada en Luxemburgo y la Haya en febrero de 1986, y en vigencia desde el primero de julio de 1987, DOCE L 169, de 29-6-1987, consolidó definitivamente la base jurídica de las competencias de la Comunidad Europea en materia ambiental, al modificar el Tratado CEE, incluyendo un título VII, sobre Medio Ambiente, Arts. 130R a 130T. *Evolución y regulación actual de la Política Ambiental Comunitaria*, 1997, p. 95.

Por su vez, MENÉNDEZ MARINO, Fernando, comenta que desde su modificación por el art. 25 del AUE, el Tratado de Roma pasó a incorporar un título nuevo (Título VII), dedicado específica y exclusivamente al medio ambiente: “Si bien cuando aquél se adoptó ya estaba en vigor una apreciable serie de normas comunitarias medioambientales establecidas esencialmente sobre la base de los artículos 100 y 235 TCEE y dentro del marco de los sucesivos «Programas» comunitarios, lo cierto es que fue en el Acta Única donde se definió y estableció legislativamente el objetivo de una política medioambiental autónoma, los principios en que ella debería basarse y el régimen de distribución de competencias, así como el del procedimiento para adoptar decisiones en la materia”. En el Prólogo, in PICON RISQUEZ, Juan (Coord.), *Derecho Medioambiental de la Unión Europea*, Monografía Ciencias Jurídicas, Editora McGraw-Hill, Madrid – España: 1996.

¹³⁸ El documento fue firmado en Luxemburgo el 17 de febrero sólo por nueve países, ya que los gobiernos de Dinamarca e Italia supeditaron su firma a la aprobación de sus respectivos Parlamentos, reservando Grecia la suya a que fuera firmada por todos los demás Estados miembros. De ahí que estos tres países firmaran su aprobación el 28 de febrero en La Haya, al día siguiente del referéndum que hubo de celebrarse en Dinamarca como consecuencia del resultado negativo del debate en su parlamento. El Acta Única entró en vigor, después de los problemas tenidos por Irlanda y solucionados a finales de mayo también por referéndum, el uno de julio de 1987. Los Estados Miembros que firmaron el AUE fueron Alemania Occidental, Francia, Países Bajos, Luxemburgo, Reino Unido, Bélgica, Irlanda, España y Portugal. Al caer el Muro de Berlín, en 1990 las dos Alemanias se unieron en una.

En ese contexto, la década de los 80 trajo consigo un proceso renovador en la Comunidad Europea, que afectó de forma importante a la Política Ambiental Comunitaria, al consolidarla definitivamente a nivel jurídico¹³⁹.

Los principales puntos de este Tratado fueron el establecimiento de las condiciones jurídicas para la creación de un mercado único; el fortalecimiento del sistema de cooperación política europea, tanto en los campos de investigación, la tecnología y el ambiente como en seguridad y defensa; la mejora de las estructuras de decisión de la Comunidad Europea, con el fortalecimiento de los derechos del Parlamento Europeo¹⁴⁰.

En este momento se presenta el principio de subsidiariedad¹⁴¹, con la intervención de la Comunidad en las acciones ambientales cuando los Estados Miembros

¹³⁹ FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio. *Evolución y regulación actual de la Política Ambiental Comunitaria*, Op. Cit., 1997, p. 95.

¹⁴⁰ El Acta Única consagra la existencia del Consejo Europeo, es decir, la reunión periódica de Jefes de Estado y de Gobierno, como el organismo donde tienen lugar las grandes negociaciones políticas entre los estados miembros y se toman las grandes decisiones estratégicas. El Parlamento Europeo vio también ligeramente reforzados sus poderes. Para conseguir el objetivo de una mayor cohesión económica y social entre los diversos países y regiones de la Comunidad se acordó la reforma y el apoyo financiero a los denominados Fondos estructurales, que se inscriben en el marco de la política estructural de la Comunidad encaminada a reducir la divergencia entre los niveles de desarrollo de las distintas regiones, así como entre los Estados miembros de la Unión Europea y promover, así, la cohesión económica y social: Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agrícolas - FEOGA – (Fue dividido en dos secciones en 1964: la sección garantía es la más importante y tiene como finalidad la financiación de los gastos referidos a la ejecución de la política de mercados y precios que protege a los agricultores europeos); Fondo Social Europeo - FSE – creado desde el Tratado de Roma, su objetivo es mejorar las oportunidades de empleo para los trabajadores en el marco del mercado único. El 75% de la financiación se centra en la lucha contra el desempleo juvenil; y del Fondo Europeo de Desarrollo Regional - FEDER – (actúa mediante inversiones productivas que creen puestos de trabajo, inversiones en infraestructuras, apoyo a iniciativas desarrollo local y de fomento de las pequeñas empresas), ya creado en el Tratado de Roma. *La Historia de la Unión Europea*, disponible en: <<http://www.historiasiglo20.org/europa/actaunica.htm>>, con acceso el 12-12-2008.

LOZANO CUTANDA, Blanca; PLAZA MARTÍN, Carmen, destacan que “*El Acta Única introdujo, además, un nuevo Art. 100.A, en el que se reconoció expresamente la competencia de la Comunidad para adoptar, por mayoría cualificada del Consejo y con la cooperación del Parlamento (procedimiento regulado entonces en el Art. 149 Tratado CEE), medidas relativas a la aproximación de disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros que tuviesen por objeto el establecimiento y mantenimiento del mercado interior en materias como, entre otras, el medio ambiente. La acción comunitaria para la protección del medio ambiente adquiere de esta forma con el Acta Única la cobertura del Derecho originario de la Comunidad.*” In LINDE PANIAGUA, Enrique, Op. Cit., 2006, p. 709.

¹⁴¹ Sobre el Principio de Subsidiariedad, el Parlamento Europeo argumenta sobre sus dos objetivos opuestos, cuales sean, permitir a la Comunidad actuar si los Estados miembros no consiguen solucionar adecuadamente un problema con las medidas adoptadas por ellos. Por otro lado, intentar mantener la autoridad de los Estados miembros en aquellos sectores en los que la actuación comunitaria no es capaz de conseguir resultados más eficaces. Añade que el propósito de incluir este principio en los Tratados europeos es aproximar en la medida de lo posible al ciudadano el proceso de toma de decisiones dentro de la Comunidad. Además, Sobre la definición de ese principio, afirma que: “*El principio de subsidiariedad tiene como función general garantizar un grado de independencia a una autoridad inferior con respecto a una instancia superior o a un poder local con respecto a un poder central. Se trata, por consiguiente, de un reparto de las competencias entre varios niveles de poder, principio que constituye la base institucional de*

no puedan hacerlo mejor que a escala comunitaria. Además, presentó tres nuevos artículos (130R¹⁴², 130S¹⁴³ y 130T¹⁴⁴) que permiten a la Comunidad la conservación, la protección y la mejora de la calidad del medio ambiente, la protección de la salud de las personas y la utilización prudente y racional de los recursos naturales.

La redacción del AUE se basó en los principios ambientales que procedían del Primer PAA, no obstante, reduciendo su número y con alusión a los más importantes¹⁴⁵, indicados en su art. 130 R., apartado 2: principio de acción preventiva; principio de corrección, preferentemente en la fuente misma, de los ataques al medio ambiente; principio “quien contamina, paga”. Asimismo se prevé el principio de carácter horizontal de la política ambiental. Principios estos que aunque generales, han dado más amplitud para generar otros principios en los Programas de acción ambiental y demás normativas.

El art. 130R.3º-TCEE estableció los elementos en que la Comunidad debería apoyarse para elaborar sus acciones y medidas ambientales, como los datos científicos y técnicos disponibles; las condiciones ambientales de las diversas regiones comunitarias, que son diversificadas por climas, paisajes, recursos y de esta forma, el tratamiento particularizado para obtener los objetivos; las ventajas y las cargas que pueden resultar de la acción ambiental, o de la falta de acción; el desarrollo socioeconómico de la Comunidad

los Estados federales; Aplicado en el marco de la Comunidad, el principio de subsidiariedad implica que los Estados miembros conservan las competencias que están en condiciones de gestionar más eficazmente por sí mismos y a la Comunidad corresponden los poderes que no pueden ejercer de manera satisfactoria; De conformidad con el segundo párrafo del artículo 5 del Tratado CE, deberán cumplirse tres condiciones para la actuación de la Comunidad conforme al principio de subsidiariedad: no podrá tratarse de un ámbito de la competencia exclusiva de la Comunidad; los objetivos de la acción de que se trate no pueden ser alcanzados de manera suficiente por los Estados miembros; por consiguiente, las acciones, en razón de su dimensión o de sus efectos, pueden realizarse mejor a nivel comunitario”. Parlamento Europeo: Fichas Técnicas. Subsidiariedad, consultado en el sitio de la Unión Europea: <http://www.europarl.europa.eu/factsheets/1_2_2_es.htm>, con acceso el 29-01-2011.

¹⁴² El Artículo además de decir estos objetivos, apunta a los principios que basan la Acción Comunitaria discurriendo que la elaboración tendrá en cuenta los datos científicos y técnicos disponibles, las condiciones del ambiente en las diversas regiones de la Comunidad, las ventajas y las cargas que puedan resultar de la acción o la falta de acción, el desarrollo económico y social de la Comunidad en su conjunto y el desarrollo equilibrado de sus regiones.

¹⁴³ “Art. 130 S. El Consejo, por unanimidad, a propuesta de la Comisión y previa consulta al Parlamento Europeo y al Comité Económico y Social, decidirá la acción que la Comunidad deba emprender. El Consejo determinará, en las condiciones previstas en el párrafo precedente, las cuestiones que deben regirse por decisiones que habrá que tomar por mayoría cualificada”.

¹⁴⁴ “Art. 130 T. Las medidas de protección adoptadas conjuntamente en virtud del artículo 130 S no será obstáculo para el mantenimiento y adopción, por parte de cada Estado Miembro, de medidas de mayor protección compatibles con el presente Tratado”.

¹⁴⁵ Sobre los principios ambientales del Primer PAA en el AUE, FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio, aporta interesantes consideraciones. *Evolución y regulación actual de la Política Ambiental Comunitaria, Op. Cit.*, 1997, p. 95.

en su conjunto y el desarrollo equilibrado de sus regiones, pues como es una Comunidad formada por varios países con distintas situaciones, debe mantener una política equitativa.

Casi simultáneamente con la introducción del AUE, tuvo inicio el Cuarto PAA¹⁴⁶ (1987 – 1992) tras las críticas del Parlamento Europeo por la falta de evolución del Tercero, incorporando elementos novedosos para la mejor integración en los otros sectores.

En ese periodo, el año 1987 fue declarado Año Europeo del Medio Ambiente¹⁴⁷. En el plano internacional, el accidente de la central soviética de Chernobyl¹⁴⁸, en 1986, impactó de lleno en el sentir de la sociedad occidental e hizo ver que el ambiente no era ya una opción, sino un imperativo de carácter económico y humano. Este programa previó también la consolidación del principio que se convertiría en guía de la política medio ambiental europea, el de “quien contamina, paga”.

En ese sentido, y superando el período del AUE, la Comisión presentó algunas Comunicaciones, para continuar este proyecto, enseguida para coordinar y orientar, después para marcar una estrategia temática.

La primera Comunicación¹⁴⁹ titulada “Hacia una política urbana para la Unión Europea”, de 1997, examina las posibilidades para mejorar los problemas existentes en las zonas urbanas. En el ámbito de la investigación, desarrollo y tecnología, además de otros

¹⁴⁶ DOCE C, de 07-01-1987. Resolución del Consejo (CEE) 87/C3/02, del 16 de diciembre de 1986.

¹⁴⁷ Ese año tuvo duración del 21 de marzo de 1987 al 20 marzo de 1988. Los años europeos son organizados por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, a propuesta de la Comisión Europea. El concepto consiste en dedicar todo un año a un tema de importancia para la UE, llamando la atención de los gobiernos nacionales sobre esta cuestión. Desde ese año y por su motivo, la UE a través de la Federación para la Educación Ambiental Europea (FEEE), un colectivo de 21 ONGs, otorga a las playas un distintivo de calidad ambiental denominado bandera azul. Un programa en el que participan 21 países europeos y 8 fuera de la UE. Con el apoyo de las Naciones Unidas, también otros Estados del mundo están realizando proyectos pilotos para mejorar el uso y disfrute de su costa.

¹⁴⁸ El accidente de Chernobyl acontecido en la ciudad de Ucrania el 26 de abril de 1986, ha sido el accidente nuclear más grave de la historia, alcanzó la categoría de nivel 7, que es el nivel más alto en la escala INES (Escala Internacional de Accidentes Nucleares). La cantidad de material radiactivo liberado, que se estimó fue unas 500 veces mayor que la liberada por la bomba atómica arrojada en Hiroshima en 1945. Además de las consecuencias económicas, los efectos a largo plazo del accidente sobre la salud pública han recibido la atención de varios estudios. Aunque sus conclusiones son objeto de controversia, se coinciden en que miles de personas afectadas por la contaminación han sufrido o sufrirán en algún momento de su vida efectos en su salud. GIL, Francisco, *Accidente Nuclear de Chernobyl, Ciencia y Sociedad*, consultado en <<http://www.cienciaysociedad.info/2007/07/accidente-nuclear-de-chernobil/>>, con acceso el 03-03-2009.

¹⁴⁹ Comunicación COM. (1997) 97 final, de 6 de mayo de 1997: *Hacia una política urbana para la Unión Europea*.

sectores, se ha visto sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas, que es uno de los mayores problemas y fuentes de contaminación puntuales.

En la segunda, de 1998¹⁵⁰, en sus objetivos anejos sobre el agua, hacía referencia a la fiabilidad y calidad de los suministros de agua potable, la gestión de las aguas superficiales y subterráneas, y para el alcance de dichos objetivos, se entiende necesaria la mejor aplicación y expedición de una nueva legislación, reforzar el control de la contaminación.

La tercera, de 2004¹⁵¹, tenía cuatro temas transversales, entre ellos, la gestión urbana sostenible del agua, la eficiencia del consumo de agua, el tratamiento correcto de las aguas residuales urbanas, y el aprovechamiento del agua de lluvia y del agua subterránea.

Siguiendo esa línea, fue desarrollada la Estrategia Temática para el Medio Ambiente Urbano de 2006¹⁵², con el fin de contribuir a una mejor aplicación de la política y legislación ambiental de la UE a nivel local, prestando apoyo y animando a las autoridades locales a adoptar enfoques integrados de gestión urbana sostenible.

Especialmente el urbano es un tema que preocupa mucho en Europa a la vista de su crecimiento y consecuente estado en que se encuentra; además, la diversidad del entorno urbano en cuanto a la historia, geografía, clima o condiciones administrativas y jurídicas exigen soluciones peculiares y por eso, desarrolladas a nivel local; finalmente la importancia de atender al principio de subsidiariedad, en plan local¹⁵³.

¹⁵⁰ Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones del 28 de Octubre de 1998. COM. (1998) 605 final, *Marco de Actuación para el desarrollo urbano sostenible en la Unión Europea*.

¹⁵¹ Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo y al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones del 11 de Febrero de 2004. COM. (2004) 60 final, *Hacia una estrategia temática sobre el medio ambiente urbano*.

Para la gestión urbana sostenible, una de las iniciativas fue la implementación del Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambiental – EMAS; otra fue el autoevaluación de las administraciones locales a través del Programa 21 Local.

¹⁵² Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento, aprobada el 11 de enero de 2006, COM. (2005) 718 final.

¹⁵³ La Cátedra Europa de la Universidad del Norte de Colombia publicó un interesante trabajo sobre *La Protección del Medio Ambiente Urbano en la Unión Europea*, abordando los Instrumentos de la Política Comunitaria, de acuerdo con esa Estrategia Temática para el Medio Ambiente. Trabajo disponible en: <<http://www.uninorte.edu.co/extensiones/IDS/Ponencias/dercho%20pdf/La%20proteccion%20del%20medio%20ambiente%20urbano%20en%20la%20Union%20Europea.pdf>>, con acceso el 29-01-2011.

Puesto esto, a nivel comunitario se denota la importancia de la gestión integrada del medio ambiente, el intercambio de buenas prácticas con el apoyo económico y técnico, Internet y otros medios como portal de protección, la constancia de los procesos de formación sobre legislación, participación ciudadana y cambio de conducta, política de cohesión e investigación, sinergia e integración con otras políticas. En fin, reunir y aplicar los principios ambientales mediante estrategias que comporten el compromiso de toda la sociedad, los sectores implicados, y los instrumentos que se hacen necesarios para la consecución de estos objetivos.

2.2.4 - El Tratado de Maastricht o Tratado de la Unión Europea – TUE y la Gestión de los Recursos Hídricos

En 1992 los Tratados Europeos originales modificados por el AUE fueron reformados por el Tratado de Maastricht, o Tratado de la Unión Europea - TUE¹⁵⁴, que fue firmado en febrero de aquel año y entró en vigor en noviembre de 1993¹⁵⁵. En ese momento fue creada la Unión Europea. Constituye un paso crucial en el proceso de integración europea, pues se sobrepasaba por primera vez el objetivo económico inicial de las Comunidades y se le da una vocación de carácter político¹⁵⁶.

¹⁵⁴ Diario Oficial n.º C 191 de 29 julio 1992.

¹⁵⁵ Dentro de ese período, en 1995, se produjo la cuarta ampliación de la UE, con la incorporación de Austria, Finlandia y Suecia, convirtiéndose a la Europa de los quince.

¹⁵⁶ FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio, argumenta que después de haber dedicado varios Consejos Europeos, a debatir la aplicación del Acta Única Europea, y siguiendo el esquema de MONNET, “dar un paso más” hacia la Unión Europea, también Conferencias Intergubernamentales, finalmente fue aprobado el Tratado de Maastricht. Menciona las referencias generales de la reforma comunitaria y a de la elaboración de ese Tratado, una reunión del Consejo Europeo, en Roma, los días 14 y 15 de diciembre de 1990, por lo que su contenido y trabajo ocupó buena parte de las sesiones. Pidió a la Conferencia, entre otros temas, particular atención al fortalecimiento de la acción comunitaria, incluyendo el estudio de la ampliación o redefinición de las competencias comunitarias, entre otros sectores, en materia ambiental, además de la eficacia de la unión para conseguir dichos objetivos. *Evolución y regulación actual de la Política Ambiental Comunitaria, Op. Cit.*, 1997, pp. 96-97.

La reforma institucional en ese paso es reveladora del carácter político adoptado ya por la Unión Europea. En la prolongación del Acta Única Europea, el papel del Parlamento Europeo se ve aún incrementado por el Tratado de Maastricht. El ámbito de aplicación del procedimiento de cooperación y el procedimiento del dictamen conforme se amplía a nuevos ámbitos. Además, el Tratado crea un nuevo procedimiento de codecisión, que permite al Parlamento Europeo adoptar actos conjuntamente con el Consejo. Este procedimiento implica contactos reforzados entre el Parlamento y el Consejo para llegar a un acuerdo. Además, el Tratado asocia al Parlamento con el procedimiento de investidura de la Comisión. Se reconoce el papel de los partidos políticos europeos en la integración europea. Contribuyen a la formación de una conciencia europea y a la expresión de la voluntad política de los ciudadanos europeos. En cuanto a la Comisión, la duración de su mandato se amplía de cuatro a cinco años para igualarlo al del Parlamento Europeo. Como el Acta Única, este Tratado amplía el recurso al voto por mayoría cualificada en el Consejo para la mayoría de las decisiones que dependen del procedimiento de codecisión y para todas las decisiones adoptadas según el procedimiento de cooperación. Para reconocer la importancia de la dimensión regional, el Tratado instituye el Comité de las Regiones. Compuesto de representantes de las colectividades

En su título II, introduce las disposiciones por las que se modifica el Tratado CEE con el fin de constituir la Comunidad Europea. En su art. 2 reporta que el ambiente debe ser respetado al perseguir la misión comunitaria, y en su art. 3 apunta el ambiente como una de las acciones Comunitarias para conseguir sus fines:

“Artículo 2. La Comunidad tendrá por misión promover, mediante el establecimiento de un mercado común y de una unión económica y monetaria y mediante la realización de las políticas o acciones comunes contempladas en los artículos 3 y 3 A, un desarrollo armonioso y equilibrado de las actividades económicas en el conjunto de la Comunidad, un crecimiento sostenible y no inflacionista que respete el medio ambiente, un alto grado de convergencia de los resultados económicos, un alto nivel de empleo y de protección social, la elevación del nivel y de la calidad de vida, la cohesión económica y social y la solidaridad entre los Estados miembros.”

“Artículo 3. Para alcanzar los fines enunciados en el artículo 2, la acción de la Comunidad implicará, en las condiciones y según el ritmo previsto en el presente Tratado:

(...)

k) una política en el ámbito del medio ambiente.”

Con ese Tratado, la política ambiental resultó fortalecida, desde que con el carácter de política comunitaria¹⁵⁷. Con competencia compartida entre los Estados y la Comunidad, llevando en consideración las particularidades regionales de cada miembro, el que ha reforzado el cumplimiento de objetivos comunes, aunque con acciones peculiares.

regionales, este Comité tiene carácter consultivo. *Tratado de Maastricht sobre la Unión Europea*, consultado en http://europa.eu/legislation_summaries/economic_and_monetary_affairs/institutional_and_economic_framework/treaties_maastricht_es.htm, con acceso el 15-12-2010.

¹⁵⁷ En el Tratado de la Unión Europea de Ámsterdam – TUE, de 1997, predica DOMÍNGUEZ SERRANO, Judith, que los cambios se dirigieron al procedimiento de adopción de decisiones y su inclusión entre los principios generales de la Unión Europea, que refuerzan la protección del ambiente como política comunitaria. El art. 174 TUE (antiguo 130 R) representa la piedra de toque del derecho ambiental comunitario al regular las directrices de la política ambiental y el establecimiento de la competencia compartida entre la Comunidad y los estados miembros. Ya desde aquí el objetivo explícito de la política ambiental comunitaria ha sido alcanzar un nivel de protección elevado teniendo en cuenta la diversidad de las regiones que integran la Unión Europea. *Op. Cit.*, p. 695.

El TUE retomó como norma general el principio de subsidiariedad¹⁵⁸, que en el AUE se aplicaba a la política ambiental. Este principio precisa que cuando una competencia no sea exclusiva de la Comunidad, ésta sólo intervendrá si los objetivos pueden realizarse mejor a escala comunitaria que a nivel nacional. El art. A prevé que la Unión adopte “las decisiones de la forma más próxima a los ciudadanos, que sea posible”. También ha insertado los principios de precaución, cautela y proporcionalidad¹⁵⁹, y con gran énfasis el principio del desarrollo sostenible dentro del Quinto PAA, iniciado en ese período y que se convirtió el eje central para su futura política ambiental¹⁶⁰.

Con todo, uno de los cambios más importantes introducidos por el TUE se refiere al área de la toma de decisiones medioambientales. Se han introducido un nuevo procedimiento, de modo que la normativa ambiental puede ser adoptada sobre la base del

¹⁵⁸ “Artículo 3. B. La Comunidad actuará dentro de los límites de las competencias que le atribuye el presente Tratado y de los objetivos que éste le asigna.

En los ámbitos que no sean de su competencia exclusiva, la Comunidad intervendrá, conforme al principio de subsidiariedad, sólo en la medida en que los objetivos de la acción pretendida no puedan ser alcanzados de manera suficiente por los Estados miembros, y, por consiguiente, puedan lograrse mejor, debido a la dimensión o a los efectos de la acción contemplada, a nivel comunitario.

Ninguna acción de la Comunidad excederá de lo necesario para alcanzar los objetivos del presente Tratado”.

STEIN, Torsten, hace interesantes comentarios sobre ese principio, indicando su origen jurídico y político antes de la entrada del Tratado de Maastricht y su importancia a partir de ese Tratado. *El Principio de Subsidiariedad en el Derecho de la Unión Europea*, in *Revista de Estudios Políticos*, n.º 90, disponible en el sitio del Instituto de Derecho Público, Barcelona - España: 1995: <http://www.idpbarcelona.net/docs/recerca/dretue/docs/pdf/subsid_revistas/6_stein.pdf>, con acceso el 13-12-2010.

¹⁵⁹ DOMÍNGUEZ SERRANO, Judith, enfatiza que la precaución o cautela, introducida por el Tratado de Maastricht, pretende dar respuesta en la zona de incertidumbre de conocimiento; “supone tomar medidas bajo el umbral de peligro”, conforme Schutte, 2000: 54, para definir metas éticas, políticas y jurídicas a largo plazo, ante la necesidad de establecer un umbral de racionalidad práctica y de prever medidas protectoras ante el riesgo identificable de acuerdo al principio de proporcionalidad. Este principio encontró su base jurídica en diversos artículos del Tratado consolidado de la Comunidad Europea, concretamente en el art. 174 que establece que “la política de la Comunidad [...] se basará en los principios de cautela y de acción preventiva”. *Op. Cit.*, p. 696.

LOZANO CUTANDA, Blanca; PLAZA MARTÍN, Carmen, comentan que en el Título de Medio Ambiente, el Tratado de la Unión Europea va a añadir, en el art. 130 S.1, un nuevo objetivo de la Política ambiental comunitaria: el de fomento de medidas a escala internacional destinadas a hacer frente a los problemas regionales o mundiales del medio ambiente. Además, va a incorporar también un nuevo principio, el principio de cautela, así como la exigencia de que la política ambiental comunitaria tenga como objetivo un alto nivel de protección, teniendo en cuenta las diferentes situaciones en que se hallan las diversas regiones de la Comunidad. In LINDE PANIAGUA, Enrique, *Op. Cit.*, 2006, p. 709.

El principio de proporcionalidad está expresado en el Art. 3B-TCE, en el que “ninguna acción de la Comunidad excederá de lo necesario para alcanzar los objetivos del presente Tratado”.

¹⁶⁰ FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio, introduce importantes reflexiones sobre el principio del desarrollo sostenible en el Quinto Programa de Acción Ambiental. *La Política Ambiental Comunitaria en el Tratado de la Unión Europea*, *Revista de Derecho Ambiental*, n.º 12, España:1994, p. 92.

AGUILAR FERNÁNDEZ, Susana, hace análisis sobre las características más relevantes de la política medioambiental europea, exponiendo las claves del éxito de la estrategia en la Unión Europea. *Hacia el Desarrollo Sostenible*, in *Revista Internacional de Sociología*, n.º 35, Instituto de Estudios Sociales Avanzados – CSIC, España: 2003, pp. 53- 80.

procedimiento de codecisión y de consulta, antes contenidos en los arts. 100A y 130S, respectivamente¹⁶¹.

Por lo que se refiere a los procedimientos legislativos, se mantuvo el principio de la unanimidad, con consulta al Parlamento Europeo, sin embargo, medidas relativas a la gestión de los recursos hídricos no incluyen las referentes a contaminación de aguas, sino todas aquellas que podrían referirse a la regulación y usos del agua, aunque habría áreas de conflicto¹⁶².

2.2.5 - El Tratado de Ámsterdam

En 1997 fue firmado el Tratado de Ámsterdam, que entró en vigor con la ratificación por los quince países en 1999. El desarrollo sostenible se consolida como una de las misiones de la Unión Europea, junto con el principio de integración ambiental en las demás políticas comunitarias¹⁶³.

¹⁶¹ SOMSEN, Han, adiciona aún en continuación a exponer sobre ese nuevo procedimiento que “*El artículo 130S incluye la primera excepción a este principio general al establecer que, no obstante, lo dispuesto respecto al procedimiento de decisión previsto en el párrafo 1, y sin perjuicio del artículo 100A, el Consejo decide por unanimidad tras una mera consulta al Parlamento Europeo, en las áreas siguientes: (...) – Medidas de ordenación territorial y de utilización del suelo con excepción de la gestión de los residuos y de las disposiciones de carácter general, así como medidas relativas a la gestión de los recursos hidráulicos.*” *Derecho Comunitario del Medio Ambiente: Tratado, Instituciones, Procedimiento de Decisión e Instrumento Jurídico*, in PINCON RISQUEZ, Juan (Coord.), *Derecho Medioambiental de la Unión Europea*, Monografía Ciencias Jurídicas, Editora McGraw-Hill, Madrid – España: 1996, pp. 25-26.

¹⁶² RIECHENBERG, Kurt, Capítulo I – *Derecho Comunitario Ambiental - Evolución y análisis de la acción comunitaria en materia de medio ambiente. Su tratamiento en el Tratado de la Comunidad Europea*, in: MAR CAMPINS i ERITJA; ISABEL PONT i CASTEJÓN (Coord.), *Perspectivas de Derecho Comunitario Ambiental*, Edición Instituto Universitario de Estudios Europeos, Bellaterra - Barcelona – España: 1997, p. 9.

“Artículo 130 S

1. El Consejo, con arreglo al procedimiento del artículo 189 C y previa consulta al Comité Económico y Social, decidirá las acciones que deba emprender la Comunidad para la realización de los objetivos fijados en el artículo 130 R.

2. No obstante lo dispuesto en el apartado anterior, y sin perjuicio del artículo 100 A, el Consejo, por unanimidad, a propuesta de la Comisión y previa consulta al Parlamento Europeo y al Comité Económico y Social, adoptará:

- Disposiciones esencialmente de carácter fiscal;

- Medidas de ordenación territorial y de utilización del suelo con excepción de la gestión de los residuos y las medidas de carácter general, así como medidas relativas a la gestión de los recursos hídricos.

- Medidas que afecten de forma significativa a la elección por un Estado miembro entre diferentes fuentes de energía y a la estructura general de su abastecimiento energético.

El Consejo, en las condiciones previstas en el primer párrafo, podrá definir las materias mencionadas en el presente apartado sobre las cuales las decisiones deban ser tomadas por mayoría cualificada.”

¹⁶³FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio, enuncia que el principio de integración ambiental en las políticas de la Unión constituye actualmente uno de los fundamentos de la actuación comunitaria en la esfera ambiental; y contribuye expresamente a cumplir la filosofía y los objetivos del desarrollo sostenible.

Este principio empezó en los años ochenta, con la jurisprudencia del Tribunal¹⁶⁴, enseguida asegurado por el AUE, art. 130R-2º, TCEE, y después en el TUE, en el Quinto PAA¹⁶⁵ y su Revisión¹⁶⁶, hasta llegar al presente Tratado¹⁶⁷.

En su art. 2-TUE objetiva dentro de su misión un alto nivel de protección y de mejora de la calidad del ambiente, la elevación del nivel y de la calidad de vida, y en su art. 3, letra “I” aduce que para alcanzar ese fin la acción Comunitaria implicará una política en la esfera ambiental. La redacción de esos artículos es semejante al Tratado anterior.

Entre tanto, este Tratado modificativo del Tratado de la Comunidad Europea, incluye como novedad el art. 6, que establece que “las exigencias de la protección del medio ambiente deberán integrarse en la definición y en la realización de las políticas y acciones de la Comunidad a que se refiere el art. 3, en particular con el objetivo de fomentar un desarrollo sostenible”.

Se verifica, por tanto, que el principio de integración está inferido como uno de los principios generales de la actuación comunitaria, que a su vez, “se convierte, quizás, en el más importante de todos, ya que, si el medio ambiente se ve afectado por otras políticas

Articulación y Perspectivas del Desarrollo Sostenible en la Unión Europea, Revista Noticias de la Unión Europea, n.º 264, España: 2007, p. 36.

Predican LOZANO CUTANDA, Blanca; PLAZA MARTÍN, Carmen, al mencionar sobre los principios y modificaciones en el Tratado de Ámsterdam que la protección ambiental gana más fuerza en la nueva redacción que se da a los fines de la integración europea, pues se incorpora como misión de la Comunidad en el art. 2º del Tratado, el logro de un alto nivel de protección y de mejora de la calidad del ambiente, que se añade a la ya consagrada y ahora más enfatizada de promover un desarrollo armonioso, equilibrado y sostenible de las actividades económicas en el conjunto de la Comunidad. Otra modificación significativa es el traslado al frontispicio del Tratado, dentro de la Primera Parte dedicada a los principios de la Comunidad Europea, del principio de integración de las exigencias de la protección del ambiente en la definición y en la realización de las demás políticas y acciones de la Comunidad (actual art. 6), que antes figuraba en el título dedicado al ambiente dentro de las políticas de la Comunidad, con lo que se subraya su importancia como principio general inspirador de toda actuación comunitaria. Por otra parte, hay que tener presente que, con la nueva numeración introducida por el Tratado de Ámsterdam, el Título de Medio Ambiente del Tratado CE pasa a ser el XIX, y sus arts. se reenumeran como los arts. 174, 175 y 176. In LINDE PANIAGUA, Enrique, *Op. Cit.*, 2006, p. 710.

¹⁶⁴ Sentencia del Tribunal de Justicia de 7 de febrero de 1985, relativa a la Asociación de Defensa de Quemadores de Aceites Usados, que afirmó el carácter prioritario de la protección ambiental.

¹⁶⁵ DO C 138, de 17-05-1993. Fue aprobado por Resolución del Consejo y de los Representantes de los gobiernos de los Estados Miembros, reunidos en el seno del Consejo, de 1 de febrero de 1993, sobre un Programa Comunitario de Política y Actuación en Materia de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

¹⁶⁶ Revisión mediante Decisión n.º 2.179/98/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de septiembre de 1988 (DOCE L 275, 10-10-1998).

¹⁶⁷ FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio. *Articulación y Perspectivas del Desarrollo Sostenible en la Unión Europea*, *Op. Cit.*, 2007, p. 36.

sectoriales (agricultura, transporte, energía etc.), ése mismo medio exige una permanente y constante inspiración de todas ésas mismas políticas que le afectan”¹⁶⁸.

El Tratado de Ámsterdam privilegió con gran destaque el ambiente, atribuyéndole un título específico el XIX, con tres artículos, del 174 al 176, en que sus objetivos, previstos en el art.174, prevé los objetivos que deben ser alcanzados, como la conservación, la protección y la mejora de la calidad del ambiente, la protección de la salud de las personas, la utilización prudente y racional de los recursos naturales, el fomento de medidas a escala internacional destinadas a hacer frente a los problemas regionales o mundiales del ambiente, que de manera generalizada, dan oportunidad para que los planes de las acciones y directivas puedan especificar las metas comunes. Tales cuales ya son citados en el Tratado anterior.

Además de ser una lista con objetivos necesarios para alcanzar los fines de un ambiente equilibrado, envolviendo el hombre, los recursos naturales y la prudencia en su utilización, comprendiendo la normativa anterior y estrenando la DMA, que son de gran importancia para la buena gestión.

Con relación a las modificaciones aportadas en los procesos de toma de decisión de las instituciones comunitarias en materia ambiental, fue introducido en el art. 175.1 Tratado CE, el procedimiento de codecisión, por lo que se equiparaba con el art. 95 del Tratado CE. El Derecho comunitario derivado, adoptado en materia de medio ambiente, pasa así, independientemente de que se recurra como base jurídica al art. 95 o al art. 175.1, a ser acordado por mayoría cualificada del Consejo, y por el Parlamento conforme a lo dispuesto en el art. 251 Tratado CE, que regula el procedimiento de codecisión¹⁶⁹.

Sin embargo, se mantiene como excepción al procedimiento general, en el apartado 2 del art. 175, la exigencia en determinadas materias, de misma forma que en el TUE, seguirán siendo adoptadas por decisión unánime del Consejo y previa consulta al Parlamento y al Comité Económico y Social. Se reservó para tal procedimiento las

¹⁶⁸ FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio. Ídem, p. 37.

¹⁶⁹ LOZANO CUTANDA, Blanca; PLAZA MARTÍN, Carmen. In LINDE PANIAGUA, Enrique, *Op. Cit.*, p. 2006, p. 710.

disposiciones esencialmente de carácter fiscal, las medidas de ordenación territorial y de utilización del suelo, con excepción de la gestión de los residuos y las medidas de carácter general, así como las medidas relativas a la gestión de los recursos hídricos, y las medidas que afecten significativamente la elección por un Estado Miembro, entre sus diferentes fuentes de energía y a la estructura general de su abastecimiento energético.

Se constata así la simplificación de la situación del proceso decisorio, ya que el procedimiento de cooperación se ha sustituido por el de codecisión. Este arreglo tuvo la primacía de reducir a dos el número de procedimientos, a la vista de ocasionar ambigüedades entre los ámbitos del medio ambiente (art. 175) y de la aproximación de las legislaciones sobre el mercado interior (art. 95¹⁷⁰). Es que la codecisión se aplicaba con proximidad de las legislaciones, y por eso, existía la posibilidad de conflicto entre las bases jurídicas que proporcionan el art. 100 A y el art. 130 S, en relación a una acción que afectara al ambiente¹⁷¹.

En la vigencia de ese Tratado se estableció un marco comunitario para la protección de las aguas superficiales continentales, de transición, costeras y subterráneas, para prevenir o reducir la contaminación, promover el uso sostenible, proteger el ambiente, mejorar el estado de los ecosistemas acuáticos y atenuar los efectos de las inundaciones y de las sequías: La DMA - 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000¹⁷².

Obedeciendo al principio de integración de la dimensión ambiental en las políticas europeas, la Comunidad se ha preocupado en elaborar Estrategias en favor del

¹⁷⁰ Los Estados Miembros pueden mantener las disposiciones nacionales en vigor relativas a la protección del medio ambiente, para tanto, notificar a la Comisión esa decisión e indicar las razones del mantenimiento de las disposiciones nacionales de que se trate, o introducir nuevas disposiciones nacionales relativas a la protección del medio ambiente. Eso porque el Estado miembro está obligado a notificar a la Comisión las nuevas disposiciones nacionales y a explicar las razones por las que hayan sido introducidas. Además, las medidas nacionales deben basarse en nuevas pruebas científicas y responder a un problema específico de ese Estado miembro que haya surgido después de la adopción de la medida de armonización. La Comisión dispone de seis meses para decidir si aprueba o rechaza la medida. Este plazo se podrá ampliar a otros seis meses en determinadas condiciones. La falta de una decisión, las disposiciones nacionales se consideran aprobadas. *Medio Ambiente*, consultado en: <http://europa.eu/legislation_summaries/institutional_affairs/treaties/amsterdam_treaty/a15000_es.htm>, con acceso el 18-10-2010.

¹⁷¹ El procedimiento de codecisión para los programas de acción de carácter general; el procedimiento de cooperación para la política medioambiental; el procedimiento de consulta simple con la aprobación unánime por parte del Consejo de las disposiciones de naturaleza fiscal o de ordenación del territorio, uso del suelo y abastecimiento de energía.

¹⁷² DO L 327 de 22-12-2000, p. 1/73.

desarrollo sostenible¹⁷³, adoptada en 2001 y revisada en 2005¹⁷⁴. Y en junio de 2006, fue aprobada una nueva Estrategia.

Así, se destaca la Comunicación de la Comisión, de 15 de mayo de 2001 - Desarrollo sostenible en Europa para un mundo mejor: Estrategia de la Unión Europea para un Desarrollo Sostenible - Propuesta de la Comisión ante el Consejo Europeo de Gotemburgo¹⁷⁵.

Estas estrategias están basadas en los principios de promoción y protección de los derechos fundamentales, solidaridad intra e intergeneracional, garantía de una sociedad abierta y democrática, participación de los ciudadanos, empresas e interlocutores sociales, coherencia e integración de las políticas, explotación de los mejores conocimientos disponibles y los principios de precaución, y de “quien contamina, paga”.

Al aprobar esta estrategia, el Consejo Europeo de Gotemburgo reconoció que era conveniente desarrollar su dimensión exterior, e invitó asimismo a la Comisión a estudiar la contribución de la Unión al desarrollo sostenible a escala mundial. A su vez, la Comisión preparó una Comunicación respondiendo a esa petición para contribuir en la elaboración de la postura de la UE para la cumbre mundial sobre desarrollo sostenible celebrada en 2002 en Johannesburgo¹⁷⁶.

Dentro de las acciones para contribuir para el desarrollo sostenible mundial, y con el objetivo de reducir antes de 2015 la pobreza extrema en el mundo, fue apuntada la integración en los aspectos de la distribución y de la depuración del agua en las políticas sanitaria y educativa.

¹⁷³ La UE se comprometió por primera vez en favor del desarrollo sostenible en junio de 2001, cuando el Consejo Europeo de Gotemburgo adoptó la Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible (EDS) sobre la base de una Comunicación de la Comisión. En 2002, la Comisión presentó otra Comunicación centrada en la dimensión externa del desarrollo sostenible, que fue adoptada por el Consejo Europeo de Barcelona. Estos dos textos constituyen el fundamento de la Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible. La Comisión se ha comprometido a revisar la Estrategia al principio de cada nuevo mandato del colegio. Esta vez lo hará en el transcurso de 2005 a la luz de la experiencia adquirida en los cuatro últimos años. COM (2005) 658 final, parte I – *Desarrollo Sostenible, el reto*.

¹⁷⁴ COM (2005) 658 final.

¹⁷⁵ COM (2001) 264 final.

¹⁷⁶ COM(2002) 82 final. Asociación Mundial para el Desarrollo Sostenible, disponible en: <<http://europa.eu/scadplus/leg/es/lvb/l28015.htm>>, con acceso el 10-05-2009.

Es importante esclarecer que el objetivo de esta Estrategia, complementaria a la Estrategia de Lisboa:

“Es servir de catalizador ante la opinión pública y los responsables políticos para influir en el comportamiento del conjunto de la sociedad. Se basa en medidas sobre los principales desafíos identificados, así como en medidas transversales, financiación adecuada, la participación de todas las partes interesadas y una aplicación y seguimiento eficaces de las políticas”¹⁷⁷.

Sobre la gestión de los recursos naturales, esa Comunicación alude a que:

“Las últimas décadas ya han presenciado pérdidas muy importantes en prácticamente todos los tipos de ecosistemas y especies (animales, plantas, bosques, agua dulce, tierra fértil etc.). El agua dulce es otro precioso recurso natural amenazado. En general, la crisis mundial del agua pone en peligro vidas, el desarrollo sostenible y, en definitiva, la paz y la seguridad”. Y más aún, “Las iniciativas internacionales incluyen la iniciativa de la UE - Agua para la vida, a raíz de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible”.

Todos estos instrumentos e intenciones están vinculados a la atención de las aguas residuales, su depuración y su reutilización, desde el punto de vista de corrección y prevención hasta el desarrollo sostenible, acceso equitativo y el buen estado de las aguas. Son acciones apoyadas en las propias intuiciones del Tratado vigente en aquella época, que a pesar de no citar expresamente tales métodos, servía de base dentro de sus objetivos principales. Es que tales métodos quedarían expresos en la Política Ambiental comunitaria y en las Directivas correspondientes.

2.2.6 - El Tratado de Niza y la Gestión Cuantitativa y Cualitativa de los Recursos Hídricos

¹⁷⁷ *Estrategia a favor del Desarrollo Sostenible*, disponible en: <<http://europa.eu/scadplus/leg/es/lvb/l28117.htm>>, con acceso el 07-05-2009.

En 2000 fue aprobado por el Consejo Europeo el Tratado de Niza¹⁷⁸, que fue firmado en 2001, y con inicio de vigencia en 2003¹⁷⁹.

Posteriormente, frente a la ampliación de la UE a 27 Estados miembros, además de haber enfrentado en los últimos años a un fuerte aumento de los expedientes y sobrecarga de trabajos, el Tratado de Niza ha adoptado medidas importantes para mejorar el funcionamiento del sistema jurisdiccional de la Unión Europea. Estas reformas se refieren principalmente a la composición del Tribunal de Justicia y del Tribunal de Primera Instancia, al reparto de competencias entre ambos organismos, que refuerza las atribuciones del Tribunal de Primera Instancia, a los procedimientos para la adopción del Estatuto y del Reglamento de Procedimiento de los mismos, así como al tratamiento de los litigios relativos a los títulos comunitarios de propiedad industrial¹⁸⁰.

El Tratado de Niza introdujo reformas en el Tratado CE dirigidas fundamentalmente a preparar el marco institucional y los procesos de toma de decisión de la Comunidad para la quinta y mayor ampliación de la historia de la UE, con el fin de hacer viable el funcionamiento de una Unión con prácticamente el doble de miembros – reformas que habían quedado pendientes de llevar a cabo en el Tratado de Ámsterdam.

En materia de ambiente, la protección es tratada como un objetivo fundamental de los países, si bien, mantiene la regulación del Tratado de Ámsterdam. Así, el art. 2-TCE precisa que se buscará una alta protección y mejora del ambiente, con la existencia de una política ambiental e introduce el principio de subsidiariedad. Y en su art. 6 se introduce el principio de integración, adoptando competencia concurrente entre la Comunidad y los Estados Miembros en algunas materias específicas. En particular, se limitó únicamente a

¹⁷⁸ Diario Oficial n.º C 80 de 10 marzo 2001.

¹⁷⁹ Los mismos países del Tratado anterior; entretanto dentro de su período de vigencia ingresaron algunos países más. En 2004: Polonia, República Checa, Hungría, Eslovaquia, Lituania, Letonia, Eslovenia, Estonia, Chipre, Malta; y en 2007: Rumanía y Bulgaria. Completando, así, 27 países miembros. Su población total es de aproximadamente 495 millones de personas. Son países candidatos: Turquía, Croacia y Antigua República Yugoslava de Macedonia.

¹⁸⁰ *Sistema Jurisdiccional de la Unión Europea: Tribunal de Justicia y Tribunal de Primera Instancia*, disponible en: <http://europa.eu/legislation_summaries/institutional_affairs/treaties/nice_treaty/nice_treaty_legal_es.htm>, con acceso el 20-11-2010.

introducir algunos retoques menores en la redacción del apartado 2 del art. 175 Tratado CE, y que no afectaron de forma sustancial a su contenido¹⁸¹.

En este sentido, el apartado 2 del art. 175 del Tratado CE tiene su redacción así modificada:

“Artículo 2 (Tratado de Niza)

1. El Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea queda modificado de conformidad con lo dispuesto en el presente artículo.

El apartado 2 del artículo 175 se sustituye por el texto siguiente:

“2. No obstante el procedimiento de toma de decisiones contemplado en el apartado 1, y sin perjuicio del artículo 95, el Consejo, por unanimidad, a propuesta de la Comisión y previa consulta al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones, adoptará:

a) disposiciones esencialmente de carácter fiscal;

b) las medidas que afecten a:

- la ordenación territorial;

- la gestión cuantitativa de los recursos hídricos o que afecten directa o indirectamente a la disponibilidad de dichos recursos;

- la utilización del suelo, con excepción de la gestión de los residuos.

c) las medidas que afecten de forma significativa a la elección por un Estado miembro entre diferentes fuentes de energía y a la estructura general de su abastecimiento energético.

El Consejo, en las condiciones previstas en el párrafo primero, podrá definir las materias mencionadas en el presente apartado sobre las cuales las decisiones deban ser tomadas por mayoría cualificada.”

Se verifica en la letra “b”, que hay una especial mención a la gestión cuantitativa de los recursos hídricos o que afecten directa o indirectamente a la disponibilidad de dichos recursos; en el que se percibe la gran preocupación con el agua, desde su toma de decisiones, que debe pasar por un control mayor hasta su acceso no sólo cualitativo como era hecho, sino también cuantitativo. Por tanto, la necesidad de envolver todos los aspectos políticos, sociales y económicos, incluso con la eficiencia del desarrollo tecnológico, para responder a su acceso equitativo.

La gestión del agua se hace presente en ese Tratado, como manera de garantizar la sostenibilidad en su uso, abriendo espacio para la legislación interna más comprometedor en este ámbito.

¹⁸¹ LOZANO CUTANDA, Blanca; PLAZA MARTÍN, Carmen. In LINDE PANIAGUA, Enrique, *Op. Cit.*, 2006, p. 710.

Es la respuesta al catálogo legislativo y a los reclamos en el sector del agua. Incluso imponiendo una mejora actualizadora y la compilación de la legislación de los recursos hídricos. Lo que ha ocurrido a través de la DMA.

Además, en su Acta Final, enumera 24 Declaraciones, entre las cuales, la Declaración 9, relativa al art. 175 del Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea, que en materia ambiental establece que:

“Las Altas Partes Contratantes tienen la firme voluntad de velar por que la Unión Europea desempeñe una función impulsora de la protección del medio ambiente tanto en la Unión como en el plano internacional, para perseguir el mismo objetivo a escala mundial. Deberán aprovecharse plenamente todas las posibilidades que ofrece el Tratado con miras al logro de este objetivo, incluido el recurso a incentivos e instrumentos orientados al mercado y destinados a fomentar el desarrollo sostenible.”

Dentro de este período, en 2002, entró en vigor el Sexto Programa de Acción Ambiental que continuó la línea del Quinto, entre tanto, de carácter vinculante.

En marzo de 2003, con el fin de concretar los objetivos fijados en Johannesburgo y de consolidar las prioridades de la Estrategia de la Unión en pro del desarrollo sostenible, el Consejo Europeo formuló unas prioridades de actuación, centradas, entre otras cosas, en el fomento del comercio sostenible y equitativo, la continuación de las iniciativas de la Unión “Agua para la vida” y “Energía para la erradicación de la pobreza y el desarrollo sostenible”, la gestión sostenible de los recursos naturales, el fomento de unos modos de producción y consumo sostenibles y la gobernanza internacional en asuntos de medio ambiente

En diciembre de ese mismo año, la Comisión Europea examina los progresos registrados en el cumplimiento de los compromisos asumidos por la Unión Europea en aquel momento¹⁸². Se repasan las medidas tomadas al respecto, tanto dentro como fuera de

¹⁸² Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, de 23 de diciembre de 2003, La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible un año después: cumplimiento de nuestros compromisos COM (2003) 829 final.

las fronteras de la Unión. Estas medidas se refieren, entre otras cosas, a la coherencia de las políticas de la Unión, a la gestión sostenible de los recursos naturales, al fomento de unos modos de consumo y producción sostenibles, a la reducción de la pobreza, al comercio y a la mundialización, así como a la gobernanza internacional.

En 2004 se creó un fondo para el agua destinado a los países de África, del Caribe y del Pacífico, dirigido a la financiación de proyectos y de los programas de abastecimiento de agua y de saneamiento¹⁸³.

Otro documento importante sobre desarrollo sostenible en esa misma línea es la Declaración conjunta del Consejo y de los Representantes de los Gobiernos de los Estados Miembros reunidos en el seno del Consejo, del Parlamento Europeo y de la Comisión sobre la política de desarrollo de la Unión Europea titulada “El consenso europeo sobre desarrollo”¹⁸⁴. El trabajo de la UE en este sentido es ayudar a los países pobres con sus conocimientos técnicos en la ejecución de ayuda, consolidando su carácter humanitario y dirigido hacia la democracia, los derechos humanos, el buen gobierno y el respeto al derecho internacional, solidarizándose con los países del Sur. Dentro de sus actividades, se concentrará en el ambiente y gestión sostenible de los recursos naturales; infraestructura; agua y energía.

Como actos conexos a estos, en 2005, la UE se comprometió a duplicar para 2010 su nivel actual de ayuda oficial al desarrollo y se gastó 6.200 millones de euros. En la estrategia política anual de 2005, los objetivos de la Comisión en materia de desarrollo eran la revisión y el aumento de la contribución de la UE a los objetivos de desarrollo del milenio, así como el establecimiento de un instrumento en el sector del agua.

Finalmente, la Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, de 22 de junio de 2006, el Informe anual 2006 sobre la Política de Desarrollo de la Comunidad Europea y la ejecución de la ayuda exterior en 2005¹⁸⁵.

2.2.7 - El Tratado de Lisboa y la Consagración del Desarrollo Sostenible

¹⁸³ COM (2004) 43 final.

¹⁸⁴ Diario Oficial C 46 de 24-2-2006.

¹⁸⁵ COM (2006) 326 final.

Con la entrada en vigor del Tratado de Lisboa, el 1 de diciembre de 2009, fueron modificados el Tratado de la Unión Europea y el Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea¹⁸⁶.

En su art. 2-TUE prevé en su párrafo 1 que la Unión tiene como finalidad promover la paz, sus valores y el bienestar de sus pueblos. Por su vez, el párrafo 3, atribuye a la Unión actuar en pro del desarrollo sostenible basado en crecimiento económico equilibrado, incluyendo “un nivel elevado de protección y mejora de la calidad del medio ambiente¹⁸⁷. Asimismo, promoverá el progreso científico y técnico”. En el párrafo 5 se hace referencia de su contribución a “la paz, la seguridad, el desarrollo sostenible del planeta, la solidaridad y el respeto mutuo entre los pueblos, el comercio libre y justo, la erradicación de la pobreza y la protección de los derechos humanos”.

En su art. 13, del título III, menciona las instituciones de la Unión: el Parlamento Europeo¹⁸⁸, el Consejo Europeo¹⁸⁹, el Consejo, la Comisión Europea¹⁹⁰, el

¹⁸⁶ Diario Oficial de la Unión Europea - DOUE - C 306/1, de 17-02-2007.

LOZANO CUTANDA, Blanca, comenta antes de su publicación, que el texto del nuevo Tratado, elimina toda referencia a la Constitución pero incorpora las medidas necesarias para dinamizar y modernizar la Unión: agiliza la toma de decisiones al eliminar el veto en unas 50 materias (lo que permitirá avanzar más deprisa en ámbitos como el terrorismo, la inmigración, el medio ambiente y la energía), aumenta la proyección exterior de la UE al crear una presidencia estable, consagra la Carta de Derechos Fundamentales, y democratiza la toma de decisiones al tener en cuenta en la ponderación de votos del Consejo (aunque esta última reforma no será efectiva hasta 2014 ó 2017, por las presiones en contra de su adopción de Polonia), *Op. Cit.*, 2007, p. 142.

A continuación señala que: “*Se plantea así el reto de superar la "asimetría ambiental" entre los nuevos socios y la organización supranacional a la que se incorporan, que dispone de más de trescientas normas ambientales y de los estándares más altos del mundo en reciclado de residuos, tratamiento de las aguas o emisiones limpias, entre otros parámetros medioambientales. Estas normas y estándares han de aplicarse a los nuevos miembros en todo su rigor, pero para que puedan ir adecuando su normativa al acervo ambiental comunitario cada país ha negociado plazos de transición, en especial cuando se trata de acometer reformas que exigen efectuar grandes inversiones*”. Ídem, p. 143.

¹⁸⁷ El Tratado de Lisboa, presenta el “Medio Ambiente” en las siguientes disposiciones: en el art. 1, párrafo 3, y en su nuevo artículo 10, A, letra f. En el nuevo artículo 2, C, letra e, y referencias en el tema del cambio climático que ha modificado el antiguo art. 174, además del nuevo art. 176, A, 1. En las versiones consolidadas del Tratado de la Unión Europea (TUE) y del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE) el término “Medio Ambiente” aparece en las siguientes instrucciones: En el TUE modificado, aparece en el preámbulo, décimo párrafo; en el art 3, párrafo 3 y en el art. 21, letra f. En el TFUE está en los arts. 4 letra e, en los arts. 11 y 114, párrafos 3 y 5. En el art. 177 segundo párrafo, también en el art. 191 como título, y en el art. 194. En el protocolo sobre la cohesión económica, social y territorial el medio ambiente aparece en el décimo segundo párrafo y también en la Carta de los Derechos Fundamentales, en su art. 37.

¹⁸⁸ El Parlamento Europeo ejercerá conjuntamente con el Consejo la función legislativa y presupuestaria. Ejercerá funciones de control político y consultivas. Elegirá el Presidente de la Comisión. (art. 14, párrafo 1 y art. 16). En el ítem 2 establece que El Parlamento Europeo estará compuesto por representantes de los ciudadanos de la Unión. Su número no excederá de setecientos cincuenta, más el Presidente. La representación de los ciudadanos será decrecientemente proporcional, con un mínimo de seis diputados por Estado miembro. No se asignará a ningún Estado miembro más de noventa y seis escaños.

Tribunal de Justicia de la Unión Europea¹⁹¹, el Banco Central Europeo¹⁹² y el Tribunal de Cuentas¹⁹³.

Ese Tratado está marcado por destacar e incrementar el desarrollo sostenible dentro de su legislación y territorio, consolidando este objetivo. Aunque el desarrollo sostenible ya estaba presente en los Tratados anteriores, lo define en ese momento con más precisión, y lo señala como uno de sus objetivos fundamentales en sus relaciones con el resto del mundo.

Recalca en su art. 10 la disposición en relación con la acción exterior de la Unión, siendo una de sus finalidades la de “contribuir a elaborar medidas internacionales de protección y mejora de la calidad del medio ambiente y la gestión sostenible de los recursos naturales mundiales, para lograr el desarrollo sostenible”.

¹⁸⁹ El Consejo Europeo, compuesto por los Jefes de Estado o de Gobierno de los Estados miembros, así como por su Presidente y por el Presidente de la Comisión, dará a la Unión los impulsos necesarios para su desarrollo y definirá sus orientaciones y prioridades políticas generales. No ejercerá función legislativa alguna (art. 15).

¹⁹⁰ La Comisión promoverá el interés general de la Unión y tomará las iniciativas adecuadas con este fin. Velará por que se apliquen los Tratados y las medidas adoptadas por las instituciones en virtud de éstos. Supervisará la aplicación del Derecho de la Unión bajo el control del Tribunal de Justicia de la Unión Europea. Ejecutará el presupuesto y gestionará los programas. Ejercerá asimismo funciones de coordinación, ejecución y gestión, de conformidad con las condiciones establecidas en los Tratados (art. 17).

¹⁹¹ El Tribunal de Justicia de la Unión Europea comprenderá el Tribunal de Justicia, el Tribunal General y los tribunales especializados. Garantizará el respeto del Derecho en la interpretación y aplicación de los Tratados (art. 19). Con ese Tratado, ese Tribunal pasa a tener competencia cuanto a la cooperación policial y judicial en materia penal aún de algunas modificaciones de procedimiento.

¹⁹² No hubo cambios en las funciones del Banco Central Europeo - BCE en el Tratado de Lisboa. De esa forma, sigue regido por los arts. 282 a 284 del TUE. El principal objetivo del Banco Central Europeo - BCE es salvaguardar la estabilidad de los precios, aunque también tiene otras funciones como la de garantizar el buen funcionamiento del sistema de pagos, administrar las reservas que han depositado los países miembros en el BCE y colaborar con las autoridades competentes de cada país en las funciones y supervisión bancaria. Sus órganos rectores (Consejo de Gobierno y Comité Ejecutivo) dirigen el Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC).

¹⁹³ El Tribunal de Cuentas sigue con las mismas funciones atribuidas en el TUE (arts. 285 a 287). Es el representante de los contribuyentes, con el encargo de comprobar que la UE invierte su dinero siguiendo las normas presupuestarias y para los objetivos a que está destinado. Por ese motivo, lleva a cabo una función fiscalizadora y consultiva, de forma independiente y autónoma, de las finanzas de la Comunidad, ante la finalidad de un control externo adecuado del presupuesto de la UE. Está formado por 27 miembros nombrados por seis años mediante decisión unánime del Consejo previa consulta al Parlamento. Fue creado en 1977 y en 1992 el TUE lo elevó al rango de institución de pleno derecho. Desde el Tratado de Ámsterdam puede señalar cualquier irregularidad al Parlamento y al Consejo. Inclusive, su poder de control ha sido ampliado a los fondos comunitarios gestionados por los organismos externos y por el Banco Europeo de Inversiones.

En el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea se incluye entre las competencias compartidas de la Unión con los Estados Miembros la relativa a la esfera ambiental.

En su art. 11 se establece que “las exigencias de la protección del medio ambiente deberán integrarse en la definición y en la realización de las políticas y acciones de la Unión, en particular con objeto de fomentar un desarrollo sostenible”.

Con relación a la aproximación de legislaciones, el art. 114, párrafo 3, expresa que:

“La Comisión, en sus propuestas previstas en el apartado 1 referentes a la aproximación de las legislaciones en materia de salud, seguridad, protección del medio ambiente y protección de los consumidores, se basará en un nivel de protección elevado, teniendo en cuenta especialmente cualquier novedad basada en hechos científicos. En el marco de sus respectivas competencias, el Parlamento Europeo y el Consejo procurarán también alcanzar ese objetivo”.

Lo que demuestra una conexión entre equilibrio ambiental y la salud de las personas, además de preservar el crecimiento basado en las áreas ambiental, social y económica. Ratificando, de esa forma, las intenciones de los primeros Tratados y su progreso por las preocupaciones presentes, englobando de manera más expresiva la necesidad de tener una base en el ambiente, para obtener los objetivos sociales y económicos, además del ambiental, apoyándose en el desarrollo sostenible, y de esa forma elevándole como imprescindible para su progreso.

A su vez, el párrafo 4 de ese precepto establece que:

“Si, tras la adopción por el Parlamento Europeo y el Consejo, por el Consejo o por la Comisión de una medida de armonización, un Estado miembro estimar necesario mantener disposiciones nacionales, justificadas por alguna de las razones importantes contempladas en el artículo 36 o relacionadas con la protección del medio de trabajo o del

medio ambiente, dicho Estado miembro notificará a la Comisión dichas disposiciones así como los motivos de su mantenimiento”.

Asimismo, se prevé la posibilidad de algún Estado miembro establecer nuevas disposiciones nacionales apoyadas en novedades científicas (párrafo 5).

De esa manera se confronta la intención de proteger el ambiente, en que cada Miembro podrá actuar conforme sus peculiaridades, sin embargo, respetando el límite Comunitario.

Ese Tratado reservó al título XX la dedicación al Medio Ambiente. Su art. 191, párrafo 1, instituye cuáles los objetivos que la política de la UE en ese ámbito: la conservación, la protección y la mejora de la calidad del medio ambiente, la protección de la salud de las personas, la utilización racional y prudente de los recursos naturales, el fomento de medidas a la escala internacional destinadas a hacer frente a los problemas regionales o mundiales del medio ambiente, y en particular a luchar contra el cambio climático¹⁹⁴.

Su párrafo 2 confirma su objetivo de alcanzar un nivel de protección elevado, acreciendo la preocupación de la diversidad de situaciones existentes en las distintas regiones de la Unión. Por tanto, apunta los principios bases, como los de cautela y de acción preventiva, el principio de corrección de los atentados al ambiente, preferentemente en la fuente misma, y en el principio de “quien contamina, paga”.

También se preocupó de la elaboración de política en ese ámbito (párrafo 3), previendo la necesidad que se base en datos técnicos y científicos, las condiciones del ambiente en las diversas regiones de la Unión, las ventajas y las cargas que pueden resultar de la acción o de la falta de acción, el desarrollo económico y social de la Unión en su conjunto y el desarrollo equilibrado de sus regiones.

¹⁹⁴FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio, presenta como significativa contribución la relación entre el ambiente, la energía y el desarrollo sostenible en el Tratado de Lisboa. *La nueva política de la Unión Europea sobre cambio climático y comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero*, in Revista Noticias de la Unión Europea, n.º 295, España: 2009, pp. 45-46.

Además, expresa la posibilidad de cooperación con los terceros países y las organizaciones internacionales competentes, lo que se verifica en la visión de un ambiente uno y necesario.

Con relación a los recursos hídricos, estos están mencionados en su art. 192, referente a los procedimientos. La preocupación expresa es la misma del Tratado de Niza, pues la Unión confirma su atención a los recursos hídricos no solamente sobre su calidad, sino también sobre su cantidad, como manera de acceso a ese bien de manera equitativa y en buen estado.

Primero prevé que el Parlamento Europeo y el Consejo, con arreglo al procedimiento legislativo ordinario y previa consulta al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones, decidirán las acciones que deba emprender la Unión para la realización de los objetivos fijados en el art. 191. En seguida instituye que:

“No obstante el procedimiento de toma de decisiones contemplado en el apartado 1, y sin perjuicio del artículo 114, el Consejo, por unanimidad con arreglo a un procedimiento legislativo especial, a propuesta de la Comisión y previa consulta al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones, adoptará:

(...)

b) las medidas que afecten a:

(...)

la gestión cuantitativa de los recursos hídricos o que afecten directa o indirectamente a la disponibilidad de dichos recursos.

(...)”

Combinado este precepto a los demás, se verifica la intención de fortalecer la sostenibilidad de los recursos hídricos, con el uso de la mejor tecnología, la planificación legislativa y de gestión, los principios ambientales para evitar y combatir la contaminación, además de dar una mayor connotación para la eficiencia a los usos sostenibles de esos recursos. Se identifica dentro de estas intenciones la posibilidad de la reutilización de las aguas residuales, de manera correcta y necesaria para conseguir los resultados satisfactorios.

Por tanto, deben los Estados comprometerse a realizar las acciones necesarias dentro de sus territorios, con acciones locales, de repercusión general, incluso por la visión de un ambiente único y por los objetivos de la UE. En ese sentido, es lo que preconiza el párrafo 4 del art. 191 al señalar que, sin perjuicio de determinadas medidas adoptadas por la Unión, los Estados miembros tendrán a su cargo la financiación y la ejecución de la política en materia ambiental. Pues sería algo incoherente dar responsabilidad solamente a la Unión cuando los Estados deben también tenerla.

Prevé el párrafo 4 que sin perjuicio del principio de “quien contamina, paga”, cuando una medida adoptada con arreglo a lo dispuesto en el apartado 1 implique costes que se consideren desproporcionados para las autoridades públicas de un Estado miembro, dicha medida establecerá las disposiciones adecuadas en forma de excepciones de carácter temporal y, apoyo financiero con cargo al Fondo de Cohesión, creado de conformidad con lo dispuesto en el artículo 177¹⁹⁵, o ambas posibilidades.

El Tratado de Lisboa fortalece el concepto y la intención de desarrollo sostenible comunitario, comprendiendo aún más la interacción de la política ambiental con los demás sectores, afirmando su responsabilidad y solidaridad con los demás países, y enseñando su compromiso de cuidar del ambiente como uno e necesario.

Alcanzando esta línea de protección del agua y sostenibilidad, los Tratados Comunitarios avanzaron de manera equilibrada, con la intención de tratar y mantener la integración de ese elemento natural con los demás sectores que de él necesitan. Con un sistema que comprende el poder público y la sociedad; el proceso administrativo y el judicial; los trazos generales como base para la adopción por los Estados Miembros de acuerdo con sus peculiaridades. Desde su preocupación con la contaminación, a través de la búsqueda por el acceso cualitativo hasta el acceso cuantitativo, comprendiendo los ecosistemas, la salud pública y la economía.

La reutilización del agua es una posibilidad expresa desde 1991 que se dio a través de Directiva para el Tratamiento de Aguas Residuales y fortalecida por la DMA,

¹⁹⁵ “Un Fondo de Cohesión, creado con arreglo al mismo procedimiento, proporcionará una contribución financiera a proyectos en los sectores del medio ambiente y de las redes transeuropeas en materia de infraestructuras del transporte”.

tiene una gran importancia por ser un instrumento que refleja su preocupación por la prevención, la precaución, y el desarrollo sostenible, además del buen estado de las aguas.

Señalado lo anterior, se ratifica la armonía de los Tratados con los principios ambientales, vinculando el ambiente a todos los demás sectores, implicando el desarrollo de sus políticas de manera sostenible, y así, respetando los sectores social, económico y ambiental.

Esta armonía se presenta imprescindible a los avances, reconocimientos y metas desarrolladas por normas dirigidas a una gestión responsable de los elementos ambientales hacia la buena calidad de vida y su propia protección. Asimismo la gestión eficiente de las aguas residuales y su posterior reutilización de manera responsable, vinculada al acceso equitativo con calidad y cantidad suficientes.

2.3 - Los Programas de Acción Ambiental y su Direccionamiento para la Protección del Agua

De acuerdo con lo señalado sobre los Tratados Comunitarios y su influencia en la política ambiental, especialmente en la protección y desarrollo sostenible de los recursos hídricos, la política en este área fue desarrollada en sectores específicos, valiéndose de los PAA para su eficacia¹⁹⁶, mediante el establecimiento de objetivos y principios para ser seguidos por sus Estados miembros.

Esa política, como ya se ha mencionado anteriormente, tuvo énfasis con el desarrollo del comercio intracomunitario, en que la cuestión ambiental se tornó una de sus políticas oficiales, a partir del año 1970, a la vista de los problemas de la Política Industrial, a través de un informe acerca de la Comunidad¹⁹⁷. Su objetivo era que esa política no debería tener en cuenta exclusivamente el aumento cuantitativo de los bienes,

¹⁹⁶BAUTISTA PAREJO, Carmen, enuncia que la Comisión Europea es la institución más importante en la puesta en práctica de todas las políticas comunitarias a través de Programas de Acción en materia de Medio Ambiente y, proponiendo al Consejo la adopción de instrumentos jurídicos para dirigir las actuaciones medioambientales a nivel comunitario. Dentro de la Comisión, la Dirección General XI es la competente en materia de protección del Medio Ambiente, Seguridad Nuclear y Protección Civil. *Agua: Guía Técnico-Jurídica*, 1ª edición, Ediciones Mundi-Prensa: Madrid – España: 2003, p. 58.

¹⁹⁷ El Informe sobre la política industrial de la Comunidad, entregado al Consejo el 20 de Marzo de 1970, apunta la idea de una política industrial que tenga en cuenta la mejora cualitativa de las condiciones del hombre.

sino agregada a ella, la mejora cualitativa de las condiciones de vida del hombre¹⁹⁸, lo que verificó de manera más relevante a partir del TUE, de 1993, al mencionar ese tema en medidas para la gestión de los recursos hídricos.

Reiterando el propósito medioambiental, el Tercer Programa de Política Económica aprobado en 1971, con una idea de globalidad y conexión al asunto, dio origen a la primera Comunicación sobre la Política de la Comunidad en Materia Ambiental. La Comisión tendía a limitar y, en lo posible, suprimir los efectos nocivos del progreso técnico y la actividad económica y social sobre el medio ambiente, a preservar los recursos naturales, a luchar contra las consecuencias de las concentraciones urbanas, y a orientar el progreso futuro en términos cualitativos, y no sólo cuantitativos.

Aunque en su inicio no existiera en el texto la preocupación ambiental, el tema ya se hacía presente, al estar implícita en sus ánimos legales y acciones políticas, por más evidente que fuese su preocupación primordial en el área económica.

Incluso antes de poner en práctica sus programas específicos para la esfera ambiental, la Comunidad empezó a establecer normas ambientales, aunque existieron críticas de que eran de carácter económico, como la Directiva 67/548/CEE, de 1967¹⁹⁹, sobre clasificación, etiquetado y embalaje de sustancias peligrosas, y que es considerada por la doctrina como la primera norma ambiental; en seguida, la Directiva 70/157, de 6 de febrero²⁰⁰, sobre niveles de ruidos, y la Directiva 70/220, de 20 de marzo²⁰¹, sobre emisiones de gases contaminantes por vehículos automotores²⁰².

¹⁹⁸ Al predicar sobre *Acciones y Programas Comunitarios en Materia de Medio Ambiente*, GÓMEZ PIÑERO, Francisco Javier, enuncia que la Comunidad Económica Europea ha definido el ambiente como el conjunto de los elementos que forman, en la complejidad de sus relaciones, el marco, los medios y las condiciones de vida del hombre y de la sociedad, tal y como son o como se conciben. Al mencionar sobre su Política de Medio Ambiente explica que tiene como eje principal la armónica relación entre el crecimiento económico y la protección ambiental. Se considera que se puede lograr un crecimiento económico en un ambiente protegido, y que los recursos naturales constituyen no sólo la base, sino también los límites del crecimiento económico. In Lurralde: inv. Espac, n.º 12, España: 1989, pp. 9-14, ISSN 1697-3.070, consultado en: <<http://www.ingeba.euskalnet.net/lurralde/lurranet/lur12/12gomez/12gomez.htm>>, con acceso el 15-01-2009.

¹⁹⁹ DOCE 196 de 16-8-1967, p. 1/98.

²⁰⁰ DOCE L 042 de 23/02/1970, p. 16 – 20.

²⁰¹ DOCE de 6 de Abril de 1970.

²⁰² FREITAS JÚNIOR, Antonio de Jesus da Rocha, argumenta que “*La Unión Europea viene a establecer normas ambientales desde 1967, reconociendo la importancia y la amplitud de la temática ambiental. La Directiva 67/548 de la CEE, de 1967, sobre clasificación, etiquetado y embalaje de sustancias peligrosas, es considerada por la doctrina como la primera norma ambiental de la entonces Comunidad Económica Europea – CEE, actual Unión Europea. Más tarde, durante el año de 1970, promulgaron otras normas*”

El origen concreto de la decisión política de comprometerse en la protección del ambiente se encuentra en la Comunicación de la Comisión de 22 de julio de 1971²⁰³. Tal Comunicación es citada como la primera en materia ambiental, y comprendía cinco grandes categorías de acciones sobre un programa de la comunidad europea sobre el ambiente: 1) un programa de reducción de la contaminación y del deterioro, y de protección del entorno natural; 2) la información de la Comisión sobre una armonización eventual a nivel comunitario de las medidas ambientales de urgencia; 3) la búsqueda de una actitud común en los organismos internacionales competentes en materia ambiental; 4) acciones para mejorar las condiciones ambientales de los trabajadores en el interior de las fábricas, y 5) acciones para mejorar la difusión y la información en materia ambiental.

Considerando la preservación de los recursos naturales y las condiciones de vida como elementos integrantes de una noción correcta de desarrollo económico, en abril de 1972, la Comisión organizó en Venecia una conferencia sobre “La industria y la sociedad en la Comunidad”, en la que se profundizó sobre la calidad de vida y las necesidades colectivas de la Comunidad, con expresa referencia al ambiente. En ese mismo año se celebró la Conferencia de Estocolmo y el Informe del Club de Roma “Los Límites del Crecimiento”.

Como se señala, la atención al ambiente se revela con ánimo general, caracterizado como único, si bien es visto de manera aislada por cada país, con el objetivo de impulsar las respectivas acciones, actuando localmente para obtener un resultado global. Además de estar dirigida al carácter ambiental, estaba estrictamente vinculada a la

ambientales, como la Directiva 70/157, de 6 de febrero, sobre niveles de ruidos, y la Directiva 70/220, de 20 de marzo, sobre emisiones de gases contaminantes por vehículos automotores”. A proteção ambiental na União Européia, in Jus Navigandi, ano 7, n.º 116, Teresina – PI – Brasil: publicado el 28-10-2003. Disponible en: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=4447>>, con acceso el 11-12-2008.

ALONSO GARCÍA, Enrique, hace interesantes aportaciones sobre las primeras normas ambientales Comunitarias. El Marco Constitucional de la Política Comunitaria de Medio Ambiente. *Aplicación de la Legislación Ambiental Comunitaria*, Editorial Civitas, S.A., 1.ª edición, Volumen I, Madrid – España: 1993, p. 30.

²⁰³ Doc.SEC (71) 2616 final. Bol. CE 9-10/1971, citado, pp. 59-65.

Hacen interesantes comentarios sobre el inicio de la política comunitaria en materia ambiental FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio, La Política Ambiental Comunitaria: Especial Referencia a los Programas de Acción, disponible en: <http://www.cepc.es/rap/Publicaciones/Revistas/5/RIE_012_003_051.pdf>, con acceso el 10-10-2010; y LÓPEZ RAMÓN, Fernando. Caracteres del Derecho Comunitario Europeo, in Revista Eletrónica de Derecho Ambiental, n.º 1 Sevilla – España: consultado en: <http://huespedes.cica.es/aliens/gimadus/01/CARACTERES_DERECHO.htm>, con acceso el 12-10-2010.

salud humana, y se presentaba la participación ciudadana en esta materia. Era un paso importante para armonizar el ambiente con la calidad de vida y los demás sectores.

En ese sentido, y después de este texto, los ministros de los Estados Miembros de la Comunidad responsables de las cuestiones del Medio Ambiente, reunidos en Bonn - República Federal de Alemania, el 31 de octubre de 1972, concluyeron que la administración ambiental debería ser a nivel comunitario. En realidad, la Comunidad debería coordinar las políticas medioambientales pues ya coordinaba la política económica, y su convicción era armonizar sus acciones y decisiones para lograr su progreso.

Esas políticas desarrolladas a largo plazo, tenían el objetivo de mejorar la calidad de vida y por tanto, con el ánimo de mejorar el crecimiento económico. Así, con la amenaza a su crecimiento provocada por la degradación ambiental y la contaminación de los recursos hídricos, se despertó la necesidad de la protección del ambiente.

Así, dio impulso a la Política Ambiental Comunitaria²⁰⁴, y consecuentemente su estructura organizativa, creándose órganos especializados para poder administrar su desarrollo²⁰⁵.

Los primeros cinco PAA adoptados se han aprobado mediante actos comunitarios atípicos, que han revestido la forma de Declaración, en el primero, y de Resolución desde el segundo hasta el quinto, del Consejo y de los representantes de los Gobiernos de los Estados miembros; por lo que se configuraban como meros instrumentos de carácter político, sin fuerza normativa o carácter vinculante alguno, aunque marcaban las directrices que habían de seguir las normas de la Comunidad en la materia²⁰⁶.

²⁰⁴ El Primer Programa de 1973, especificaba los objetivos y principios de la política ambiental de la Comunidad Europea, fijaba las acciones prioritarias, incluía una lista de medidas básicamente correctivas, y aludía a técnicas preventivas. DOMÍNGUEZ SERRANO, Judith, *Op. Cit.*, p. 691.

²⁰⁵ KRÄMER, Ludwig, y CORTÉS, Rui, al señalar la protección de la naturaleza, mencionan el surgimiento de la organización administrativa para su protección: “*De hecho, hasta 1972 la incipiente preocupación medioambiental no se concretiza en la creación de organismos especializados en el medio ambiente. Ya con anterioridad, algunas disposiciones legislativas habían tratado temas relacionados con la protección de la naturaleza. Sin embargo, su enfoque no partía de dicha protección, sino de otros objetivos como el turismo o la resolución de conflictos en el uso de recursos limitados como, por ejemplo, el agua.*” Protección de la Naturaleza, in PINCON RISQUEZ, Juan (Coordinador), *Derecho Medioambiental de la Unión Europea*, Monografía Ciencias Jurídicas, Editora McGraw-Hill, Madrid – España: 1996, p. 251.

²⁰⁶ LOZANO CUTANDA, Blanca. *Op. Cit.*, 2007, p. 192.

El Sexto y actual PAA se dio a través de la Decisión n.º 1600/2000/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de julio²⁰⁷.

A lo largo de los dos primeros programas, la intención fue de establecer los pilares para la consideración de los intereses ambientales comunitarios, aprobando importantes Directivas, que tuvieron el objetivo de aproximar las distintas legislaciones estatales en ese ámbito, especialmente, entre otros, la contaminación hídrica.

Los últimos programas firmaron los principios ambientales comunitarios con la inserción y confirmación de los objetivos del desarrollo sostenible, pasando de simplemente corregir y prevenir para la adopción de métodos basados en la mejor tecnología, en estudios peculiares, en el incremento de la participación ciudadana, en fin, rumbo al acceso equitativo y al buen estado de las aguas.

2.3.1 - El Primer Programa de Acción Ambiental

El Primer PAA²⁰⁸, nacido en la vigencia de los Primeros Tratados, tuvo el objetivo de corregir los daños, a través de acciones prioritarias, incluyendo una lista de medidas correctivas y aludía a las técnicas preventivas. Sin embargo de haber sido considerado como de extrema importancia, su aprobación se dio a través de Declaración y sin fuerza legal²⁰⁹.

²⁰⁷ DOL 242, de 10-09-2001, p. 1/15.

²⁰⁸ En aplicación y ejecución de la invitación realizada en la cumbre de París, la declaración del Consejo y de los Representantes de los Gobiernos de los Estados miembros, reunidos en el Consejo, de 22 de noviembre de 1973 — Diario Oficial de las Comunidades Europeas (DOCE), n.º C 112/1, 20-12-1973—, aprobó el Primer Programa de Acción de las Comunidades Europeas sobre Medio Ambiente. En ese sentido, interesantes aportaciones de FERNÁNDEZ SÁNCHEZ DE GATTA, Dionisio, *La política ambiental comunitaria: su evolución y futuro*, in Revista de Administración Pública, n.º 111, España: Septiembre – Diciembre de 1986, p. 427.

²⁰⁹ SOMSEN, Han destaca que “*En los primeros dos puntos de este primer programa de acción, con el que comienza la política comunitaria medioambiental, se declara que “...conforme al artículo 2 del Tratado, es tarea de la CEE promover en la Comunidad un desarrollo armonioso de las actividades económicas y una expansión continua y equilibrada, que ahora no puede imaginarse con ausencia de una campaña efectiva para combatir la polución y de una mejora de la calidad de vida y la protección del medio ambiente”, concluyendo que “...la mejora en la calidad de vida y la protección del medio ambiente natural se encuentran entre los fines esenciales de la Comunidad” y que “...por ellos es necesario desarrollar una política comunitaria de medio ambiente”.* Op. Cit., in PINCON RISQUEZ, Juan (Coordinador), 1996, p. 45.

Ante esta particularidad de ser una norma “*soft law*”²¹⁰ se discutió su obligatoriedad en los países miembros, mientras las directivas que eran elaboradas de acuerdo con la política respectiva, vinculasen a todos los Estados Miembros para su transposición²¹¹. Lo que implica la importancia de la armonía de los Tratados con los Programas y especialmente estos en las Directivas, siendo estas la puesta en práctica de esos Planes, que distribuyen las necesidades para cada sector, incluso con flexibilidad para su adaptación de acuerdo con los cambios que puedan sucederse.

Este Programa supuso el inicio de la Política Ambiental Comunitaria, dando coherencia y globalidad a las medidas protectoras del ambiente. Su importancia radica en que definió los objetivos y los principios de dicha política²¹².

En ese sentido, afirmaba la necesidad del desarrollo de una política ambiental comunitaria, que declaraba en sus puntos 1 y 2, “conforme el artículo 2 del Tratado, será tarea de la CEE promover en la Comunidad un desarrollo armonioso de actividades económicas y una expansión continua y equilibrada, que ahora no puede imaginarse con ausencia de una campaña efectiva para combatir la polución y de una mejora en la calidad de vida y la protección del medio ambiente”²¹³.

²¹⁰ “Aunque los programas de acción no eran *stricto sensu* vinculantes, el hecho de que el Consejo adoptara algunos planes de acción (también redactados, por lo general, en un lenguaje ambiguo) por unanimidad era la mejor muestra posible de que ciertamente la medida estaba comprendida en el ámbito del artículo 235”. SOMSEN, Han, in PINCON RISQUES, Juan, *ídem*, pp. 33-34.

Sobre ese Programa y sus fundamentos, son interesantes los comentarios de FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio. *La Política Ambiental Comunitaria: Especial Referencia a los Programas de Acción*, Op. Cit.

²¹¹ FREITAS JÚNIOR, Antonio Jesus da Rocha, expresa que como el art. 2º del Tratado no atribuye potestades, surgió la controversia sobre el fundamento jurídico para la competencia comunitaria sobre el medio ambiente, además de la voluntad y de las declaraciones políticas. De manera general, las Directivas ambientales promulgadas se basaban en los art. 100 y 235 del Tratado CEE. Citó el nombrado jurista en esa oportunidad, el entendimiento del Profesor JUSTE RUIZ, José, que con mucha razón expone: “En los Tratados constitutivos, no existía base jurídica precisa que postulara la implantación de una política comunitaria del medio ambiente. Este silencio de los Tratados se comprende fácilmente si se considera que, en los años cincuenta, los conceptos de “política del medio ambiente” o de “protección del medio ambiente”, en el sentido que tienen hoy, no se conocían; por ello no es de extrañar que, durante los primeros años de su andadura, la Comunidad funcionara sin tomarlos en consideración”. *Op. cit.*, 2003, p. 429.

²¹² FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio. *La Política Ambiental Comunitaria: Su Evolución y Futuro*, Op. Cit., 1996, p. 427.

²¹³ Sobre este período, escribe PERALES, Carlos Miguel: “A partir de 1972 la cuestión ambiental formará parte del cuerpo legal de la CEE, primero de modo indirecto (como medio para garantizar el mercado común), y después de modo directo, como política que ‘per se’ deba formar parte de los objetivos de la UE”. *Derecho Español del Medio Ambiente*, Ed. Civitas, Madrid – España: 2000, p. 65.

Los recursos hídricos aparecen como el foco para la política de sostenibilidad adoptada en ámbito comunitario, pues es la base para el ambiente, para la economía y para la calidad de vida. Así, “la escasez y la calidad de esos recursos es una de las principales cuestiones medioambientales en Europa”²¹⁴.

Los objetivos particulares del título I del Primer PAA estaban dirigidos a todos los sectores medioambientales. Con relación al agua, las principales preocupaciones fueron para prevenir, reducir, y en la medida del posible, eliminar la contaminación; mantener el equilibrio ecológico, velar por la buena gestión y evitar la explotación que perjudique su equilibrio.

Entre sus principios, se pueden enumerar los relativos al sector de agua, para prevenir, evaluar los impactos ambientales de los procesos de planificación y decisión, evitar la explotación de los recursos y del medio natural, mejorar el nivel de conocimientos científicos y tecnológicos, el principio de “quien contamina, paga”, cuidar que las actividades de un Estado no perjudiquen el entorno natural de otro, la concienciación pública sobre la protección del medio ambiente, establecer un nivel de protección en todos los ámbitos, del local al internacional y de éste a aquél, de acuerdo con sus particularidades geográficas y categoría de contaminación, y la armonización de la política ambiental comunitaria.

Aunque uno de los principios que incluía el Programa era la prevención del daño ambiental, la mayoría de las directivas se han referido a las correcciones de los mismos. En esta oportunidad, se establecieron los principios generales de la política comunitaria, entre ellos, el principio de prevención sobre la corrección y el de “quien contamina, paga”²¹⁵, como amparos para inhibir los actos dañosos.

²¹⁴ En ese sentido ponderan XABADIA PALMADA, Angels, y ALBIAC MURILLO, José, *La Política de los Recursos Hídricos*, in GALINDO MARTÍN, MIGUEL ÁNGEL; FERNÁNDEZ JURADO, Yolanda (Coordinador), *Política Socioeconómica en la Unión Europea*, Delta Publicaciones, Madrid – España: 2006, p. 325.

²¹⁵ LOZANO CUTANDA, Blanca; PLAZA MARTÍN, Carmen, al mencionar ese principio, especifican su origen y concepto, que implica que los costes de la contaminación han de imputarse al “agente contaminante”, entendiéndose por tal a la persona física o jurídica sometida a derecho privado o público que directa o indirectamente deteriora el medio ambiente o crea las condiciones para que se produzca dicho deterioro (así se precisó en la Recomendación 75/436/EURATOM, CECA, CEE del Consejo, de 3 de marzo de 1975, sobre imputación de costes e intervención de los poderes públicos en materia de medio ambiente). In LINDE PANIAGUA, Enrique, *Op. Cit.*, 2006, p. 734.

Para ello, se marcan tres líneas de acción: reducir y prevenir la contaminación, mejorar el entorno natural y las acciones de la Comunidad en el seno de las organizaciones internacionales. La reducción de los vertidos al medio acuático era otra de sus prioridades, teniendo en cuenta la contaminación histórica de los ríos. Así, “tres ideas-fuerzas se plasmaron para la defensa de los valores ambientales: la racionalidad, la responsabilidad y la eficacia”²¹⁶.

Al mismo tiempo la Comunidad empezó a ocuparse de normas dirigidas a la producción y a la calidad de las aguas dulces utilizadas para las casas y las actividades económicas. Estas normas contenían un fuerte componente orientado hacia la protección de la salud humana, con atención en su sentido para el equilibrio ambiental y el bienestar del hombre²¹⁷.

Se creó en ese período un programa de investigación en el campo ambiental, con el objetivo de proveer una base científica para la elaboración de nuevas directivas y, en particular, a la adopción de medidas de carácter antes preventivo que correctivo. Había, desde entonces, una búsqueda por la sostenibilidad en los usos de los recursos naturales, con el esfuerzo de comparar las informaciones ambientales entre sí con el objetivo de mejorar la gestión, conforme sus particularidades regionales y geográficas.

²¹⁶ ORTEGA ÁLVAREZ, Luis, al escribir sobre el primer programa de acción expresa que “*la racionalidad se expresa en la utilización del método preventivo, del que es una derivación el de la evaluación previa del impacto ambiental, en la exigencia de basar las actuaciones en los conocimientos científicos existentes y, finalmente, en anteponer el mantenimiento de las condiciones de existencia de la vida natural a la mejora económica de algunos grupos humanos, si bien desde la perspectiva de la solidaridad se deriva la transferencia de recursos económicos ante situaciones desproporcionadas de sacrificio del desarrollo económico.*” En cuanto a la responsabilidad “*rige tanto para desplegar una acción punitiva frente al agente perturbador como para la elevación del concepto de ciudadanía haciendo al individuo, a través de la educación y solidaridad, el principal instrumento para la protección ambiental*”. Y a la eficacia “*obliga a buscar la mejor forma de satisfacer el interés final como valor colectivo frente a la desarticulación de las instituciones políticas y administrativas*” bien como armonizando la dimensión de globalidad de los problemas medioambientales “*con la concreta responsabilidad de cada autoridad pública a través de la cooperación, la descentralización y la coordinación*”. In ORTEGA ÁLVAREZ, Luis (Director), *Lecciones de Derecho del Medio Ambiente*, Editorial Lex Nova S.A., 4ª Edición, Valladolid - España: 2005, p. 65.

²¹⁷ KRAMER, Ludwig. *Derecho de Aguas*, in CALVO-RUBIO, Francisco Cabezas, (Director Editorial), Instituto Euromediterráneo del Agua, 1ª edición, Murcia – España: 2006, p. 94. Sin embargo, “*surgió muy rápidamente una divergencia de opinión fundamental entre el Reino Unido y el resto de los Estados miembros. El primero consideraba, que la eventual contaminación de los ríos, al menos en su país, sería rápidamente transportada hacia los océanos y por tanto no debían ser objeto de restricciones comunitarias. Los demás Estados miembros, más preocupados por el estado de salud de los océanos, y en general por el medio ambiente postularon por acciones comunes a nivel comunitario*”. Ídem. A pesar de ser una unión de países para un mismo objetivo, hay algunos incumplimientos que para inhibirlos debe haber una constante política protectora activa por parte de las autoridades y de los ciudadanos.

Esta preocupación fue considerada una de las bases²¹⁸, a la vista del problema de la calidad del agua, y que desde el Primer PAA se hace verificar que “las medidas para combatir la contaminación de las aguas constituyen en su conjunto el sector más completo, a la vez que el más antiguo, de la política ambiental comunitaria”²¹⁹. Así se puede afirmar que “la Comunidad Económica Europea desde el Primer Programa de acción sobre el medio ambiente 1973-1976 incluye la mejora de la calidad de las aguas superficiales entre sus objetivos primordiales, lo que se reitera en sus sucesivos programas”²²⁰.

Ante esa postura temprana de la UE de preocuparse por la calidad de las aguas como elemento ambiental y por supuesto como bien importante para la calidad de vida de las personas, se verifica la concienciación del ambiente como uno y necesario, evocando el carácter educativo en esa dirección, y así empezando a integrar ese pensamiento en las demás políticas, lo que se percibe en la sensibilización de los países miembros para actuar en ese sentido.

2.3.2 - El Segundo Programa de Acción Ambiental

El Segundo PAA²²¹ aprobado por la Resolución del Consejo y de los Representantes de los Gobiernos de los Estados Miembros, de 17 de mayo de 1977, tiene como esencia asegurar la continuidad de las acciones tomadas e iniciar nuevas medidas.

En su Punto 9 asignó cuatro características, las cuales eran la finalidad de continuar la política adoptada en el primer programa; una referencia especial al principio de prevención; los intereses determinados en la protección y en la gestión del espacio, del medio y de los recursos naturales, y, por fin, reafirmar la actividad de la Comunidad a nivel internacional en materia ambiental.

²¹⁸ FANLO LORAS, Antonio, aporta, aún, que “justo al año y medio de aprobarse el Primer Programa de medio ambiente que tiene, entre otros objetivos, la reducción de la contaminación, se aprueba la primera directiva en materia de aguas, la 75/440, de 16 de junio de 1.975, sobre la calidad de las aguas superficiales destinada a la producción de agua potable”. Transposición de las Directivas en Materia de Agua, in GARCÍA URETA, Agustín, (Editor), *Transposición y Control de la Normativa Ambiental Comunitaria*, Colección Urbanismo y Medio Ambiente, Instituto Vasco de Administración Pública, Oñate – España: 1998, p. 98.

²¹⁹ ALONSO GARCÍA, Enrique, *El Derecho ambiental de la Comunidad Europea*, Volumen II, El contenido sustantivo de la legislación comunitaria de medio ambiente, Editora Civitas, Madrid – España: 1993, p. 21.

²²⁰ MARTÍN MATEO, Ramón, *Tratado de Derecho Ambiental*, Ed. Trivium, Volumen II, Madrid – España: 1992, p. 104.

²²¹ DOCE C 139/46, 13-6-1977.

Tal programa suponía un avance sustancial, dando especial importancia, con respecto a la línea hasta ahora desarrollada, al principio de prevención. Asumió, por tanto, sus objetivos y principios básicos. Se dedicó a desarrollar acciones preventivas más concretas en materias de agua, como lucha contra el despilfarro y la sobreexplotación de los recursos, además de la ampliación y potenciación de algunos aspectos como la protección y gestión racional del espacio y de los recursos naturales, con el sistema de Cartografía Ecológica, destacando la relación agricultura-ambiente y la evaluación de impacto ambiental²²².

En este Segundo PAA, con respecto a la reducción de la contaminación de las aguas, se concede prioridad a su protección, tanto para las dulces como para las marinas. Asimismo se vio fortalecido el principio de “quien contamina, paga”²²³, principalmente referido a la protección y gestión del espacio, del medio y de los recursos naturales²²⁴, así como un instrumento para prevenir el aumento de los daños en las aguas, para la efectiva gestión de los desechos, y también con el fin de evitar el despilfarro de los recursos.

Por esto, tal principio debe ser visto como inhibidor de acciones que afecten el ambiente, además del carácter punitivo, como se verifica en su propio nombre. No obstante, es necesaria la conciencia de su intención de responsabilización por daños ambientales y no de fundamento económico. Para ello, la importancia de educación ambiental tanto de los administradores, de los parlamentares, de los juzgadores y de la sociedad.

En ese momento también fue dada gran importancia a la investigación para el uso sostenible de los recursos naturales por los Estados miembros y su difusión,

²²² FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio, enuncia que “Si bien el Programa dedica gran atención a la reducción de la contaminación y el deterioro ambiental, en especial en aguas, atmósfera y ruido, su aspecto más destacable es que supone un cambio en la orientación de la Política Ambiental Comunitaria, haciéndola pasar de ser curativa (reductora de la contaminación y el deterioro) a ser preventiva”. Enuncia aún que “el Programa potencia la «cartografía ecológica» (clasificación del territorio de la Comunidad, teniendo presente sus características en materia de medio ambiente, con el fin de individualizar y determinar los objetivos a perseguir y las medidas que han de tomarse) (puntos 87 a 92).” Y concluye que “las evaluaciones de impacto ambiental, como procedimiento para tener en cuenta lo antes posible la incidencia de todos los procesos técnicos de planificación y de decisión sobre el medio ambiente (puntos 203 a 209)”. *La Política Ambiental Comunitaria: Su Evolución y Futuro, Op. Cit.*, 1996, p. 429.

²²³ Puntos 220 y 221 del Segundo Programa de Acción Ambiental.

²²⁴ Título III del Segundo Programa de Acción Ambiental.

especialmente interna de sus conocimientos para lograr los objetivos trazados y necesarios.

Además de esos importantes pasos, se reafirma la actividad internacional de la Comunidad en materia ambiental, sobre todo, en relación con los países en vías de desarrollo. Lo que se observa es la coherencia a la vista de la estrecha relación comercial entre ellos y la degradación que podría amenazar su potenciación económica, además de ahorrar sus propios recursos naturales, no descartando el pensamiento sobre el ambiente uno y necesario. Es que el comercio entre esos países en vías de desarrollo y la Comunidad Europea tiene el agua como de imprescindible importancia, por ser una verdadera adquisición de ese bien embutida en los productos comercializados, sean agrícolas o industriales.

Este programa estaba marcado por las previsiones del primero²²⁵, mientras

“profundizaba en la creación de los instrumentos de prevención a través de la determinación de procedimientos concretos y comunes a todos los Estados miembros para la evaluación del impacto ambiental y la propuesta de un método de la denominada cartografía ecológica que permite delimitar el territorio en una graduación de intereses entre el aprovechamiento económico y el respeto por la tutela ecológica”²²⁶.

Contribuyó de manera importante a la relación ambiental y a la programación económica, que será más desarrollada en el Tercer Programa.

2.3.3 - El Tercer Programa de Acción Ambiental

Como continuación a los anteriores Programas, y con el objetivo de prevenir la grave degradación de los recursos naturales, y para asegurar el desarrollo potencial, a la

²²⁵ FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio, explica que este Programa supone la continuación de la Política Ambiental Comunitaria, y ello, pese a las incertidumbres de la coyuntura económica (Introducción del Programa, punto 8), sobre la base de los mismos objetivos y principios (Título I del Programa). *La política ambiental comunitaria: su evolución y futuro*, Ídem, p. 429.

²²⁶ ORTEGA ÁLVAREZ, Luis, al comentar sobre el Segundo Programa de Acción, *El concepto de medio ambiente*, in ORTEGA ÁLVAREZ, Luis (Director), *Lecciones de Derecho del Medio Ambiente*, Editorial Lex Nova S.A., 4ª Edición, Valladolid – España: 2005, p. 66.

vez que existía la preocupación por una posible crisis económica, surgió el Tercer PAA²²⁷. Sus principios y objetivos fueron los mismos establecidos anteriormente, y estaba más dirigido hacia el desarrollo de las políticas preventivas de problemas ambientales en su origen, y de esta forma, evitar la corrección del daño *a posteriori*.

Con retraso, se aprobó el 7 de febrero de 1983 para el período 1982-1986 y, sin descender a mucho detalle, reestructuró el marco de actuación de la política comunitaria. Refleja, por tanto, la preocupación por la distorsión que en el futuro mercado común podría producir la constatada y acentuada divergencia entre los distintos ordenamientos ambientales de los Estados miembros, asimismo comienza a configurar la política comunitaria como política global y preventiva y fija líneas de actuación preferente²²⁸.

El Punto 3 del Programa dejó esclarecido que los recursos naturales son el medio y los límites del desarrollo económico y social, y de la mejora de las condiciones de vida²²⁹.

Para enlazar con el principio de prevención se produjo la introducción del principio de la integración de la dimensión ambiental en las demás políticas sectoriales: la protección de la salud humana, la disponibilidad de los recursos que determinan la calidad de vida y la restauración del medio natural²³⁰.

²²⁷ DOCE C 46/1 de 17-02-1983.

²²⁸ ALONSO GARCÍA, Enrique. *El Derecho Ambiental de la Comunidad Europea*, Volumen II, Editorial Civita S. A., 1ª edición, Madrid – España: 1993, pp. 18-19.

²²⁹ FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio, reporta sobre la concienciación de que los recursos naturales son la base y los límites de la economía, señalado en el Tercer PAA: “*La importante degradación del medio ambiente, plasmada y criticada desde los años 60 y 70 del siglo XX, y que aún es bien visible, provoca el abandono, parcial y nunca completo, del objetivo de lograr la más amplia explotación económica de los recursos naturales, en beneficio de la inclusión, como objetivo del Derecho, de una disminución de la degradación y el agotamiento progresivo de los mismos; separándose del enfoque patrimonial. Es más, esta percepción es aceptada mayoritariamente al ser conscientes de que los recursos naturales son la base, pero también los límites, del crecimiento económico (como señaló con claridad el Tercer Programa Ambiental de la entonces Comunidad Económica Europea, de 1982-1986) y de que se puede estar poniendo en peligro la propia existencia de la vida, en la Tierra, incluyendo la supervivencia humana. Es decir, se pasa a concebir y valorar el medio ambiente como un bien colectivo.*” *Derecho Ambiental: aspectos generales sobre la protección jurídica del Medio Ambiente*, Seminario *O Direito e a Cooperação Ibérica II*, II Ciclo de Conferencias – marzo de 2004 a octubre de 2005 – Guarda – Portugal, Centro de Estudios Ibéricos y Colegio de Abogados de Salamanca (Organizadores), Coleção Iberografias 7, Editora Campo de Letras, Porto – Portugal: 2006, p. 196. En esa misma obra, concluye: “*En la actualidad, la protección del medio ambiente de los variados y agresivos agentes contaminantes requiere un acción pública eficaz y diversificada, debido al origen y contenido de los peligros y riesgos ambientales.*” (...) “*el mercado no protege el medio ambiente, sino que, más bien, lo deteriora*”. Ídem, p. 197.

²³⁰ ORTEGA ÁLVAREZ, Luis, clasifica la introducción de dos nuevos principios: el de horizontalidad y el de globalidad: “*El principio de horizontalidad suponía, como sabemos, el desarrollo conceptual de la*

2.3.4 - El Cuarto Programa de Acción Ambiental

Casi simultáneamente a la introducción del AUE, en 1986 se dio inicio el Cuarto PAA, siendo adoptado por medio de la Resolución de 19 de Octubre de 1987²³¹, donde se marcaba un programa para la protección del ambiente como condición consustancial al desarrollo económico, aludiendo a la política de información y de educación ambiental, además de referirse a la necesidad de establecer normas de control ambiental más estrictas.

Ese programa nació con la crítica formulada por el Parlamento Europeo destacando la falta de evolución y, por tanto, de incorporación de elementos novedosos en la acción comunitaria. Era necesario que los países miembros siguiesen los programas y obedeciesen las normativas, y ante ello, la exigencia para que todos las cumpliesen.

Al igual que era perceptible la preocupación en la fase del Tercer PAA, especialmente por la posibilidad de una crisis económica, los países miembros no perseveraron en seguir prudentemente los retos político-ambientales. Además, no había un control más severo para que todos actuasen obligatoriamente. Como los primeros Programas no tenían un carácter vinculante legal, eran cumplidos de acuerdo con la voluntad de cada miembro, aunque estaban participando de la Comunidad con un fin común. Era más una cuestión de voluntad política que de imposición legal.

Se reflexionó sobre la evolución que se había producido en la política ambiental comunitaria. Consideró de extrema importancia la protección del ambiente, a la

asociación entre interés ecológico y programación económica ya contenida en el segundo Programa. Este principio se configuraba en torno a la idea de que la tutela del medio ambiente no tiene sentido planteada únicamente como una de las políticas sectoriales, sino que se trataba de un objetivo general que debía ser tenido en cuenta por cualquiera de sus políticas sectoriales. Correlato de este principio es también el de globalidad que indica que la propia política ambiental tiene que predicarse desde una visión de conjunto de todos los sectores donde se produce una intervención". In ORTEGA ÁLVAREZ, Luis, *Op. Cit.*, 2005, p. 66.

²³¹ ARANGUENA PERNAS, Aurelio, resume ese programa que "tiene por objetivo esencial la incorporación de la política ambiental en las demás políticas económica, industrial, agrícola y social. Además la consideración de una demanda pública creciente de normas de protección al medio ambiente y de productos inocuos para el mismo, determina que la industria comunitaria sólo será viable si se adapta a la producción de estos productos. La adopción de tales normas se considera esencial en el futuro económico de la comunidad. En este orden se aprueba el Reglamento del etiquetado ecológico que promueve la producción de productos "limpios" y se prepara una norma sobre Ecoauditorías, de promoción de industrias "limpias". *Auditoria Medioambiental en la Empresa*, Editorial Centro de Estudios Ramón Aceres, Madrid – España: 1994, p. 48.

vista de que mejoraría el nivel de vida y resguardaría los recursos naturales²³²; y también se consideró la valoración del conjunto de decisiones económicas. En esa línea, se reafirma el propósito del Programa anterior y desarrolla en distintos puntos la integración de la política ambiental en el resto de políticas comunitarias, como agricultura, industria, política energética, competencia y mercado interior, transporte y turismo²³³.

La firma en Luxemburgo del AUE respaldó el marco político global que pretendía configurarse en relación al ambiente dentro de la Comunidad:

“Dentro, pues, de un marco normativo que reconoce el principio de horizontalidad, las prioridades del Cuarto Programa se centraron en cuatro objetivos: la prevención de la contaminación, mediante la actuación en origen sobre los contaminantes y el control de los agentes químicos; la mejora en la gestión de los recursos naturales con el objeto de salvaguardar el patrimonio natural europeo; el fomento de las actividades internacionales, especialmente a través de la cooperación con los países en desarrollo; la profundización en la creación de procedimientos e instrumentos que hicieran reales y eficaces las políticas emprendidas”²³⁴.

Era necesario, por tanto, poner de relieve los problemas de ejecución y el escaso grado de aplicación práctica que presentaban las normas comunitarias ambientales,

²³² PAREJO ALFONSO, Luciano, comenta que *“dada la imposibilidad de la consecución, en el horizonte temporal considerado, de un objetivo tan ambicioso como el propuesto, el programa se concibe a sí mismo sólo como un primer paso en tal sentido, que señala, en todo caso, los requisitos indispensables para que aquel objetivo pueda llegar a ser alcanzado: la gestión del ciclo económico productivo y de consumo de forma que se asegure el máximo posible de reutilización y reciclado (impedimento del despilfarro y la merma indebidos de los recursos naturales), la racionalización de a producción y el consumo de energía y el cambio de las pautas de comportamiento y consumo de la sociedad”*. *Origen y Desarrollo del Derecho Medioambiental en el Ordenamiento Comunitario-Europeo*, in PINCON RISQUEZ, Juan, (Coordinador), *Derecho Medioambiental de la Unión Europea*, Monografía Ciencias Jurídicas, Editora McGraw-Hill, Madrid – España: 1996, p. 59.

²³³ ALONSO GARCÍA, Enrique, explica que el cuarto programa *“no obsta para que también se haya programado la «entrada» en nuevas áreas tales como la biotecnología y la gestión de recursos naturales mediante la planificación territorial (protección del suelo contra la erosión y desertificación; protección de zonas urbanas, costeras y de alta montaña; control de la, hasta la fecha, intensiva política agraria comunitaria, etc.)”*. *El Derecho Ambiental de la Comunidad Europea*, Volumen II, *El Marco Constitucional de la Política Comunitaria de Medio Ambiente. Aplicación de la Legislación Ambiental Comunitaria*, Editorial Civitas, S.A., 1ª edición, Madrid – España: 1993, p. 19.

²³⁴ ORTEGA ÁLVAREZ, Luis. In ORTEGA ÁLVAREZ, Luis, *Op. Cit.*, 2005, pp. 66-67.

destacándose la importancia de mejorar la función de control de la aplicación real y efectiva del derecho ambiental comunitario²³⁵.

En cuanto a los principios ambientales, se hace referencia al principio de “quien contamina, paga”, que enraizado en la política ambiental desde prácticamente su inicio, se permite que cada Estado miembro pueda conceder ayuda financiera a los agentes económicos para estimular la adopción de nuevas tecnologías compatibles con las Directivas objeto de proposición. Era esta una oportunidad para atender sus metas, debido al carácter de ese principio, y además, también utilizarse para la adopción de mejor tecnología y aplicación efectiva de sus Directivas.

El principio de prevención ya era una de sus bases, pero aunque los avances se habían producidos durante los Programas, la contaminación aumentaba. Lo que implicaba cambiar el enfoque hacia un análisis que consideraba el ambiente como un todo interrelacionado²³⁶.

En relación a las Directivas de ese período, éstas fueran dirigidas a las aguas residuales. Hasta el hecho de que si la Comunidad crecía en todas sus aspiraciones, el volumen de las aguas residuales también aumentaba. Y con el estado de la contaminación y la posible escasez, además de las normas anteriores sobre la materia, era necesario modernizar y poner en práctica nuevos medios de prevención y consecuente ahorro.

Así, se siguió con la regulación del vertido de sustancias propugnadas anteriormente, y se reguló la implantación de colectores y sistemas de tratamiento para municipios a partir de 2.000 habitantes equivalentes²³⁷. Lo resaltado en ese momento fue la aprobación de la Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de marzo de 1991, sobre el

²³⁵ ALONSO GARCÍA, Enrique, aduce importantes explicaciones sobre el escaso grado de aplicación de la normativa Comunitaria, in *El Derecho Ambiental de la Comunidad Europea*, Volumen II, *Op. Cit.*, 1993, p. 19.

Oportuna las palabras de DOMÍNGUEZ SERRANO, Judith: “*En este programa se reconoció que no se podían adoptar medidas que distorsionaran la competencia en el mercado común, pero se debían incorporar los principios del Acta Única Europea que acababa de ser aprobada. Se reconoció que la prevención de la contaminación es la mejor forma de tratar el deterioro*”. *Op. Cit.*, p. 692.

²³⁶ En ese sentido, DOMÍNGUEZ SERRANO, Judith, expone la necesidad de protección del ambiente en las demás políticas, como manera de prevenir mayores daños. *Ídem*, p. 692.

²³⁷ ARANGUENA PERNAS, Aurelio, afirma que aún “*no se han regulado aún los vertidos de compuestos organofosforados, organoestánicos, sustancias sintéticas persistentes, ni las cancerígenas*”. *Op. Cit.* 1994, p. 48.

tratamiento de las aguas residuales urbanas²³⁸, uno de los pilares de protección de ese recurso. Incluso fue a partir de esa Directiva que la reutilización de las aguas residuales pasó a ser expresada en la normativa comunitaria, como un instrumento discrecional.

Para ello, la Comisión adoptó orientaciones²³⁹ pidiendo la colaboración de las Instituciones Comunitarias, de los Estados miembros, a todos los niveles administrativos, y de determinados grupos y empresas privadas para demostrar que

“una política rigurosa puede favorecer el crecimiento económico y la creación de empleo, estimulando a la industria europea para que incluyera consideraciones ambientales en los procesos de producción, y en los productos destinados a los consumidores. También incluyó proyectos de demostración de medidas ambientales, tecnologías limpias, acciones de sensibilización de la opinión pública, gestión de recursos naturales etc. Además la Comisión autorizó una serie de estudios preparatorios, previos a la adopción definitiva del programa de acción para dicho año”²⁴⁰.

Para incrementar el uso de tecnologías limpias y acciones más eficaces se puso de inicio la Política Comunitaria de Investigación y Desarrollo Tecnológico, que pasó a incluirse en el Tratado CEE (arts. 130F a 130Q).

Es de suma importancia la investigación en materia ambiental, especialmente por las posibilidades de alcanzar mecanismos de protección y ahorro de los recursos naturales, y también reducir, prevenir, impedir contaminaciones desde sus orígenes, “al posibilitar los ensayos de medidas materiales y técnicas para la lucha contra la

²³⁸ DOCE L 135/40, de 1991.

Comprende tanto la depuración de las aguas residuales como la conducción de los sistemas colectores de centros urbanos y de ciertos sectores industriales. Sus determinaciones alcanzan tanto a los límites a imponer a los vertidos como a los plazos en que debe ser aplicada. Es una Directiva muy moderna, ya que está dando lugar a una gran actividad en toda Europa, dirigida a la depuración. ALLENDE, ÁLVAREZ, Manuel, *La Política Ambiental, en materia de aguas, de la Unión Europea*, in EMBID IRUJO, A. (Director), *Gestión del Agua y Medio Ambiente*, Seminario de Derecho del Agua de la Universidad de Zaragoza, Confederación Hidrográfica del Ebro, Editora Civitas, 1ª Edición, Madrid – España: 1997, p. 269.

²³⁹ Bol. CE 4/1985, pp. 31-32.

²⁴⁰ FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio, aporta esas informaciones, además aduciendo que fue establecido en una Comunicación de la Comisión [COM (85) 639 final, Bruselas, 19 de noviembre de 1985, Bol. CE 11/1985, p. 59], que el Consejo “Medio Ambiente”, celebrado el 28 de noviembre, acogió favorablemente, en espera de un examen más detenido. *La Futura Política Ambiental de la Comunidad Europea*, in Revista de Derecho Urbanístico, n.º 101, España: 1987, p. 106.

contaminación; y al facilitar la gestión racional de los recursos naturales, y la utilización de tecnologías limpias, entre otras razones”²⁴¹.

Se observa en ese Cuarto PAA el fortalecimiento del principio de prevención, integrado en las demás políticas dependientes, especialmente comprendiendo lo ambiental, el social y el económico, a la vez que fomenta la adopción de medidas ambientales de alto nivel de protección, y su aplicación de manera precisa, e intenta combatir la contaminación a través de enfoques multimedios.

2.3.5 - El Quinto Programa de Acción Ambiental

Con la aprobación del Tratado de Maastricht y las modificaciones que éste conlleva, pues afectaron a la política ambiental, se aprueba el Quinto PAA, titulado “Hacia un Desarrollo Sostenible”²⁴². Programa ampliamente influenciado por las conclusiones de la Cumbre de la Tierra celebrada en Río en 1992, con el objetivo de un crecimiento duradero, sostenible y ambientalmente respetuoso²⁴³.

A pesar del desarrollo de los Programas ambientales, el Informe sobre el estado del ambiente adoptado en 1992 puso de manifiesto el deterioro ambiental sufrido durante el mismo período, como en el ámbito de la contaminación de las aguas (disminución de la contaminación de las aguas interiores procedente de fuentes específicas, acompañada, no

²⁴¹ FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, D., *La Futura Política Ambiental de la Comunidad Europea*, Ídem, p. 113.

²⁴² Resolución 93/C 138/01, del 1 de Febrero de 1993, del Consejo y de los Representantes de los Gobiernos de los Estados Miembros reunidos en el seno del Consejo, sobre un programa comunitario de política y actuación en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible (DOCE núm. C 138, de 17-05-1993). Conforme enuncia LOZANO CUTANDA, Blanca; PLAZA MARTÍN, Carmen, de modo consecuente con el reconocimiento expreso y la creciente importancia de la competencia comunitaria ambiental, el Tratado de la Unión Europea reconoció a los Programas el carácter de actos comunitarios, previendo expresamente la adopción por el Consejo y el Parlamento, mediante el sistema de codecisión y previa consulta al Comité Económico y Social, de “programas de acción de carácter general que fijen los objetivos prioritarios que hayan de alcanzarse” (art. 130 S), disposición que ha sido mantenida en el artículo 175 del Tratado de Ámsterdam. Los programas así aprobados adoptarán la forma de Decisión del Parlamento y del Consejo lo que conlleva su carácter vinculante para sus destinatarios, esto es, las instituciones comunitarias (*ex art. 249 del Tratado*). Este Programa tuvo aún su revisión (Decisión del Parlamento y el Consejo sobre revisión del Quinto Programa Comunitario de Acción Ambiental, de 24 de septiembre de 1998, núm. 2.179/98/CE). In LINDE PANIAGUA, Enrique, *Op. Cit.*, 2006, p. 743.

²⁴³ FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio, enseña que la base de ese Programa tuvo en cuenta lo establecido por los Consejos Europeos celebrados en 1988 y 1989, así como diversos documentos de la Comisión, las implantó el Consejo Europeo de Dublín, al aprobar la Declaración sobre “El imperativo del medio ambiente”. *La Política Ambiental Comunitaria en el Tratado de la Unión Europea*, *Op. Cit.*, 1994, p. 105.

obstante, del aumento de la contaminación procedente de fuentes difusas, principalmente en la agricultura, amenazando sobre la calidad de las aguas, eutrofización del agua dulce, desarrollo de la contaminación marina).

Era necesaria una política que satisficiera las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Ese era su objetivo principal, que agregado a los demás, anteriores y actuales harían *ius* al Programa. Por tanto, un Programa marcado con la introducción de políticas para el desarrollo sostenible, como la aprobación de la Directiva Marco del Agua.

La legislación avanzaba con los problemas actuales, exigía la armonización de las necesidades medioambientales con el plano social y la economía, mientras faltaba una norma que marcara todos sus seguimientos, pautando todos los problemas que urgían soluciones a corto y a largo plazo, conforme a la singularidad de cada uno. Era necesario tener un marco para el sector del agua, que hiciese una compilación de las varias normas y resumir en sólo una, más completa y concreta.

En ese sentido, con la finalidad de obtener los objetivos comunitarios, era necesario integrar aún más las políticas ambientales en el resto de políticas económicas y sociales comunitarias. De esa forma, se puso en práctica un gran número de medidas, como la creación de la Agencia Europea de Medio Ambiente, la puesta en marcha de un programa sobre los impuestos ecológicos, la evaluación de las repercusiones sobre el ambiente, el libre acceso a la información sobre contaminación ambiental, el Programa Europeo de Ecoauditoría y el Programa Europeo de Etiquetado Ecológico para productos no contaminantes.

Sobre la AEMA es importante señalar que le corresponde la supervisión prioritaria de estos problemas, en cuanto urbanos, conforme a la Comunicación COM (2004) 60 final, “Hacia una estrategia temática sobre el medio ambiente urbano”.

En su Informe sobre “Recursos hídricos en Europa – Afrontar el desafío de la escasez de agua y la sequía en la Unión Europea”, que fue presentado durante el 5º Foro Mundial del Agua, celebrado en Estambul (Turquía), en 2009, puso de relieve que,

“si bien el sur del continente sigue experimentando los mayores problemas de escasez, el estrés hídrico está aumentando también en lugares del norte de Europa. Además, el cambio climático incrementará la gravedad y la frecuencia de las sequías en el futuro, exacerbando el estrés hídrico, especialmente durante los meses de verano”.

Entre sus resultados principales y recomendaciones se destaca que “las autoridades deberían generar incentivos para un uso más generalizado de suministros de agua alternativos, como las aguas residuales tratadas, las “aguas grises” y la recogida de aguas pluviales, a fin de ayudar a mitigar el estrés hídrico”. Pondera también que debe ser reducida la demanda, minimizando la captación del agua y potenciando un uso eficiente²⁴⁴.

²⁴⁴ La Agencia Europea de Medio Ambiente, en el informe sobre Sequía y Consumo Excesivo de Agua en Europa, EEA Report N.º 2/2009, publicado el 17-03-2009, confirma que en numerosos lugares de Europa el uso que se hace del agua es insostenible, y brinda recomendaciones para un nuevo enfoque en la gestión de los recursos hídricos. Consultado en: <<http://www.eea.europa.eu/es/pressroom/newsreleases/sequia-y-consumo-excesivo-de-agua-en-europa>>, con acceso el 26-05-2009.

Parece que, a pesar de tener un sistema esquematizado para lograr el buen estado de las aguas y su acceso equitativo, los países comunitarios no siguen la normativa de manera eficaz, lo que identifica una deficiencia de educación ambiental y ética de los dirigentes y su puesta en práctica a la vista de escasez y desequilibrio ambiental y sus efectos.

De acuerdo con el informe de la UE de incumplimiento de las directivas ambientales referente al año de 2005, España lideraba con un total de 54 incumplimientos, dentro de estos, 9 en el sector de agua y 10 en el sector impactos; Italia con 44; Irlanda 36; Grecia 27; Francia y Portugal 27. Así, se puede resumir el incumplimiento de los países miembros en los datos divulgados en 2005 como: Violación de las directivas de protección de la naturaleza (24,4%); Violación de directivas derivadas de la calidad del aire (16,8%); Infracción de las relativas al agua (15,1%); Procedimientos por el impacto ambiental (12,3%); El control sobre los productos químicos ha originado el 3,3% de los procedimientos abiertos por Bruselas contra los Estados miembros de la UE. *Indicadores de Integración y Acciones para el Cambio. Sostenibilidad en España 2006*, p. 494. Consultado en: <http://www.sostenibilidad-es.org/sites/default/files/4.4._grado_de_cumplimiento_de_la_normativa_ambiental.pdf>, con acceso el 29-01-2011.

En materia de vertido, la Comisión Europea instó a España a acabar con el vertido incontrolado de residuos industriales en el estuario de Huelva, al considerar que en esta zona se incumple la normativa comunitaria sobre protección del medio ambiente. En verdad, la Comisión solicitó que dejase de permitir el almacenamiento de residuos industriales en las marismas del río Tinto, ya que esto supone "una infracción de las leyes comunitarias en materia de residuos, de prevención y control de la contaminación y del vertido de residuos". *La Comisión Europea insta a controlar el vertido de residuos en las marismas del río Tinto La CE da un ultimátum de dos meses a las empresas para controlar los vertidos de fosfoyesos*. Noticia publicada en el Periódico El País, el 18-03-2010, disponible en: <http://www.elpais.com/articulo/espana/Comision/Europea/insta/controlar/vertido/residuos/marismas/rio/Tinto/elpepuesp/20100318elpepunac_33/Tes>, consultado el 29-01-2011.

Otro incumplimiento de España en relación a las aguas fue cuanto a la DMA. En 27 de enero de 2011 la Comisión Europea instó a España cumplir legislación de la UE en materia de aguas y a presentar sus planes hidrológicos de cuenca, que son esenciales para obtener el buen estado de las aguas europeas para 2015. Tales planes deberían ser aprobados hasta diciembre de 2009. Caso España no emita una respuesta satisfactoria en el plazo de dos meses, la Comisión podrá llevarla ante el Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas. Se verifica que se ha pasado más de un año sin cumplir tal reglamento. Solamente hay el plan de la cuenca fluvial de Cataluña, en cuanto que las demás 24 demarcaciones hidrográficas siguen sin ese documento. *La Comisión Europea insta a España a presentar sus planes hidrológicos de cuenca*, en

Con la intención de asegurar esta nueva organización, se introdujo la ampliación de la gama de instrumentos utilizados para poner en práctica las medidas políticas de protección ambiental y los esfuerzos para potenciar el grado de sensibilización e información de los ciudadanos en cuestiones de desarrollo sostenible, lo que se destaca los principios de información y participación ciudadana.

Además de reafirmarse los principios que señalaban los Programas anteriores, concentró su actuación prioritaria en cinco sectores²⁴⁵, debido a su impacto ambiental: industria, energía, transportes, agricultura y turismo, y dio continuidad a las cuestiones anteriores.

Obsérvese que cada Programa que entraba en vigencia absorbía los objetivos de los anteriores, además de introducir otros y mejorar sus instrumentos para la más eficiente aplicación. Eran acciones continuas en busca de conseguir la práctica común de sostenibilidad, manifestada en su normativa.

De acuerdo con el capítulo 3, el Programa se centra en los agentes y actividades que agotan o deterioran los recursos y el medio, por tanto, intentando cambiar

el sitio iAgua.es Información y Opinión sobre el Agua en la red, disponible en: <<http://iagua.es/2011/01/la-comision-europea-insta-a-espana-a-presentar-sus-planes-hidrologicos-de-cuenca/>>, con acceso el 29-01-2011.

²⁴⁵ ORTEGA ÁLVAREZ, Luis, predica sobre la industria al mencionar sobre el Quinto PAA, que “se planteaba una política de colaboración y concertación de forma que se pudiesen abordar las reformas sin provocar una caída de la producción. Los pilares de esta actuación serían los de conseguir una gestión racionalizada de los recursos, el dar mayor información al consumidor para lograr una influencia de la opinión pública en la selección de los productos menos nocivos para el medio ambiente y el emanar una normativa sobre fabricación y sobre productos.” Sobre la energía “se pretendía promover un desarrollo tecnológico que permitiese la obtención de energías renovables y alternativas a las del consumo de carbono. Con la perspectiva del crecimiento previsible, se planificó en ese sentido, “dando especial relevancia a la fabricación de vehículos ecológicos y al transporte público”. In ORTEGA ÁLVAREZ, Luis *Op. Cit.*, 2005, p. 67.

PAREJO ALFONSO, Luciano, al enunciar sobre la política agrícola aduce que “El quinto programa de acción medio ambiental seguía analizando las razones de los programas medioambientales causados por la agricultura – producción intensiva, sobreexplotación de los recursos naturales como suelos, aguas y aire, utilización de pesticidas y abonos, gestión inadecuada del suelo causando la erosión, riego y drenaje. Por lo que se respecta a la terapia, dicho programa se limita a mencionar las propuestas presentadas en el marco de la reforma de la política agrícola, en particular el programa agro-medioambiental, que tenía como objetivo la creación de nuevas formas de ayudas a los agricultores, con el fin de alentarles a administrar las tierras de una manera respetuosa con el medio ambiente.” In PICON RISQUEZ, Juan (Coordinador), *Op. Cit.*, 1996, p. 77. Desde el punto de vista ambiental, el turismo tiene considerables impactos. Ese Programa de acción ambiental enumera impactos sobre los hábitats, los medios de transportes, los paisajes costeros y montañosos, los recursos de agua y de energía y las instalaciones de tratamiento de aguas usadas. PAREJO ALFONSO, Luciano, *Ídem*, p. 80.

las tendencias nocivas y las pautas sociales, con la intención de compartir la responsabilidad, a través de una más amplia gama de instrumentos.

En su capítulo 4 se establecen unos objetivos a largo plazo, para conseguir el desarrollo sostenible, unas metas o resultados para el año 2000 y una selección de medidas²⁴⁶. En el capítulo 5 incluye un grupo de temas prioritarios, de especial gravedad y por sus implicaciones comunitarias, entre ellas, el cambio climático, los recursos hídricos, el ambiente urbano, los residuos etc.

Oportuno también es citar que en este Programa fue introducido el principio de la subsidiariedad²⁴⁷, por el que se establece que las decisiones serán tomadas de la forma más próxima posible a los ciudadanos. Por tanto, la Comunidad sólo podrá intervenir en la medida en que los objetivos de la acción pretendida no puedan ser alcanzados de manera suficiente por los Estados miembros.

Este principio es de extrema relevancia ya que, cada Estado tiene sus particularidades sean de problemas, de recursos naturales, del modo de gestionar, de geografía etc. Así, al presentar un objetivo común, cada miembro debe buscar su consecución conforme a su mejor entender, entre tanto, debe obedecer el punto de partida, los principios y los plazos establecidos por la legislación comunitaria. A pesar de la importancia que el ambiente alcanzó, no necesariamente reflejó la unificación ni de las políticas ambientales ni su armonización, sino de objetivos comunes²⁴⁸.

²⁴⁶ FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio, completa que tales objetivos y metas no constituyen obligaciones jurídicas, sino tendencias hacia el desarrollo sostenible. *La Política Ambiental Comunitaria en el Tratado de la Unión Europea, Op. Cit.*, 1994, p. 105.

²⁴⁷ FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio, explica que “*este Principio implica la forma de actuar tradicional de la Comunidad y, desde el punto de vista ambiental, tiene en cuenta el carácter transfronterizo de las contaminaciones y el principio del nivel más adecuado de acción recogido en los Programas Ambientales*”. Ídem, p. 95.

²⁴⁸ Con referencia al quinto programa, PAREJO ALFONSO, Luciano, explica: “*El programa acota – por su especial gravedad y su dimensión comunitaria – una serie de temas ecológicos (cambio climático, acidificación y contaminación de la atmósfera, merma de recursos naturales y de la diversidad biológica, reducción y contaminación de los recursos hídricos, deterioro del medio ambiente urbano y de las zonas costeras y residuos), que trata no tanto como problemas, sino como síntomas de una mala gestión y de la existencia de abusos, por considerar que las verdaderas causas residen más bien en las pautas sociales de conducta y consumo. Sobre la base de esta distinción y teniendo en cuenta el principio de subsidiariedad, el programa otorga prioridad en la instancia comunitaria – con la intención de conseguir mejoras o cambios apreciables durante su período de vigencia – a los siguientes campos de actuación: - La gestión sostenible de los recursos naturales (suelo, agua, espacios naturales y zonas costeras)*”. In PINCON RISQUEZ, Juan (Coordinador), *Op. Cit.*, 1996, p. 60.

A su vez, el principio de prevención es uno de los pilares en la lucha por la sostenibilidad, especialmente para las aguas residuales tuvo su continuación centrada “en los agentes y actividades que agotan los recursos naturales y causan daños al medio ambiente, tratando de atajar los problemas antes de que surjan, en un ejercicio de prevención”²⁴⁹.

Surgió en ese mismo período el principio de cautela, introducido en el Tratado de Maastricht:

“Con la finalidad de reforzar el de acción preventiva superando algunas de sus limitaciones, puesto que con él se trata de excluir la necesidad de que exista plena certeza científica sobre el riesgo que supone para el medio ambiente un determinado fenómeno, actividad o producto y, por tanto, sobre la efectividad de las medidas adoptadas para actuar en aras a la reducción de los posibles riesgos ambientales”²⁵⁰.

Tal principio es de gran importancia para la reutilización de las aguas residuales, ya que tal método si no es hecho con los cuidados necesarios de parámetros y fines puede causar daños al ambiente y a la salud pública.

²⁴⁹ RUIZ TOMAS-PARAJÓN, Javier, in PINCON RISQUEZ, Juan (Coordinador), *Op. Cit.*, 1996, p. 111. El concepto del principio de prevención fue bien esclarecido por LOZANO CUTANDA, Blanca; PLAZA MARTÍN, Carmen, al exponer en la política de medio ambiente comunitaria: “*El principio de acción preventiva supone que la Comunidad ha de adoptar medidas de protección del medio ambiente aun antes de que se haya producido una lesión al mismo, siempre que se constate científicamente la existencia de un peligro real de deterioro ambiental y la contribución de la medida a evitarlo. Medidas estas a las que ha de darse prioridad frente a las de reparación de los daños ambientales que pudieran materializarse si no se adoptara un enfoque preventivo: las medidas de reparación o corrección de los daños deben concebirse, en definitiva, como un último recurso, sólo para los casos en que la prevención haya fallado.*” In LINDE PANIAGUA, Enrique, *Op. Cit.*, 2006, p. 732.

²⁵⁰ Ídem, p. 732., aún explican que “*Este principio se aplica, en definitiva, cuando existen indicios (a través de una primera evaluación científica) de que los posibles efectos en el medio ambiente derivados de un fenómeno, producto o proceso son inadmisibles o inconsistentes con el nivel de protección elegido por el legislador, pero la información científica es insuficiente, incierta o no concluyente, de forma que no es posible determinar con suficiente certeza el riesgo en cuestión. En estos casos, el principio de cautela proporciona un marco razonado y estructurado para la acción, de forma que «la determinación de cuál es un nivel de riesgo «aceptable» para la sociedad constituye una responsabilidad eminentemente política.*” *Ibidem*, p. 733.

El principio de “quien contamina, paga” en ese momento puso en práctica el uso de instrumentos económicos y fiscales para incentivar el uso sostenible y el comportamiento respetuoso con el ambiente²⁵¹.

También en este Programa se verifica el principio de integración ambiental, destacando en resumen, en el punto 4, “la imperiosa necesidad de tener en cuenta las consideraciones ecológicas a la hora de formular y aplicar las políticas económicas y sectoriales, en las decisiones de los poderes políticos, en la dirección y el desarrollo de los procesos de producción y en el comportamiento y elecciones personales”.

Además, se establece el principio de responsabilidad compartida, resaltando que casi todos los nuevos instrumentos de protección ambiental tienen relación con este principio, como los incentivos, los impuestos, las planificaciones etc.

Apoyados en estos principios, se destaca la legislación elaborada bajo la influencia de ese Programa, sobre contaminación atmosférica, contaminación del agua, eliminación y tratamiento de residuos, y protección de la naturaleza.

La Comisión emitió dos informes sobre la aplicación de ese programa. El primero, en el año de 1995²⁵², a los tres años de su inicio, que concluyó con la necesidad de introducir modificaciones que permitan alcanzar una mayor eficacia, y puso de manifiesto la falta de progresos, por lo que respecta a la integración de las exigencias ambientales en los sectores de la agricultura y el turismo²⁵³.

²⁵¹ En ese sentido, LOZANO CUTANDA, Blanca; PLAZA MARTÍN, Carmen, señalan que el Quinto Programa Comunitario de acción ambiental afirma que la utilización conjunta y combinada de diversos instrumentos, como normas vinculantes, acciones voluntarias y medidas económicas, puede ser el mejor medio para alcanzar los objetivos ambientales propuestos y, en cuanto a las medidas de carácter económico y fiscal, no se limita a enunciar aquellas dirigidas a hacer efectivo el principio “quien contamina, paga” sino que afirma también la conveniencia de emplear, en el marco establecido por la Comunidad, “ayudas de Estado, que implican sistemas de subvención directa o indirecta”. In LINDE PANIAGUA, Enrique, *Op. Cit.*, 2006, p. 736.

²⁵² Informe COM (95) 624 final.

²⁵³ *Quinto Programa Comunitario de Actuación en Materia de Medio Ambiente: Hacia un Desarrollo Sostenible*. Consultado en <http://europa.eu/legislation_summaries/other/128062_es.htm>, con acceso el 9-5-2010.

La Segunda Comunicación se dió en 1999²⁵⁴, que anunciaba el fin de su vigencia, presentando una evaluación global de su aplicación y resultados en respuesta a la demanda del Consejo y el Parlamento Europeo:

“En esta evaluación global se concluye que la Comunidad ha avanzado en cuanto a la creación de nuevos y mejores instrumentos para proteger el medio ambiente y garantizar la seguridad y calidad de vida de los ciudadanos europeos. Se ha conseguido, por ejemplo, orientar mejor las medidas gracias a una serie de estudios científicos y económicos; se ha establecido, además, un diálogo con las partes interesadas y se han creado nuevos instrumentos financieros y de mercado. Las políticas comunitarias han logrado, por ejemplo, reducir la contaminación atmosférica transfronteriza, aumentar la calidad del agua y eliminar sustancias que agotan la capa de ozono; en los próximos años, suscitarán otras mejoras. La otra cara es que en los Estados miembros, el Derecho de medio ambiente no se aplica correctamente; la Comisión, por tanto, va a tener que seguir ejerciendo sus poderes para hacer frente a la situación.”

De las siete prioridades ambientales, en la evaluación del agua, apunta el aumento de su calidad debido a los buenos resultados obtenidos en la aplicación de la directiva sobre aguas residuales urbanas 97/271/CEE:

“En concreto, ha disminuido notablemente el número de ríos muy contaminados al haberse reducido los vertidos desde fuentes concretas de sustancias como el fósforo (reducción de entre un 30% y un 60% desde mediados de los ochenta), o materias orgánicas (reducción de entre un 50% y un 80% en los últimos 15 años)”.

Pese a este resultado, las concentraciones de nitratos en los ríos europeos no han registrado grandes cambios desde 1980:

“Las concentraciones máximas autorizadas en la Unión Europea de nitratos en las aguas subterráneas se han superado con frecuencia,

²⁵⁴ COM (1999) 543 final.

contribuyendo así a la eutrofización de las aguas costeras. A las aguas siguen llegando grandes cantidades de nitratos de origen agrario debido a una aplicación deficiente de la directiva que regula esta cuestión. Las concentraciones de algunos plaguicidas en la capa freática superan también con frecuencia las concentraciones máximas autorizadas en la Unión Europea”.

No obstante, no hubo resolución del problema de la utilización y distribución del agua; imputable a una tarificación inadecuada, que en muchas ocasiones equivale a subvencionar a algunos usuarios.

Por fin, los resultados más importantes del Quinto PAA por lo que se refiere a la gestión del agua han sido los siguientes:

“La aprobación en 1996 de la Directiva sobre prevención y control integrados de la contaminación, que ofrece un marco más completo para combatir todos los tipos de emisiones contaminantes de grandes instalaciones industriales; y la propuesta de una Directiva marco sobre el agua, que en la actualidad está siendo debatida en el Consejo y el Parlamento.”

En relación a los instrumentos financieros destinados a propiciar la práctica de la política medioambiental, la investigación y desarrollo fue incrementada en ese período, que para el sector de agua fue dirigida a la gestión sostenible y calidad.

Las conclusiones del Consejo del 22 y 23 de junio de 1995, así como el Comité de Medio Ambiente del Parlamento Europeo, solicitaron una revisión fundamental de la política de aguas. Se puede argumentar que las conclusiones del mencionado Consejo sientan las bases de esta nueva política en torno al agua para favorecer un desarrollo sostenible, el principio de cautela, la acción preventiva, la reparación en origen de los daños medioambientales, la exigencia de pago al contaminador, la necesidad de una Directiva Marco²⁵⁵.

²⁵⁵ ALLENDE ALVAREZ, Manuel. In EMBID IRUJO, Antonio, *Op. Cit.*, 1997, p. 271.

De acuerdo con esa conclusión y demás que se hicieron sobre el asunto en el mismo sentido, la Comisión de las Comunidades Europeas aprobó, con fecha de 21 de febrero de 1996, una Comunicación al Consejo y al Parlamento Europeo denominada “La política de aguas de la Comunidad Europea”.

Dentro de esa política de aguas los principios básicos fueron de extrema coherencia con la realidad, al ser aplicada tanto en el ámbito comunitario, estatal, regional y local: la integración con otras políticas, teniendo en cuenta que el éxito de esta depende de las otras como son la agricultura, la industria, la energía, el turismo etc.; la gestión integrada de los recursos, a través de una Directiva marco; la importancia de tener en cuenta los aspectos cualitativos y cuantitativos en períodos de sequías e inundaciones; promoción de estrategias para economizar, reciclar o mejorar la calidad del recurso; el principio de subsidiariedad, sin contradecir un marco legislativo armónico comunitario; el principio de acción preventiva, teniendo en cuenta la dificultad en corregir los daños, como los de un acuífero contaminado, supone por eso que es más prudente prevenir el daño en la fuente; el principio de “quien contamina, paga”, que contribuye al cumplimiento de otros principios, como el de prevención; instrumentos económicos como complemento a las medidas jurídicas, las medidas fiscales; y además, los Estados deben elaborar métodos que evalúen la protección de las aguas.

La principal conclusión de ese documento se centró en la propuesta de presentación de la Directiva Marco relativa a los recursos hidráulicos:

“Conteniendo los aspectos relativos al principio de cautela, el equilibrio de la lucha contra la contaminación ante la aplicación de las mejores técnicas disponibles y las normas de calidad ambiental, la diversidad de condiciones ambientales en la Comunidad, la armonización de programas de control, la circulación de la información, los aspectos relativos a la investigación”²⁵⁶.

El período de la aplicación del Quinto PAA finalizaba en diciembre de 1999, sin embargo su vigencia se prolongó *de facto* hasta la aprobación, en 2002, del Sexto

²⁵⁶ ALLENDE ÁLVAREZ, Manuel, Ídem, p. 274.

PAA. El año previsto de su finalización la Comisión presentó una Comunicación²⁵⁷ relativa a la evaluación global de su aplicación, en la que afirma que aunque se han realizado progresos en materia de legislación ambiental, se demostró la deficiencia en la integración del ambiente en las demás políticas; además, los avances hacia un desarrollo sostenible también revelan cierta escasez, especialmente por la ausencia de un compromiso claro por parte de los Estados miembros y las partes interesadas y la poca identificación de otros sectores con el Programa. Sin embargo, el planteamiento general del Programa sigue siendo válido y constituye el punto de partida de la futura política²⁵⁸.

Realizando esta exigencia, no sólo política, sino legislativa, pues había un vacío en el catálogo legal sobre el agua, que hasta el momento disponía de una normativa dispersa e insuficientemente articulada, a pesar de estar al alcance de los pretendidos objetivos, la Comunidad aprobó la Directiva 2000/60/CE²⁵⁹.

Esta Directiva que reavivó el Quinto PAA, aunque en su parte final, marca la preocupación europea en cumplir las normas internacionales de las cuales es signataria la Unión, uniendo la economía con lo ambiental, como en el Programa de Actuación de la Agenda 21 de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, de junio de 1992.

2.3.6 - El Sexto Programa de Acción Ambiental

Inspirado en el Quinto Programa, y con retraso de casi dos años, se adoptó el Sexto PAA, bajo el lema “Ambiente 2010, nuestro futuro está en nuestras manos”²⁶⁰, a través de una Comunicación que señala la finalidad de hacer frente a los retos que se plantean en la actualidad en materia de ambiente, y la necesidad de superar el enfoque

²⁵⁷ COM (1999) 534 final.

²⁵⁸ LOZANO CUTANDA, Blanca; PLAZA MARTÍN, Carmen, aportan importantes reflexiones sobre el Quinto Programa de Acción y la deficiente integración del ambiente en las demás políticas, In LINDE PANIAGUA, Enrique, *Op. Cit.*, 2006, p. 743.

²⁵⁹ DOCE L 327, de 22-12-2000, pp. 1-73.

²⁶⁰ Lema que ha desaparecido en la Decisión 1600/2002/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de julio de 2002, por la que se establece el Sexto Programa de Acción comunitaria en materia de Medio Ambiente.

estrictamente legislativo y sustituirlo por otro estratégico²⁶¹. Ese Programa fue aprobado a través de la Decisión n.º 1600/2002/CE.

El Sexto PAA, continúa la línea del anterior, poniendo en práctica esa norma, que objetiva el elevado nivel de protección ambiental y la consecuente salud humana, la mejora general del ambiente y la calidad de vida, priorizando la estrategia de desarrollo sostenible²⁶². En ese contexto, fue proyectado para su cumplimiento a largo plazo, diferenciado de los anteriores, y siguiendo el principio de la horizontalidad, propugnando cinco ejes prioritarios y estratégicos, como mejorar la aplicación de la legislación en vigor, integrar el ambiente en otras políticas, colaborar con el mercado, implicar a los ciudadanos y modificar sus comportamientos y tener en cuenta el medio ambiente en las decisiones relativas al ordenamiento y gestión del territorio.

De acuerdo con el art. 2.1 de la Decisión n.º 1600/2002/CE, está sujeto a los principios de subsidiariedad, de “quien contamina, paga”, de cautela y de acción preventiva, y de corrección de la contaminación en su fuente. Como se observa, se supone un avance sobre el Quinto Programa, pues reconoce en su considerando 4 que se “requieren nuevas actuaciones”, dado que “subsisten algunos problemas ambientales graves, y están surgiendo otros nuevos”.

Se verifica, entonces, que para el desarrollo de los Programas Ambientales, fue adoptada la sostenibilidad en su política, continuando sus objetivos, que ampliados y mejorados, de acuerdo con la exigencia que la actualidad necesitaba. Y así, para la obtención de esos pilares, se vio la necesidad de introducir instrumentos y medidas diferentes para influir en las decisiones adoptadas por las empresas, los consumidores, los políticos y los ciudadanos. Era necesario convencer a estos a contribuir en la ejecución del programa.

Otro aspecto de la protección ambiental y su vinculación al anterior, conforme el considerando 33, es la mejora de la información de todas las variables ambientales a los

²⁶¹ Sexto Programa de Acción de la Comunidad Europea en Materia de Medio Ambiente. Consultado en: <http://europa.eu/legislation_summaries/agriculture/environment/128027_es.htm>, con acceso el 10-05-2010.

²⁶² Sobre el Sexto Programa de Acción Ambiental como continuación a la línea del Quinto Programa, VERCHER NOGUERA, Antonio, *Avanzando Hacia un Derecho Penal Ambiental Comunitario*, in VERCHER NOGUERA, Antonio (Director), *Op. Cit.*, 2008, pp. 57-61.

responsables políticos, las partes interesadas y el público en general, que “tiene que ser adecuada, transparente, actualizada y fácilmente comprensible”. Lo que marca la importancia a los principios de transparencia, de información y consecuente participación ciudadana.

Las acciones pertinentes siguieron con la elaboración de una estrategia para la gestión sostenible de los recursos mediante el establecimiento de prioridades y la reducción del consumo; la fiscalización de la utilización de los recursos; y la eliminación de las subvenciones que fomentan su utilización excesiva.

En relación con el agua, además de insistir en la adopción por los Estados miembros para transponer la DMA, reforzó la introducción de prioridades en materia de ambiente y salud en otras políticas y en la legislación correspondiente, buscando garantizar la aplicación de la normativa correspondiente.

Las estrategias en este tema se basan en el uso sostenible de los recursos, con el objetivo de reducir los impactos ambientales negativos que provoca el uso de los recursos naturales, como el agotamiento de estos y la contaminación, respetando a su vez los objetivos que fijó el Consejo Europeo de Lisboa en materia de crecimiento económico y empleo. Afirmando la necesidad de participación de todos los sectores que consumen recursos, con el objetivo de mejorar sus rendimientos, reducir su incidencia en el ambiente y sustituir los recursos demasiado contaminantes por soluciones alternativas.

Asimismo, señala que:

“debe establecerse una estrategia temática que fomente un enfoque integrado horizontal de las políticas comunitarias y que mejore la calidad del medio ambiente urbano, que tenga en cuenta los avances realizados en la aplicación del actual marco de cooperación, lo revise cuando sea necesario, y trate sobre: el fomento del Programa 21 Local; (...) la toma en consideración de indicadores medioambientales urbanos”²⁶³.

²⁶³ VELÁSQUEZ MUÑOZ, Carlos Javier, *La Política de la Unión Europea sobre el Medio Ambiente Urbano*, in *Revista Noticias de la Unión Europea*, n° 264, España: 2007, pp. 75-76.

Los cuatro ámbitos de actuación prioritaria en este Programa fueron dirigidos al cambio climático, a la naturaleza y la biodiversidad, a la aplicación de la legislación ambiental, principalmente en los ámbitos del agua y del aire, el ambiente y a la salud, introduciendo prioridades en materia de ambiente y salud en otras políticas y en la legislación relativa al agua, el aire, los residuos y el suelo; y a la gestión de los recursos naturales y los residuos.

Destacando la meta sobre ambiente, salud y calidad de vida, hay una prioridad sobre el uso sostenible y la calidad elevada del agua. Las acciones concretas son en el sentido de “garantizar un elevado nivel de protección de las aguas superficiales y subterráneas, evitando la contaminación y promoviendo una utilización sostenible del agua, y trabajar en pos de la completa aplicación de la Directiva marco sobre aguas”²⁶⁴.

Todas esas acciones se acompañan de dos consideraciones, de un lado, la dimensión internacional de los problemas ambientales, y el papel que debe jugar la UE en este ámbito; y, de otro, la necesidad de que la política ambiental comunitaria se funde en los más sólidos conocimientos científicos disponibles²⁶⁵.

Las Directivas sobre el agua aprobadas en ese periodo fueron en el sentido de ampliar y mejorar las anteriores.

La primera Revisión de la Política de Medio Ambiente, realizada por la Comisión en diciembre de 2003, se analizó el nuevo contexto de la política ambiental de la UE desde la entrada en vigor del Sexto PAA. Tras examinar las principales amenazas ambientales y las respuestas de la política comunitaria a las mismas, puso el acento en que es necesario acelerar las reformas para mejorar el estado del ambiente a escala europea e internacional²⁶⁶.

La Comunicación publicada en abril de 2007²⁶⁷ además de mencionar que las políticas ambientales ocupan un lugar central en la misión de la UE, y que las cuestiones

²⁶⁴ ORTEGA ÁLVAREZ, Luis, in ORTEGA ÁLVAREZ, Luis, *Op. Cit.*, 2005, p. 72.

²⁶⁵ Ídem, p. 74.

²⁶⁶ Sobre las reformas para mejorar en medio ambiente en la escala comunitaria e internacional, LOZANO CUTANDA, Blanca, hace interesantes comentarios. *Op. Cit.*, 2007, p. 198.

²⁶⁷ COM (2007) 225 final - Diario Oficial C 181 de 3-8-2007.

ambientales están cada vez más integradas en el núcleo de los asuntos públicos, informa sobre la mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos y que hubo una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, la conservación de los humedales, las prácticas sostenibles de silvicultura y la gestión de los residuos.

Sin embargo, la conclusión general de esa Comunicación es que, a pesar de los progresos realizados, la magnitud de muchos problemas ambientales también está aumentando y Europa no se encuentra aún en la senda de un desarrollo verdaderamente sostenible.

Dentro de sus prioridades ambientales, y con referencia al agua, reservó el punto “Medio Ambiente, Salud y Calidad de Vida”, admitiendo que deben intensificarse los esfuerzos relativos a la aplicación nacional de la DMA, para lo cual es preciso que las autoridades nacionales prevean financiación suficiente. Asimismo afirma que la mejora de la aplicación de la Directiva sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas y de la legislación sobre aguas subterráneas reducirá sustancialmente las emisiones de fuentes puntuales.

En sus perspectivas para mejorar la elaboración de políticas, especialmente en la cooperación internacional, se prevé la transferencia de tecnologías para los países en desarrollo a fin de incentivarlos a los problemas mundiales.

Las conclusiones señalan que después de medio siglo de “construir Europa”, la política ambiental de la UE se ha convertido en uno de sus éxitos más notables. Se han reducido sustancialmente las emisiones nocivas al aire y al agua, se gestionan mejor los residuos y hay menos sustancias químicas dañinas. Todo esto ha mejorado la salud humana, además, ha ayudado a la industria europea a convertirse en líder mundial en diversos sectores de elevado crecimiento y ha creado millones de puestos de trabajo.

En la Revisión intermedia de ese Programa²⁶⁸, se verifica que no hay carencias importantes por lo que respecta a los objetivos específicos sobre protección de las aguas

²⁶⁸ Resolución del Parlamento Europeo, de 10 de abril de 2008, sobre la revisión intermedia del Sexto Programa de Acción Comunitario en materia de Medio Ambiente (2007/2204(INI)) (2009/C 247 E/05), Diario Oficial de la Unión Europea, del 10-4-2009.

establecidos en el Sexto Programa; pide, sin embargo, a la Comisión que garantice el pleno cumplimiento de la Directiva y que proceda a una nueva evaluación de la integración en otras políticas de los compromisos de la UE en materia de protección de las aguas; insta a la Comisión a que presente lo antes posible una propuesta de Directiva sobre la reducción de la carga de fósforo en la agricultura, así como en los detergentes. Por fin, insiste en que es necesaria una nueva política del agua que se centre en el ahorro y en la gestión sostenible de los recursos hídricos.

Ese resultado expresa el esfuerzo de integración de la política ambiental en las demás Políticas Comunitarias, y por consiguiente en la adopción de los principios ambientales, aunque se exija la necesidad de un mayor compromiso de los Estados miembros para conseguir los objetivos comunes.

Asimismo, aporta esta revisión a la necesidad de la adopción de usos sostenibles, a la vez que se llama la atención sobre el aumento de la población, el consumo exagerado y su despilfarro, la limitación del agua además de su contaminación, los efectos del cambio climático, por lo que es recomendable la realización de acciones que ahorren el líquido y al mismo tiempo cuiden y den acceso equitativo, así como de la contribución para su buen estado.

En ese contexto se verifica la depuración y la reutilización de las aguas residuales, a la vez que se identifica con los objetivos de la política ambiental, atiende perfectamente a los reclamos actuales y futuros, y existe tecnología y conocimiento desarrollado para ese método, aún de fondos económicos que permiten su implantación.

Sin embargo, es extremadamente importante el incremento de la educación ambiental en todos los ámbitos, sea a las autoridades públicas, sea a los administrados, tanto en los sectores públicos como en los privados, en el sentido de la responsabilidad global por el equilibrio ambiental, especialmente en relación con el agua, la imprescindible adopción de métodos sostenibles seguros y eficaces.

La educación ambiental es la base para la aplicación de todos los principios implicados en esa política. La población educada en ese ámbito tendrá más conciencia en la protección del ambiente y sobre la importancia de la vida en general. A partir de

entonces habrá mayor participación, mayor aplicación y, consecuentemente, mayores y mejores resultados.

Es preciso vincular más aún la base del ambiente para atender a las necesidades sociales y económicas. Es indispensable equilibrar estas tres áreas como manera de obedecer a la corriente del desarrollo sostenible, que de manera expresiva es llevado como una de sus banderas por la UE. Para ello, cabe a los Estados miembros honraren su firma en el Tratado de Lisboa y seguir los objetivos comunes como manera de obtener su progreso general.

2.3.7 - Otros Instrumentos para la Política de Acción Ambiental

No obstante los Programas de Acción, la UE, con el intento de firmar sus propósitos de protección ambiental y paralelamente a ellos, propuso otros instrumentos como medio de garantizar el desarrollo de su política, con temas específicos, como los que siguen, y de esa forma consolidando su atención especial al uso sostenible entre sus retos imprescindibles para alcanzar el buen estado de las aguas.

2.3.7.1 - El Libro Verde del Medio Ambiente Urbano²⁶⁹

Junto con los PAA, el Libro Verde es el primer gran documento del catálogo comunitario que aborda las especificidades del ambiente urbano²⁷⁰.

Hace algunos años la Unión Europea adoptó una manera de modificar su forma de actuación, a través de la elaboración de documentos en relación con su estructura y su funcionamiento, como los Libros Verdes y Blancos elaborados por la UE, entre otros sobre el mercado interior, en 1985; crecimiento, competitividad y empleo, en 1993, o política social, en 1994²⁷¹.

²⁶⁹ COM (90), 218, junio de 1990.

²⁷⁰ Sobre la especificidad del ambiente urbano en el Libro verde, VELÁSQUEZ MUÑOZ, Carlos Javier, *La Política de la Unión Europea sobre el Medio Ambiente Urbano*, in Revista Noticias de la Unión Europea, n.º 264, España:2007, p. 74.

²⁷¹ FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio. *Articulación y Perspectivas del Desarrollo Sostenible en la Unión Europea*, Op. Cit., 2007, p. 57. Menciona renombrado autor sobre el Libro Blanco para la Gobernanza Europea, de 2001, y el desarrollo sostenible: Comunicación de la Comisión “La Gobernanza Europea. Un Libro Blanco”. COM (2001) 428 final, Bruselas, 25-7-2001, publicado en DOCE C 287, 17-10-2001.

El Libro Verde del Medio Ambiente Urbano, de 1990, es el primero documento de la Comisión Europea específico en este tema²⁷². Demuestra la preocupación con la contaminación causada por las aguas residuales urbanas, una de las mayores fuentes de contaminación, sea por el volumen sea por la característica de esas aguas. De esa forma, se torna prudente citar ese instrumento como de gran importancia para disminuir y/o evitar esa fuente de contaminación.

Por eso, es importante señalar que ese Libro

“recalca que en la sostenibilidad se describe un estado deseado, un patrón de calidad de vida al que se llega a través de un proceso, valga la redundancia, sostenible; pero para ello es necesario superar la visión sectorial con la que han sido estudiados los problemas ambientales. La gestión urbana sostenible se basa en la transectorialidad”²⁷³.

Es característico de ese Libro clasificar los problemas que provocan inquietud en el ambiente urbano europeo. A partir de esa clasificación se da inicio a un proceso estadístico y revisionista acerca del estado ambiental en el área urbana Comunitaria y la efectividad de las medidas implementadas para alcanzar la gestión sostenible.

Para conseguir estos objetivos, fue creado un grupo de expertos compuesto por representantes nacionales, y expertos independientes para estudiar, diagnosticar y formular propuestas²⁷⁴. Este grupo presentó un informe completo sobre la implementación de la sostenibilidad en las ciudades, denominado “Informe sobre las Ciudades Sostenibles”, apuntando las áreas prioritarias para la gestión de los recursos naturales, que aquí se puede

Importante aducir que los libros blancos aparecen muchas veces, entre tanto no necesariamente, tras la aparición de un libro verde sobre el mismo tema. Así, se puede afirmar que los libros blancos (White Papers) de la Comunidad Europea son documentos que contienen propuestas de acción específica en un área determinada y son publicados después de los libros verdes (Green Papers), que son sometidos a un período de consulta a escala europea. Mientras que los libros verdes contienen ideas presentadas en un marco de discusión pública y debate, los libros blancos contienen una propuesta oficial de una política específica.

²⁷² En seguida, a ese libro se puede observar en la escala internacional la atención al ambiente urbano, la Conferencia de Río, en 1992, especialmente la Agenda 21. Para ser adoptada a la realidad europea, se celebró una Conferencia Europea sobre Ciudades Sostenibles, en Dinamarca, aprobando la Carta de Aalborg, en 1994. También es importante citar la Estrategia de la Unión Europea para el Desarrollo Sostenible en 2001, el Sexto Programa de Acción Ambiental, que entró en vigencia en 2002. Entre las iniciativas comunitarias en materia de gestión urbana se destaca la aplicación del Sistema Comunitario de Gestión y Auditoria Medioambientales (EMAS).

²⁷³ VELÁSQUEZ MUÑOZ, Carlos Javier, *Op. Cit.*, 2007, p. 74.

²⁷⁴ Ese grupo fue creado en 1991 por la Comisión Europea, y en 1996 presentó el “Informe sobre las Ciudades Sostenibles”.

destacar la gestión del agua, y consecuentemente su depuración y reutilización, los aspectos socioeconómicos de la sostenibilidad, la accesibilidad sostenible y la ordenación sostenible del territorio.

Patente, pues, se torna afirmar que ese Libro y la manera para la consecución de sus objetivos es un instrumento de gran importancia para la mejor gestión urbana, especialmente para las aguas residuales urbanas.

Además de preocuparse por las áreas urbanas, dónde está presente la mayor parte de la población²⁷⁵, y se produce la consecuente contaminación, se verifica en su intención la búsqueda por resolver tales problemas con el conocimiento de expertos de varios sectores implicados, incluso aconsejando como manera sostenible de gestionar bien el agua, realizar la depuración y la reutilización. Lo que se identifica con los principios ambientales ya mencionados anteriormente rumbo a la obtención del equilibrio ambiental, y por consiguiente, el bueno estado de las aguas.

2.3.7.2 - Los Libros Verde y Blanco de Adaptación al Cambio Climático²⁷⁶

A la vista de los efectos del cambio climático sobre la temperatura, el agua y al acontecimiento de fenómenos catastróficos, se hace necesario la adopción de varias acciones concretas y sectoriales dirigidas a un mismo fin, que es disminuir los impactos. Desde la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, a la adaptación de medidas paliativas, es imprescindible la elaboración de nuevos instrumentos legales y políticos²⁷⁷.

²⁷⁵ En la Unión Europea más de 60% de la población vive en las zonas urbanas, de acuerdo con datos de la Eurostat. Libro Verde – Hacia una nueva cultura de la movilidad urbana, COM (2007), 551 final, p. 3, disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/es/com/2007/com2007_0551es01.pdf>, con acceso el 04-10-2010.

²⁷⁶ Libro Verde - *Adaptación al Cambio Climático en Europa: Opciones de Actuación para la UE*: COM(2007)0354 final, de 29-6-2007. Disponible en el sitio de la Unión Europea: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52007DC0354:ES:NOT>>, consultado el 30-01-2011. Libro Blanco - *Adaptación al Cambio Climático: Hacia un Marco Europeo de Adaptación*: COM (2009) 147 final, de 1-4-2009.

²⁷⁷ GONZÁLEZ BUSTOS, María Ángeles, hace interesantes comentarios sobre la obligación de los poderes públicos para adoptar mecanismos en vista de mitigar los efectos del cambio climático y la adaptación de las políticas públicas a los impactos ya producidos. Siguiendo esto, predica esta autora que, España está desarrollando actuaciones concretas a través de medidas verticales que inciden en diferentes sectores específicos, y las medidas horizontales con los planes y estrategias completas. *El Debate del Cambio Climático en España*, Revista Actualidad Administrativa, ISSN 1130-9946, n.º 6, España: 2010, p. 1. En esa

La previsión es de cambios importantes en la calidad y disponibilidad de los recursos hídricos, con consecuencias para muchos sectores, como en la producción de alimentos, donde el agua ocupa un importante y fundamental papel. La poca disponibilidad ya es un problema en algunas regiones de Europa y es probable que siga deteriorándose con el cambio climático.

El Libro Verde en 2007 sobre la adaptación al cambio climático en Europa: opciones de adaptación para la UE motiva su preocupación con relación al agua conforme transcrito:

“Agua: El cambio climático dificultará aún más el acceso al agua potable. Del deshielo de los glaciares se obtiene en la actualidad agua para abastecer a más de mil millones de personas; su desaparición ejercerá presión sobre poblaciones que pueden verse obligadas a migrar a otras regiones del mundo, lo cual puede provocar trastornos e inseguridad a nivel local e, incluso, planetario. Podrían aumentar las zonas afectadas por la sequía”²⁷⁸.

Ante esa preocupación, la transpone a nivel comunitario y señala las áreas más vulnerables²⁷⁹, especialmente en tratándose del agua, como la Europa meridional y la cuenca mediterránea, expresando la necesidad de actuar a la vista de la menor disponibilidad del agua, como la causada por la sequía. Incluso reconociendo que los daños producidos fuera de Europa también le será perjudicial, aunque apunte para el lado económico, las acciones deberán tener carácter ambiental.

misma línea, otro artículo importante de esta autora es *La política de cambio climático en España*, Revista Noticias de la Unión Europea, ISSN 1133-8660, n.º 295, España: 2009 (Ejemplar dedicado a: Plan Nacional de Asignación de emisiones 2008-2012), pp. 55-66.

²⁷⁸Libro Verde, punto 2. Motivos de Preocupación a Nivel Mundial: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52007DC0354:ES:NOT>>, consultado el 30-1-2011.

²⁷⁹ Libro Verde, punto 3. Europa no va a ser la excepción: “- *Europa meridional y toda la cuenca mediterránea debido al efecto combinado de altas subidas de temperatura y pocas precipitaciones en zonas que ya sufren de escasez de agua; - Las zonas de montaña, en particular los Alpes, donde las temperaturas están subiendo rápidamente, lo que provoca un deshielo generalizado que está cambiando los caudales de los ríos; - Las zonas costeras, por culpa de la subida del nivel del mar junto con un riesgo creciente de temporales; - Las llanuras aluviales densamente pobladas, debido al riesgo creciente de tormentas, lluvias intensas y crecidas torrenciales, que provocan extensos daños en zonas edificadas y en infraestructuras; - Los países escandinavos, donde se esperan precipitaciones mucho más frecuentes, en su mayor parte en forma de lluvia en vez de nieve; - El Ártico, donde los cambios de temperaturas van a ser más acusados que en cualquier otro lugar del mundo*”. Ídem.

Acoge la importancia de la participación de todos los sectores, privados y públicos, incluso de cada uno de los ciudadanos, a través de variadas medidas de adaptación²⁸⁰. Para ello, expresa la necesidad de la actuación local hacia un resultado global, destacando la importancia de los organismos de cuenca, las iniciativas para ahorrar el agua, la gestión del agua para el regadío, y los sistemas especiales de recogida de aguas residuales y pluviales.

En ese contexto, dedica especial importancia a la concienciación de la población para actuar de manera planificada, adaptando nuevos comportamientos para la consecución de los objetivos, lo que justifica la atención a los principios de participación ciudadana y educación ambiental. Y el principio de solidaridad entre los Estados Miembros para las regiones más pobres y desfavorecidas.

En cuanto al sector del agua, sigue por su ahorro a través de instrumentos económicos que incentiven la reducción del consumo. A la vista de la previsión de más sequías y del deterioro de la calidad del agua, reconoce que es imprescindible la gestión sostenible en toda la UE. Otrosí, justifica la atención no solamente a las acciones en sí, sino a la protección ambiental, ostentando la importancia de la tecnología moderna y la evaluación de los riesgos.

El Libro Blanco establece un marco para reducir la vulnerabilidad de la UE respecto al impacto del cambio climático. Se ha elaborado a partir del Libro Verde y de otros trabajos de investigación en los que se señalaron medidas que debían adoptarse a corto plazo. Tal Libro predica que la DMA es el punto clave para contribuir en los esfuerzos de adaptación, tanto a las inundaciones cuanto a las sequías. Así, la plena aplicación por los Estados miembros será de gran valía para aumentar la resistencia y contribuir a estos esfuerzos.

²⁸⁰ Medidas blandas, son relativamente poco costosas, a ejemplo de la conservación del agua, cambios en la rotación de cultivos y fechas de siembra, utilización de variedades resistentes a la sequía, planificación pública y campañas de sensibilización. Medidas costosas de defensa y reubicación, como elevar la altura de los diques, desplazar puertos, fábricas y ciudades enteras lejos de las zonas costeras bajas y las llanuras aluviales o construir nuevas centrales eléctricas en sustitución de centrales hidroeléctricas defectuosas. El sector público tiene que actuar adaptando la ordenación territorial y la planificación de los usos del suelo a los riesgos de crecidas torrenciales, ajustando las normas de construcción existentes para que las infraestructuras de largo plazo sean resistentes a futuros riesgos climáticos y actualizando las estrategias de gestión de catástrofes y los sistemas de alerta rápida de inundaciones e incendios forestales.

Cuanto a la preocupación por la escasez, apunta que

“La Comisión va a considerar la necesidad de regular más las normas para los aparatos que consumen agua y el uso eficiente de ese recurso en agricultura, los hogares y los edificios. En la revisión de 2012 de la Directiva Marco sobre el Agua y la Estrategia para la Escasez de Agua y las Sequías, deben estudiarse opciones dirigidas a aumentar la capacidad de almacenamiento de agua de los ecosistemas con objeto de reforzar la resistencia a las sequías y reducir el riesgo de inundaciones”²⁸¹.

El Dictamen del Comité de las Regiones sobre el Libro Blanco “Adaptación al cambio climático: hacia un marco europeo de actuación”²⁸² resalta la afectación a los recursos hídricos, tanto en calidad como en cantidad, que causará un impacto ambiental, social y económico significativo.

Sobre las inundaciones, en combinación con una capacidad limitada de desagüe de las actuales redes de alcantarillado, se prevé que podrá reducir la movilidad debido a que las carreteras se inundarían y las viviendas y otras infraestructuras resultarían dañadas, lo que se lamenta que la Comisión no haya hecho una mención específica a las redes de alcantarillado como una herramienta fundamental.

A su vez, la DMA fija 2015 como fecha límite en la que todas las autoridades responsables de estos recursos deben lograr un buen estado ecológico:

“Los primeros planes de gestión de cuencas hidrográficas deben estar listos el 22 de diciembre de 2009 como máximo y, por tanto, es importante que para finales de ese año se desarrollen orientaciones y una serie de herramientas para garantizar que los planes de gestión tengan en cuenta los conocimientos actuales sobre los efectos locales del cambio climático y se adapten constantemente a los nuevos descubrimientos en materia de modelización e investigación climática”.

²⁸¹ Libro Blanco - *Adaptación al Cambio Climático: Hacia un Marco Europeo de Adaptación*, disponible en el sitio de la Unión Europea, punto 3.2.2 *Aumentar la resistencia de la biodiversidad, los ecosistemas y el agua*, p. 12: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0147:FIN:Es:PDF>>, consultado el 30-01-2011.

²⁸² Dictamen n.º 2010/C 79/03, de 27.03.2010, publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea, C 79/13 – C 79/18.

En ese sentido, la Estrategia europea para la escasez de agua y la sequía, de 2007, tiene el papel de introducir planes de gestión de sequías. Estos objetivos definidos deben ser aplicados y dirigidos en buena medida por los municipios y regiones de toda Europa, lo que implica la suma importancia que la UE y los Estados miembros deben proporcionar puntualmente a los niveles de gobierno local y regional herramientas adecuadas y recursos suficientes.

Afirma ese Dictamen la importancia de orientaciones y herramientas que se desarrollen y se apoyen en los conocimientos científicos más avanzados y sean de fácil utilización para los entes regionales. Asimismo defiende la necesidad de que la legislación comunitaria en vigor en materia de gestión del agua (DMA, Directiva sobre aguas subterráneas, Directiva sobre inundaciones, Estrategia para la escasez de agua y la sequía etc.) sea plenamente coherente y de que las futuras propuestas de la UE relativas a la adaptación al cambio climático sean conformes con la legislación vigente y que haya una mayor protección a las aguas subterráneas.

Además apunta que la aplicación de la legislación europea sobre gestión del agua repercutirá de manera considerable en el modo como se lleva a cabo la planificación del agua en los municipios, ciudades y regiones de Europa. Por eso, apunta para la importancia de financiación a la adaptación de la gestión del agua y apoya la iniciativa de la Comisión de incluir acciones y medidas de efectos garantizados a fin de aumentar la resistencia de los ecosistemas y las infraestructuras.

Luego, los usos sostenibles como la depuración y reutilización de aguas residuales se manifiestan como métodos eficientes para la atención a estos planes de minimización de efectos del cambio climático además del ahorro y protección de las aguas, y contribuye para el equilibrio de los ecosistemas.

La UE posee instrumentos necesarios y seguros para la obtención de minimización de los efectos nefastos que pueda ocurrir, desde la legislación, la tecnología, las estrategias y fondos, entre tanto, necesita una mayor y mejor aplicación de estos instrumentos por sus Miembros para que se obtenga el equilibrio. En ese contexto, es importante que sea realizada una mejor planificación interna y el entrelace con todos los

sectores implicados, además de la práctica en concreto del ambiente uno y necesario para la garantía de vida con calidad.

2.3.7.3 - Libro Verde sobre Protección de los Bosques e Información Forestal de la UE: Preparación de los Bosques al Cambio Climático²⁸³

Este Libro prevé un debate para establecer una estrategia Comunitaria, de acuerdo con las distintas opciones sobre la protección de los bosques e información forestal, en el marco del Plan de Acción de la UE para los Bosques, conforme anunció la Comisión en el Libro Blanco “Adaptación al Cambio Climático: Hacia un marco europeo de actuación”.

En las Conclusiones del Consejo de 25 de junio de 2009 sobre ese Libro Blanco, se convino en prepararse de tal manera que los bosques de la UE puedan seguir realizando todo su desempeño en unas funciones climáticas cambiantes, como productivas, socioeconómicas y ambientales.

A pesar del principio de subsidiariedad, la UE puede aportar un valor añadido al seguimiento del estado de los bosques, con la publicación de informes, la anticipación de tendencias globales y la comunicación de problemas, propuestas de opciones para actuaciones y eventualmente la coordinación y el apoyo a tales opciones.

Dentro de sus funciones ambientales, en su punto 2.3.2.2., establece que los bosques regulan los suministros de agua dulce:

“Los bosques desempeñan un papel fundamental en el almacenamiento, depuración y liberación de agua a las masas de agua superficiales y a los acuíferos subterráneos. Su función de depuración, incluso la que realizan los suelos forestales, consiste en descomponer o absorber la mayor parte de los contaminantes atmosféricos arrastrados por la lluvia. Sus suelos retienen grandes cantidades de agua, reduciendo así el riesgo de inundaciones. Muchos Estados miembros aprovechan la función reguladora del agua que realizan los bosques para obtener agua potable.

²⁸³ COM (2010) 66 final. SEC (2010) 163 final.

En Bélgica, el agua que se encuentra en el bosque de las Ardenas es la principal fuente de suministro para Bruselas y la región flamenca. En Alemania, dos terceras partes de las *Wasserschutzgebiete* para la extracción de agua potable de gran calidad se encuentran bajo la cubierta forestal. En España, los bosques situados en el tramo superior de las cuencas fluviales disfrutan de una figura de protección especial por su capacidad de aumentar la calidad del agua”.

Además en el punto 2.3.3.2., que discurre sobre su importancia para la regulación de las condiciones meteorológicas a nivel local y regional, afirma que “los bosques, por tanto, desempeñan un papel fundamental en la circulación atmosférica y el ciclo del agua en la tierra, y pueden contribuir a paliar los problemas regionales en relación con el clima, la desertificación y la seguridad del abastecimiento de agua”.

Por lo tanto, es un instrumento que a pesar de ser destinado a la protección expresa de los bosques, revela gran atención a los demás elementos del ambiente, como el agua, su calidad y cantidad. Y de esa forma, es un instrumento para la protección del agua en la UE. Se puede afirmar, en fin, que la gestión de estos dos componentes del medio ambiente “están estrechamente vinculadas y necesitan soluciones normativas innovadoras que tengan en cuenta la índole transversal de estos vitales recursos”²⁸⁴.

2.3.7.4 - La Estrategia para la Escasez de Agua y Sequía en la Unión Europea

²⁸⁴ Afirma Jan McAlpine, Director de la Secretaría del Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques-. El Año Internacional de los Bosques 2011 ofrece una plataforma incomparable para crear conciencia de cuestiones como el nexo entre el agua, los suelos y los bosques, que repercute directamente en la calidad de la vida de la población, en sus medios de subsistencia y en su seguridad alimentaria. Es más, los bosques y los árboles contribuyen a reducir los riesgos asociados al agua, como los deslaves, las inundaciones locales y la sequía, y ayudan a prevenir la desertificación y la salinización. Hoy en día, por lo menos una tercera parte de las ciudades más grandes del mundo, como Nueva York, Singapur, Yakarta, Río de Janeiro, Bogotá, Madrid y Ciudad del Cabo, extraen una considerable porción de su agua potable de zonas forestales. Las cuencas forestales de captación, bien aprovechadas, pueden ofrecer por lo menos una solución parcial a los municipios que necesitan más agua o un agua más limpia. Datos disponibles en el sitio: <<http://iagua.es/2011/03/dia-forestal-mundial-los-bosques-son-indispensables-para-un-suministro-de-agua-de-calidad/>>, con acceso el 21-03-2011.

GONZÁLES BUSTOS, María Ángeles hace interesantes aportaciones sobre la política de los bosques de la UE para la política de España. *La política forestal de la UE y su influencia en la política forestal española*, in Revista Noticias de la Unión Europea, ISSN 1133-8660, n. ° 240, España: 2005, pp. 35-44.

Frente a los problemas derivados de las situaciones puntuales de sequías y de la escasez a medio y a largo plazo de los recursos hídricos, la Comisión busca orientar la Comunidad proponiendo varias líneas de seguimientos.

Tales orientaciones versan sobre el precio del agua y su distribución, la prevención de las situaciones de sequía y la reacción rápida ante ellas, y la necesidad de una información de calidad y de soluciones tecnológicas adaptadas en materia de escasez de agua y sequía.

Así, se adopta la Comunicación de la Comisión, de 18 de julio de 2007: “Afrontar el desafío de la escasez de agua y la sequía en la Unión Europea”²⁸⁵, que argumenta sobre el valor inestimable que tiene el agua, la escasez cuantitativa causada por las sequías o la escasez permanente, y por tanto la necesidad de combinar actuaciones a escala comunitaria. Además, la necesidad de intervenir se ve acentuada por el hecho de que la falta puntual o permanente de agua tenderá a agravarse como consecuencia del cambio climático. Por eso, la importancia de proseguir la aplicación de la DMA, la eficacia para la tarificación del agua, la ordenación del territorio, la necesidad de privilegiar medidas que ahorren el agua, con la jerarquización de prioridades, y de actuar de forma integrada además de basarse en información científica.

En ese sentido se justifica la intención del uso sostenible del agua, y la reutilización de las aguas regeneradas, en todos estos puntos como manera de obtener tales objetivos.

Los principios ambientales mencionados al largo de ese trabajo se encuentran presentes, destacando los de la prevención, la cautela, la integración, el desarrollo sostenible, el acceso equitativo, el de “quien contamina, paga”, de las mejores técnicas, de la información y del buen estado de las aguas, entre otros, que, a su vez dirigen al mejor uso de las aguas como manera de garantizar su acceso presente y futuro, y a la protección de los ecosistemas. Es por tanto, un instrumento para facilitar la norma ya existente, fortaleciendo y dilucidando para su mejor gestión.

²⁸⁵ COM (2007) 414, final.

Sin embargo la presencia de estos principios, el Informe de Seguimiento elaborado por la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre la Comunicación²⁸⁶, concluyó que:

“A pesar de los avances realizados, aún queda mucho por hacer para mejorar la gestión de la demanda de agua en el conjunto de Europa y evitar la mala gestión de los recursos hídricos, especialmente en las áreas con escasez de agua. La UE y los Estados miembros deben continuar realizando esfuerzos en los siete ámbitos clave definidos en la presente Comunicación, como la tarificación del agua, la asignación del agua y su financiación, la gestión del riesgo de sequía, las infraestructuras adicionales de suministro de agua, las tecnologías y prácticas de eficiencia hídrica, la difusión de una cultura de ahorro de agua y la mejora de los conocimientos y de la recogida de datos. Se debe prestar especial atención a la aplicación de la Directiva Marco del Agua, a la mejora de la ordenación territorial del suelo, a las medidas de ahorro del agua y de eficiencia hídrica, y a la integración de los asuntos hídricos en todas las políticas sectoriales”.

Las zonas mediterráneas de varios países miembros de la UE experimentan sequías muy severas, temporales o estructurales que se deben a ocurrencia de baja precipitación, evaporación elevada y aumento de la demanda, principalmente para la agricultura y el turismo. Además hay numerosas regiones de Europa que han sufrido sequías no habituales, que pueden haber sido por el cambio climático²⁸⁷.

Así, se hace necesaria la reutilización de aguas regeneradas como una de las estrategias para enfrentar a la escasez de oferta. Con todo, se requieren estudios, análisis y decisiones políticas que no son fáciles ni aceptadas, como el rechazo por los usuarios al Real Decreto 1620/2007 sobre reutilización de aguas²⁸⁸.

²⁸⁶ COM (2008) 875, final.

²⁸⁷ SALGOT DE MARÇAY, Miguel; FOLCH SÁNCHEZ, Montserrat. *La Reutilización del Agua en la Región Mediterránea: Realidad y Perspectivas*, in NAVARRO CABALLERO, Teresa María (Coordinadora), *Reutilización de Aguas Regeneradas. Aspectos Tecnológicos y Jurídicos*, Fundación Instituto Euromediterráneo del Agua, 1ª edición, Murcia - España: 2010, pp. 45-46.

²⁸⁸ Ídem. BOE n.º 294, de 8-12-2007, pp. 50639-50661

En ese contexto, es de creerse que, a pesar de las normas existentes, de los fondos financieros, de las recomendaciones, de la tecnología e investigación, aún no se ha llegado al nivel deseado del estado de las aguas en la UE. Por eso, la importancia de invertir también en la educación ambiental en todos los sectores, la información y la participación popular para la adopción de los mejores usos del agua y la visión de la necesidad del equilibrio ambiental como manera de garantizar la vida digna de todos los seres.

2.3.7.5 - Política de Tarifación y Uso Sostenible de los Recursos Hídricos²⁸⁹

La política de tarifación del agua tiene el objetivo de reforzar el uso sostenible de los recursos hídricos, donde la Comisión presenta cuestiones y opciones para ese fin.

Así, la Comunicación al Consejo, al Parlamento Europeo y al Comité Económico y Social, de 26 de julio de 2000, sobre “Política de Tarifación y Uso Sostenible de los Recursos Hídricos”. Ese texto tiene base en la DMA, además de considerar que el agua es una de las prioridades ambientales de la UE, fomenta en particular el recurso de tarifación del agua y a los cánones para convencer a los usuarios a utilizar los recursos hídricos de manera más eficiente, y para que el sector económico recupere los costes de los servicios relacionados con el agua.

Asimismo, la Comisión subraya que la tarifación no es el único instrumento para la resolución de la cuestión, mas allá de ella, se debe adoptar otros mecanismos para actuar de manera complementar, como parte de los planes de gestión de los recursos hídricos de cada cuenca hidrográfica.

La preocupación se da en varias regiones de Europa y apunta para la salinización de los acuíferos, las reducciones en el caudal de numerosos ríos o la contaminación difusa imputable a la agricultura.

Desde la Declaración de Rio, en 1992, se orienta para la tarifación como instrumento económico al agua, además de su relación con el principio de “quien

²⁸⁹ COM (2000) 477.

contamina, paga”, incluso la DMA apunta tal instrumento como importante para mejorar la sostenibilidad de los recursos hídricos.

Esa política debe reflejar algunos tipos de costes²⁹⁰, como los financieros, que son los gastos de prestación y administración, de explotación y mantenimiento, de capital; los costes ambientales, de los daños que el uso del agua supone al ambiente y los costes de recursos, del agotamiento de los recursos que entraña la desaparición de determinadas oportunidades para otros usuarios. Es, por tanto, una pretensión para limitar la presión sobre los recursos hídricos, en que la reutilización de aguas regeneradas posibilita como instrumento para el ahorro y protección ambiental.

No obstante la importancia de la tarificación, se hace significativa su prudencia para que no sea un obstáculo de acceso al bien, toda vez que es crucial para garantizar el derecho a la vida. De esa forma, ese instrumento se torna más interesante si orientado hacia la educación, especialmente para los sectores que más agua consumen, principalmente cuando sea posible su reaprovechamiento.

2.3.7.6 - Los Fondos de Financiación

Con la intención de desarrollar con eficacia su política, y obviamente de la consecución de los objetivos comunes, se hizo necesaria la creación de fondos de financiación, especialmente por las diferentes realidades y problemáticas socioeconómicas entre los Estados miembros, conforme planificada en la normativa.

En ese sentido, la Comunidad buscó subvencionar proyectos y obras para atender a la satisfacción de sus objetivos, vinculando el social, el económico y el ambiental.

Entre los fondos comunitarios, es importante mencionar los Fondos Estructurales Europeos – FEDER, FSE, FEOGA, IFOP – y el Fondo de Cohesión, que atienden a los objetivos de favorecer un mayor grado de cohesión económica y social en el

²⁹⁰ *Política de Tarificación y Usos Sostenibles de los Recursos Hídricos*, consultado en: <http://europa.eu/legislation_summaries/environment/water_protection_management/128112_es.htm>, con acceso el 04-10-2010.

espacio comunitario, cofinanciando políticas de gastos públicos que favorezcan la consecución de los objetivos comunes.

Así, en obediencia a los arts. 158 y 160 del Tratado de la UE, los Fondos Estructurales están dirigidos, a través de políticas orientadas, a conseguir un mayor equilibrio entre los niveles de desarrollo de las distintas regiones y territorios que componen la Unión.

A su vez, el Fondo de Cohesión atiende la finalidad de favorecer el crecimiento económico y la convergencia real de los Estados miembros que tengan menor nivel de desarrollo en vista de conseguir un equilibrio entre los demás.

2.3.7.6.1 - El Fondo de Cohesión²⁹¹

Creado durante el Tratado de Maastricht, previsto en su art. 130-D, es destinado a cofinanciar actuaciones en lo relacionado al ambiente y las infraestructuras de interés común, y tiene el objetivo de fomentar la cohesión económica y social y la solidaridad entre los Estados miembros.

En ese contexto, establece el refuerzo mediante la financiación equilibrada de proyectos, de fases de proyectos y financieramente independientes, y de grupos de proyectos vinculados que formen un conjunto coherente en lo relacionado a su finalidad, contribuyendo también a la realización de estudios preparatorios relacionados con tales proyectos y su realización, además de medidas de asistencia técnica, como estudios comparativos, de impacto, de seguimiento, y acciones de información y publicidad²⁹².

Con esto, los proyectos financiados deben estar de acuerdo con las disposiciones de los Tratados, de los actos adoptados en virtud de estos y de las políticas comunitarias con la protección ambiental.

²⁹¹ Creado por el Reglamento (CE) n.º 1164/94, del Consejo, de 16 de mayo de 1994. Diario Oficial L 130, de 25-5-1994, pp. 1-13.

²⁹² Desde la entrada en vigor del Reglamento (CE) n.º 1264/1999, la realización de acciones de información y publicidad.

Pero no todos los Miembros pueden beneficiarse de ese fondo. Solamente los Estados que poseen PNB o *per cápita* inferior al 90% de la media comunitaria y que cuenten con un programa cuyo objetivo sea cumplir las condiciones de convergencia económica a que se refiere el art. 104 del antiguo Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea. Los Estados contemplados con ese fondo fueron España, Grecia, Irlanda y Portugal, y los 12 países incorporados en 2004²⁹³. A medida que los Miembros sobrepasaran ese umbral, perderían el derecho a la ayuda del Fondo.

Con referencia al agua²⁹⁴, las prioridades son garantizar un aprovisionamiento de calidad en cantidad suficiente y recoger, tratar y evacuar las aguas residuales urbanas, como los puntos de evacuación y eliminación de lodos. Así, obedeciendo a los objetivos de la Directiva 91/271/CEE.

Desde la primera evaluación, en 2000²⁹⁵, de los proyectos de suministro de agua fue verificado que han mejorado la gestión de ese elemento ambiental y han contribuido a una mejor conservación de los recursos hídricos, hasta la evaluación de 2004²⁹⁶, entre tanto, se queda expresiva la preocupación de esa financiación para el suministro de agua potable y el tratamiento de las aguas residuales y los residuos sólidos.

En el periodo 2000-2006, las prioridades para acceder al fondo en materia ambiental fueron el abastecimiento de agua potable con el sentido de cumplir la DMA; y el saneamiento y depuración, para el cumplimiento de la Directiva 91/271. A pesar de no haber sido mencionada expresamente la reutilización de aguas regeneradas²⁹⁷, las dos prioridades son la base para la adopción de tal método y, por tanto, un medio para la consecución de los objetivos comunes ambientales.

²⁹³ A partir de 2004, Irlanda dejó de ser beneficiaria del Fondo. En cambio, en mayo de 2004 se han incorporado como beneficiarios de este Fondo los nuevos países miembros de la Unión Europea: Chequia, Chipre, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Hungría, Lituania, Letonia, Malta y Polonia.

²⁹⁴ Comunicación de la Comisión, de 1 de julio de 1999, titulada “Los Fondos Estructurales y su coordinación con el Fondo de Cohesión: Directrices para los programas del período 2000-2006” [COM(1999)344 final - Diario Oficial C 267 de 22.9.1999].

²⁹⁵ Informe de la Comisión - Informe anual del Fondo de Cohesión 1999, COM (2000) 822 final.

²⁹⁶ Informe de la Comisión - Informe anual sobre el Fondo de cohesión (2004) {SEC(2005)1396}COM/2005/0544 final.

²⁹⁷ En España, con el objetivo de dar cumplimiento a la Directiva 91/271, entre las directrices propuestas está la fomentación de reutilización de aguas tratadas a partir de que se identifique las demandas que se podrían cubrir mediante la utilización de agua regenerada, determinando los posibles orígenes del suministro y analizar la viabilidad técnica, económica y legal, según se prevé el Programa Nacional de Reutilización.

En cuanto al Fondo de Cohesión 2007-2013²⁹⁸, tiene el objetivo de promover el refuerzo de la cohesión económica y social de la UE, promoviendo al mismo tiempo el desarrollo sostenible.

Se hace importante ese fondo para financiar los proyectos de saneamiento, lo que implica en la mejora de la gestión del agua, como su reutilización, y consecuente conservación de los recursos acuáticos.

2.3.7.6.2 - Programa LIFE+²⁹⁹

El Programa LIFE+ es el principal instrumento financiero para el ambiente, y tiene el objetivo de contribuir al desarrollo y aplicación de la política y legislación comunitaria del ambiente y promover el desarrollo sostenible en la UE. Los objetivos específicos constarán de tres componentes: naturaleza y biodiversidad, política y gobernabilidad ambiental, información y comunicación.

LIFE+ no puede financiar medidas que cumplan los criterios o reciban ayudas de otros instrumentos financieros, a saber: el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, el Fondo Social Europeo, el Fondo de Cohesión, el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural, el Programa marco para la innovación y la competitividad, el Fondo Europeo de la Pesca y el Séptimo Programa Marco de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Demostración.

²⁹⁸ Reglamento (CE) n.º 1084/2006 del Consejo, de 11 de julio de 2006, por el que se crea el Fondo de Cohesión y se deroga el Reglamento (CE) n.º 1164/94 [Diario Oficial L 210 de 31.7.2006].

Los Estados contemplados con el fondo para ese período son: Bulgaria, República Checa, Estonia, Grecia, Chipre, Letonia, Lituania, Hungría, Malta, Polonia, Portugal, Rumania, Eslovenia, Eslovaquia. España es elegible en una fase transitoria, ya que su renta nacional bruta por habitante es inferior a la media de la Europa de los 15. GAYOSO RICO, Ángeles, predica que *“España alcanzó los objetivos de lograr recursos financieros para reducir la brecha tecnológica, de que España siga accediendo al Fondo de Cohesión durante todos los años del período 2007-2013, que al menos hasta el año 2014 no sea contribuyente neto al presupuesto comunitario y que el tratamiento de las regiones españolas en materia de la política de cohesión fuera más favorable de lo que hacía temer el contenido de algunas propuestas puestas sobre la mesa y el clima de la negociación en algunos momentos”*. *Las distintas fases de la negociación de las perspectivas financieras 2007 – 2013*, in Revista Presupuesto y Gasto Público, n.º 52, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid – España: 2008, p. 72, disponible en: <http://www.ief.es/documentos/recursos/publicaciones/revistas/presu_gasto_publico/52_Gayoso.pdf>, con acceso el 10-02-2011.

²⁹⁹ Reglamento CEE n.º 614/2007, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de mayo de 2007, relativo al instrumento financiero para el medio ambiente (LIFE+). Diario Oficial n.º L 149, de 09-06-2007, p. 0001-0017.

Es un programa que sustituye a varios programas financieros existentes, como LIFE, el Programa de cooperación para el desarrollo sostenible en el medio urbano, el Programa de fomento de las organizaciones no gubernamentales y *Forest Focus*. Esa sustitución tiene el fin de reunirlos en un conjunto único de normas y procedimientos de decisión y de focalizar de forma más coherente las intervenciones comunitarias, haciéndolas así más eficaces.

Es posible su aplicación a la reutilización de aguas regeneradas, toda vez que contribuye a la mejora de la calidad del agua y desarrolla medidas rentables para conseguir el buen estado ecológico, de acuerdo con la DMA.

Puesto esto, se verifica la importancia de los instrumentos de financiación, a la vez que implica la eficacia para la política ambiental comunitaria y consecuente aplicación eficiente de las Directivas por todos los países Miembros, indistintamente. Tiene en sus bases los principios ambientales enclavados en la normativa comunitaria, lo que expresa la intención de conseguir la sostenibilidad prevista en la legislación además de seguridad en el sistema adoptado.

Asimismo, con los efectos que puedan causar el cambio climático, la adaptación de instrumentos para amenizarlos es una de las prioridades del marco financiero plurianual actual (2007-2013), y es preciso garantizar que se utilicen los fondos disponibles para responder a esa necesidad.

2.4 - Las Directivas sobre el Agua

Las Directivas son una especie de ley, aunque con particularidades diferentes. Son de carácter vinculantes en relación al resultado que debe conseguirse en un determinado plazo. Es obligatoria su incorporación a los distintos ordenamientos jurídicos nacionales, entre tanto, no se exige que sea transpuesta *ipsi litteris*, pues lo que interesa es el resultado que debe ser obtenido de acuerdo con las exigencias impuestas. De esa forma, las estancias estatales eligen la forma y los medios de aplicación.

Así, el instrumento legislativo utilizado para la realización de esta política han sido las Directivas, que no se incorporan inmediatamente a los ordenamientos de los

Estados Miembros, sino que comportan una obligación de resultados, correspondiendo a las autoridades nacionales elegir los medios para alcanzarlos³⁰⁰.

Es el instrumento jurídico más utilizado y es una de las características del derecho comunitario, pues obliga en cuanto a los resultados a alcanzar, entre tanto, da libertad a los Estados miembros en la forma concreta de hacerlo, lo que resulta especialmente adecuado a esta política, y además puede establecer límites o estándares³⁰¹.

En ese contexto, las Directivas están configuradas como el instrumento que regula la materia de aguas en el ámbito comunitario. Tal normativa es confeccionada y puesta en práctica de acuerdo con las particularidades de cada uso. Por eso, existen directivas para el control de vertidos de sustancias peligrosas, para la calidad de las aguas destinadas a ciertos usos, para el tratamiento de las aguas residuales urbanas, contra la contaminación difusa por nitratos agrícolas, y de evaluación de impacto ambiental a las obras hidráulicas.

En efecto, la mayor parte de las Directivas en el sector de agua establecen valores máximos o estándares, que pueden versar básicamente sobre emisión o calidad ambiental³⁰². La Comunidad edita los niveles mínimos y los Estados pueden adoptar mayores niveles de protección siempre que compatibles con la normativa a la cual están vinculados. Mientras el medio ambiente sea uno, la acción debe ser siempre colectiva³⁰³.

³⁰⁰ DELGADO PIQUERAS, Francisco. Señala el mencionado autor que la jurisprudencia comunitaria ha admitido la eficacia directa de las Directivas de armonización a los particulares, cuyo efecto útil prevalece en el supuesto defectuoso cumplimiento por los Estados, que incluso puede generarles un deber de resarcimiento de daños y perjuicios. In ORTEGA ÁLVAREZ, Luis, *Op. Cit.*, 2005, p. 174.

³⁰¹ En este sentido, GARCÍA LUPIOLA, Asier. Prosigue ese autor que no obstante, han sido numerosas las dificultades para su elaboración y aprobación, debido principalmente a las dilaciones o bloqueos provocados por la defensa de intereses nacionales. También han surgido en la fase de aplicación, reflejadas en irregularidades cometidas por los Estados miembros en su transposición al ordenamiento interno, sobre todo por su incorporación tardía o incompleta. *La Política Medioambiental de la Unión Europea ante el Cambio Climático*, en la Revista Electrónica de Derecho Ambiental: Medio Ambiente y Derecho, n.º 18, España: enero de 2009, Consultado en <<http://www.cica.es/aliens/gimadus/>>, con acceso el 10/02/2009.

³⁰² MORENO MOLINA, Ángel Manuel, apunta que en virtud de los valores máximos, la norma jurídica comunitaria fija un límite sobre la polución, vertido o descarga causada por cualquier fuente de contaminación a las aguas (ejemplo: tubería de evacuación de aguas residuales) o la atmosfera. Los estándares de calidad ambiental (también llamados de inmisión) determinan un límite en la concentración de un determinado contaminante en el ambiente receptor, como por ejemplo, el establecimiento de un número máximo de bacterias coliformes por cada 100 mililitros de agua. *Op. Cit.*, 2006, pp. 319-320.

³⁰³ LOZANO CUTANDA, Blanca; PLAZA MARTÍN, Carmen, comentan sobre el principio subsidiariedad: “De conformidad con el artículo 5 del Tratado de la CE, «En los ámbitos que no sean de su competencia exclusiva, la Comunidad intervendrá, conforme al principio de subsidiariedad, sólo en la medida en que los objetivos de la acción pretendida no puedan ser alcanzados de manera suficiente por los Estados miembros,

En la confección de la normativa, el Consejo y el Parlamento Europeo buscan seguir un padrón exigente que garantiza la calidad precisa para alcanzar los objetivos trazados. El rigor técnico de las Directivas ha elevado el nivel de exigencia para la legislación de los Estados miembros, obligando a garantizar algunos parámetros y acciones para garantizar su cumplimiento efectivo. Por eso, los Estados que incumplen estas normativas pueden llegar a ser condenados por el Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas³⁰⁴.

Las primeras Directivas, a pesar de sus tendencias al ambiente, son influenciadas por la economía, de acuerdo con el objetivo comunitario de aquella época. Mientras la preocupación ambiental se revelaba en las acciones y en las propias normas, aunque que no expresadas.

y, por consiguiente, puedan lograrse mejor, debido a la dimensión o a los efectos de la acción contemplada, a nivel comunitario». Y con independencia ya de que estemos en ámbitos de competencia compartida o exclusiva, la actuación comunitaria debe ajustarse también, conforme al mismo artículo 5, al denominado principio de proporcionalidad, en virtud del cual «Ninguna acción de la Comunidad excederá de lo necesario para alcanzar los objetivos del presente Tratado». Op. Cit., in LINDE PANIAGUA, Enrique, (Coordinador), 2006, p. 719. En continuación a ese comentario, las autoras expusieron que debido al carácter transnacional de los problemas ambientales, en especial a la contaminación, “son pocos y cada vez más cuestionados los ámbitos de la protección ambiental que se considera que pueden ser regulados satisfactoriamente desde las instancias nacionales”. Ídem, p. 720. Lo que es justificable, especialmente en materia de aguas, la admisión de competencia compartida, mientras con atribuciones privativas de los Estados, que son los titulares y ejecutores de esas normativas.

³⁰⁴ Como ejemplo, la Directiva 76/160/CEE, sobre la Calidad de Aguas de Baño (DO L 31 de 5-2-1976, p. 1/7. Directiva 76/160/CEE del Consejo, de 8 de diciembre de 1975, relativa a la calidad de las aguas de baño), al no haber sido cumplida por España, a la vista de la deficiente calidad de aguas de baño interiores, fue condenada por sentencia en 12 de febrero de 1988 (Sentencia Comisión / España C-92/96, Rec. I, p. 505). Sin embargo, persistió en el incumplimiento de esta Directiva y el Tribunal dictó una nueva sentencia en 23 de noviembre de 2003, con la inclusión de una importante condena pecuniaria. Ejemplo citado por DELGADO PIQUERAS, Francisco, al exponer sobre la rigurosidad técnica de las Directivas y el elevado nivel de exigencia para la legislación española. Citó aún otras condenas por parte de Italia (STJCE de 4 de diciembre de 1997, respecto de la Directiva 79/923/CEE), Luxemburgo (STJCE de 11 de junio de 1998, respecto de la Directiva 76/464/CEE), Grecia (STJCE de 11 de junio de 1996, respecto de la Directiva 76/464/CEE) y Portugal (SSTJCE de 17 de junio de 1998, respecto de la Directiva 75/440/CEE, respecto de la Directiva 80/68/CEE y 8 de junio de 1998, respecto de la Directiva 84/156/CEE). In ORTEGA ÁLVAREZ, Luis, Op. Cit., 2005, pp. 174-175.

LÓPEZ RAMÓN, Fernando, alude sobre la condena de España a una multa coercitiva por incumplimiento de la Directiva 76/160, sobre calidad de las aguas de baño interiores, de conformidad con la posibilidad introducida en el Tratado de Maastricht (Sentencia del Tribunal de Justicia de la Comunidad Europea de 25 de noviembre de 2003). No obstante, en 2005, la Comisión decidió no cobrar la multa, al entender que se había mejorado el cumplimiento de la citada normativa de calidad del agua. Expone que “cabe advertir una falta de conexión de nuestras instituciones con la normativa comunitaria en materia de medio ambiente. Los órganos administrativos sólo de manera incompleta suelen adaptarse a sus exigencias, a pesar de que, en muchas ocasiones, se imponen claras obligaciones de resultado”. Observatorio de Políticas Ambientales 1978-2006. Valoración General, p. 11, Consultado en: <http://www.ecodes.org/docs/agenda/Valoracion_general.pdf>, con acceso el 10-02-2009.

En junio de 1967 fue publicada la primera Directiva comunitaria en materia ambiental, sobre la clasificación, etiquetado y el embalaje de sustancias peligrosas, que tenía la intención de evitar la obstaculización de la libre circulación de mercancía o distorsiones de la competencia como consecuencia de la adopción de normas ambientales por los Estados. A pesar de ser elaborada directamente para regular la materia comercial, la preocupación ambiental era uno de sus objetivos, pues por su texto regulaba el asunto en ese sentido. A ésta, siguieron otras dos, en 1970, sobre niveles de ruido de los vehículos de motor y sobre sus emisiones de gases contaminantes³⁰⁵.

Sin embargo, los ámbitos de orden comunitario ya admitían una cierta dependencia de recursos como el agua, el suelo y el aire, y como existía la posibilidad de elaborar normas de su competencia englobando asuntos que no viabilizarían su aplicación, absorbieron paulatinamente las cuestiones hasta que fuera viable realizar una política comunitaria ambiental.

A su vez, la legislación y las declaraciones políticas necesitan tener en cuenta las competencias de los Estados miembros y en particular el principio de subsidiariedad. La ley y la política europea no exigen de los Estados la construcción de cualquier obra, no obstante hay una salvedad:

“los Estados Miembros están obligados a construir canalizaciones e instalaciones de tratamiento de las aguas residuales en aglomeraciones con más de 2.000 personas; esta excepción se debe a la contaminación de las aguas de superficie y subterráneas y a las aguas de la costa por aguas residuales no tratadas”³⁰⁶.

³⁰⁵ LOZANO CUTANDA, Blanca, afirma que las primeras directivas se trataba únicamente de aproximar las legislaciones nacionales a fin de evitar un progresivo levantamiento de “barreras verdes” entre los Estados miembros, esto es, la aparición de obstáculos a la libre circulación de mercancías o distorsiones de la competencia como consecuencia de la adopción por los Estados de normas ambientales (por ejemplo, por excluir un Estado miembro la comercialización de determinados productos de otros Estados miembros al considerarlos nocivos para el medio ambiente, o por obtener las empresas radicadas en Estados miembros con menores niveles de protección ambiental una ventaja económica frente a las establecidas en Estados con estándares de protección más altos), por lo que se dictaron al amparo del art.100 del Tratado CEE (correspondiente al actual art. 94), que permitía al Consejo adoptar “por unanimidad y a propuesta de la Comisión, directivas para la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros que incidan directamente en el establecimiento y funcionamiento del mercado común”. *Op. Cit.*, 2007, p. 145.

³⁰⁶ Tal obligación está establecida en la Directiva 91/271 sobre las aguas residuales urbanas, DOCE L 135, 1991, p. 40. KRÄMER, Ludwig, in PINCON RISQUEZ, Juan (Coordinador), 1996, p. 233.

Patente es, pues, la especial atención sobre la protección de las aguas, adoptando medios sostenibles para cuidar de ese líquido.

A partir de la década de los años 1970 del siglo XX la intención ambiental quedó expresa en la normativa. Las Directivas hicieron frente a los problemas concretos, consolidando la política comunitaria en materia ambiental, y poniendo en práctica la concienciación para la problemática existente en el ámbito comunitario. Desde entonces, amplió la lista de instrumentos protectores del ambiente, que aplicables en cualquier sector o campo de actividad, son “capaces dar respuesta al carácter transversal o pluridisciplinar que presentan los problemas ambientales”³⁰⁷.

En este sentido, el catálogo jurídico ambiental se desarrolló, introduciéndose instrumentos de protección ambiental aplicables en diversos sectores o campos de actividad y normas de protección dirigidas a distintos medios, como el caso de las Directivas sobre el agua, o la regulación de los agentes contaminantes y de los problemas ambientales concretos³⁰⁸.

Como se verifica, la normativa europea se fue adaptando a las necesidades de sus pueblos y su entorno, natural y socioeconómico. De una Comunidad con legislación sin expresa intención ambiental, a lo largo de su historia se transformó en un ejemplo de insistencia por la sostenibilidad, protagonizando reuniones internacionales en ese sentido y transponiendo para su política, además de ayudar a los países con menor capacidad financiera. Incluso adopta en nivel interno, una política de mayor atención financiera para los miembros más desfavorecidos, justamente para equilibrar su capacidad dentro y fuera de su ámbito.

³⁰⁷ LOZANO CUTANDA, Blanca; PLAZA MARTÍN, Carmen, in LINDE PANIAGUA, Enrique, *Op. Cit.*, p. 746.

³⁰⁸ Al analizar el cuerpo de normas presentes en el arco del Derecho ambiental, LOZANO CUTANDA, Blanca; PLAZA MARTÍN, Carmen, las sistematizan en dos grupos: las normas generales de carácter horizontal, en cuanto su objeto es introducir instrumentos de protección ambiental aplicables en diversos sectores o campos de actividad, y las normas de carácter sectorial, dirigidas a la protección de los distintos medios (aire, agua, espacios naturales...), o a la regulación de los agentes contaminantes y de los problemas ambientales concretos (residuos, suelos contaminados, sustancias tóxicas o peligrosas, envases...). Ídem, p. 746.

Dentro de su catálogo de Directivas, dividió las que iban a aplicarse en todos los sectores, como forma de integrar y proteger el ambiente como un todo y también las normas sectoriales para actuar en determinados campos.

Entre las normas de carácter horizontal³⁰⁹, que aplicables a cualquier sector, debe destacarse la Directiva 96/61/CE³¹⁰, relativa a la Prevención y el Control Integrados de la Contaminación. Dicha norma tiene la pretensión de integrar el control de contaminación de posibles efectos industriales sobre el ambiente, incluyendo la contaminación del agua. En ese sentido, la empresa sólo es considerada regular con la obtención de una autorización integrada, que será aprobada previo el análisis de sus condiciones funcionales y de emisiones³¹¹.

Más adelante, esa Directiva fue sustituida por la Directiva 2008/1/CE³¹², del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la prevención y al control integrado de la contaminación. Conocida como Directiva IPPC (en sus siglas inglesas):

“somete a autorización las actividades industriales y agrícolas que presentan un elevado potencial de contaminación. Ese permiso sólo puede concederse si se reúne una serie de condiciones medioambientales, de manera que las empresas asuman ellas mismas las

³⁰⁹ Son normas tenidas como de carácter horizontal: La Directiva 2003/4/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa al acceso del público a la información ambiental, La evaluación de impacto ambiental: La Directiva 85/337/CEE, sobre la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el ambiente y la Directiva 2001/42/CE, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el ambiente, La Directiva 96/61/CE, relativa a la Prevención y el Control Integrados de la Contaminación. El Reglamento 761/2001/CE por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría ambiental (EMAS). El Reglamento 1980/2000/CE, relativo a un sistema comunitario revisado de concesión de etiqueta ecológica.

³¹⁰ DO L 257 de 10-10-1996, p. 26. Directiva 96/61/CE del Consejo, de 24 de septiembre de 1996, relativa a la prevención y al control integrado de la contaminación.

³¹¹ Antes de esa Directiva, habían otras de carácter sectorial que se referían únicamente a un factor o elemento de contaminación. Esa Directiva sustituye las autorizaciones contempladas en otras directivas anteriores.

FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio, afirma que *“los objetivos de esta Directiva es la prevención y la reducción integradas de la contaminación procedente de las actividades incluidas en su ámbito de aplicación, con la finalidad de evitar o, cuando no sea posible, reducir las emisiones de esas actividades a la atmósfera, el agua y el suelo, incluyendo las medidas sobre residuos, siendo su objetivo final alcanzar su nivel elevado de protección del medio ambiente considerado en su conjunto.”* *El Régimen Jurídico de la Prevención Ambiental en la Comunidad de Castilla y León*, in *Revista de Estudios de Administración Local y Autonómica*, n.º 300-301, Instituto Nacional de Administración Pública, Madrid – España: 2006, p. 266.

³¹² DO L 24 de 29-1-2008, p. 8/29.

labores de prevención y reducción de la contaminación que puedan llegar a causar³¹³.

Más recientemente fue aprobada la Directiva 2010/75/UE sobre las emisiones industriales (prevención y controles integrados de la contaminación)³¹⁴, que tiene como objetivo lograr un mayor nivel de protección del ambiente y simplificar el marco jurídico y las cargas administrativas.

Así, este texto refunde y modifica seis directivas ya existentes, como las Directiva sobre Prevención y Control Integrado de la Contaminación (IPCC), la Directiva de Grandes Instalaciones de Combustión, la Directiva de Incineración de Residuos, las Directivas de Compuestos Orgánicos Volátiles y tres Directivas sobre Óxidos de Titanio.

En el tema de agua está previsto desde su art. 3 dirigido a las deficiencias, como en su párrafo 2, sobre la contaminación³¹⁵ y su párrafo 20 sobre aguas subterráneas³¹⁶. En su art. 22 señala contra la contaminación y el deterioro del suelo y de las aguas subterráneas³¹⁷, se requiere un informe de situación de partida cuando se usan o producen sustancias peligrosas relevantes. Tras el cese definitivo de una instalación el operador deberá evaluar el estado de contaminación del suelo y las aguas y compararlo con el informe de situación de partida. Cuando la comparación indica contaminación, el

³¹³ *Prevención y Control Integrados de la Contaminación (Directiva IPPC)*. Consultado en: <<http://europa.eu/scadplus/leg/es/lvb/l28045.htm>>, con acceso el 20-01-2009.

No obstante no debe dejar a la libre iniciativa de las empresas tales acciones. Los Estados deben estar en constante atención al poder de policía que les es conferido y consecuentemente salvaguardar el derecho al ambiente equilibrado y consecuente salud humana. Son los Estados los responsables finales por la protección ambiental y por consiguiente la obtención de los objetivos.

³¹⁴ DOUE L 334, de 17-12-2010, pp. 17-119. Esta Directiva entró en vigor el día 6 de enero de 2011, fecha a partir de la cual los Estados miembros dispondrán de un plazo de trasposición de 2 años para adoptar las disposiciones legales necesarias que garanticen su cumplimiento.

³¹⁵ “Art. 3. A los efectos de la presente Directiva se aplicarán las siguientes definiciones:

2) «contaminación»: la introducción directa o indirecta, mediante la actividad humana, de sustancias, vibraciones, calor o ruido en la atmósfera, el agua o el suelo, que puedan tener efectos perjudiciales para la salud humana o la calidad del medio ambiente, o que puedan causar daños a los bienes materiales o deteriorar o perjudicar el disfrute u otras utilidades legítimas del medio ambiente”.

³¹⁶ “20) «aguas subterráneas»: aguas subterráneas definidas en el artículo 2, punto 2, de la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas”.

³¹⁷ “art. 22. Cierre del Emplazamiento de la Instalación.

1. Sin perjuicio de las Directivas 2006/60/CE, 2004/35/CE, 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro, y de la legislación de la Unión pertinente en materia de protección del suelo, la autoridad competente establecerá las condiciones del permiso para asegurar el cumplimiento de lo dispuesto en los apartados 3 y 4 del presente artículo, tras el cese definitivo de las actividades.

titular tomará las medidas adecuadas para hacer frente a dicha contaminación con objeto de restablecer el emplazamiento de la instalación al estado de partida.

En posible decir que “si algo caracteriza la autorización ambiental integrada es su vocación de establecer cauces de coordinación, cooperación y simplificación administrativa, en un contexto eminentemente transversal como es la intervención pública ambiental”³¹⁸. Así, la característica de la política ambiental comunitaria constituye un núcleo de intervención horizontal que está armonizado con las demás políticas.

En ese sentido, es evidente su actuación integrada obedeciendo a los principios de prevención, de precaución y de corrección, con el fin de controlar determinadas actividades contaminantes, para la obtención de un elevado nivel de protección de ambiente en su conjunto, además de imponer como forma de prevenir y/o reducir la contaminación, y la utilización de las mejores técnicas disponibles.

Asimismo, el funcionamiento de estas actividades, si se siguen los objetivos fundamentales serán evitados mayores daños ambientales, y como es integrado³¹⁹, los resultados influirán en varios sectores y entre sí, como en el caso del agua, a la vez que tanto puede ser contaminada por los residuos, por las emisiones a la atmósfera, y por el mal uso del suelo.

La reutilización del agua es un instrumento extremadamente necesario, y a pesar de ser un método sostenible, es crucial que su implementación obedezca a parámetros seguros a la vista de no causar daños al ambiente, y tampoco a la salud de las personas.

³¹⁸ MOLINA GIMÉNEZ, Andrés. *El Control Integrado de la Contaminación y el Régimen de Vertidos al Dominio Público Hidráulico*, in Revista Aranzadi de Derecho Ambiental n.º 3, Editorial Aranzadi S. A., Navarra – España: 2003, p. 77. Sigue explicando que “La Directiva IPPC exige, en su objetivo de lograr una adecuada integración formal en el ejercicio respectivo de las competencias, la tramitación simultánea de la autorización de vertido o del instrumento que la sustituya junto a la autorización ambiental integrada, habiendo optado el legislador español por una fórmula de coordinación que la doctrina ya había estimado como la más oportuna: el informe vinculante. Este informe, evacuado por la Confederación Hidrográfica, se integrará en el procedimiento principal de autorización integrada, cuyo contenido deberá atenerse a aquél”. Ídem.

³¹⁹ MOLINA GIMÉNEZ, Andrés, señala que “La autorización integrada es del tipo de autorizaciones de tracto sucesivo o naturaleza reglamentaria-operativa, que se caracterizan por mantener algún grado de intervención administrativa reguladora sobre la actividad con mayor o menor intensidad según los casos. En la medida en que uno de los elementos clave de la autorización integrada es el conjunto de determinaciones relacionadas con el vertido de sustancias al dominio público hidráulico, es razonable que durante la relación, más allá del informe vinculante inicial, el Organismo de Cuenca mantenga capacidades reguladoras sobre la actividad”. In Revista Aranzadi n.º 3, *Op. Cit.*, 2003, p. 87.

Por eso, ese método puede incluso, si no es hecho con los cuidados pertinentes, contaminar el agua y afectar a la salud de las personas, objetos de protección legal.

En ese contexto, se puede conceptualizar la contaminación como:

“La acción y el efecto de introducir materias o forma de energía, o inducir condiciones en el agua que, de modo directo o indirecto impliquen una alteración perjudicial de su calidad en relación con sus usos posteriores, con la salud humana, o con los ecosistemas acuáticos o terrestres directamente asociados a los acuáticos; causen daños a los bienes; y deterioren o dificulten el disfrute y los usos del medio ambiente”³²⁰.

En el Dictamen sobre la Política de Aguas de las Comunidades Europeas - PACE, el Comité Económico y Social³²¹ recomendó, en relación con el control de la contaminación por fuente puntual, de acuerdo con las recomendaciones hechas en la Conferencia sobre la “Política de Aguas de la Comunidad Europea”, organizada por la Comisión en mayo de 1996, “utilizar un enfoque combinado que concilie la estrategia de determinar valores límite de emisión con la determinación de objetivos de calidad de los recursos hídricos”, para lo que debe fijar valores límite de emisión en el ámbito de la Unión Europea para todas las sustancias que son objetivo prioritario de la normativa actual en aquella época (Directiva 96/61) al mismo tiempo, establecer un sistema que permita fijar objetivos de calidad de los recursos hídricos.

Así, esa idea de complementariedad de normas de emisión y objetivos de calidad, nunca debe ser impuesta para rebajar sino para proteger la calidad de las aguas. Incluso por su carácter general, y por tanto, actúa de forma horizontal; lo que impone que las directivas sectoriales sigan ese mismo camino y promuevan la armonización y el resultado pretendidos.

³²⁰ Conceptuación dada por RAMA SERRANO, José María, al aportar sobre contaminación de las aguas en su artículo *La Protección del Dominio Público Hidráulico*, in SÁNCHEZ BRAVO, Álvaro (editor), *Agua: Un Recurso Escaso*, Arcibel Editores, S.L., Sevilla – España: 2006, p. 25.

³²¹ Adoptado en el 26 de septiembre de 1996 (97/C 30/02, de 30 de enero de 1997).

En cuanto al segundo grupo, que trata de normas sectoriales, es importante citar en ese trabajo las directivas de protección de las aguas. La Comunidad viene aprobando la utilización de ese instrumento normativo desde 1975 y tuvo su apogeo en el año 2000 con la DMA.

De acuerdo con los objetivos del Primer PAA, fueron confeccionadas las primeras Directivas referentes a la calidad de las aguas, como la Directiva 75/440/CEE del Consejo, de 16 de junio de 1975³²², relativa a la calidad requerida para las aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable en los Estados miembros; la Directiva 76/160/CEE del Consejo, de 8 de diciembre de 1975³²³, relativa a la calidad de las aguas de baño; y la Directiva 76/464/CEE del Consejo, de 04 de mayo de 1976³²⁴, relativa a la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas vertidas en el medio acuático de la Comunidad.

En la vigencia del Segundo PAA fueron confeccionadas las siguientes directivas en el sector de agua que reflejaban las acciones y resultados a obtener en aquel momento: Directiva 78/659/CEE³²⁵ del Consejo, de 30 de octubre de 1979, relativa a la calidad de las aguas continentales que requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces, Directiva 79/923/CEE³²⁶ del Consejo, de 30 de octubre de 1979, relativa a la calidad exigida a las aguas para la cría de moluscos, Directiva 80/778/CEE³²⁷ del Consejo, de 15 de julio de 1980, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo

³²² DOCE L 194/26 de 1975. Esta Directiva ha sido completada por la Directiva 79/869/CEE del Consejo, de 9 de octubre de 1979, relativa a los métodos de medición y a la frecuencia de los muestreos y del análisis de las aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable en los Estados miembros (DOCE L 271/44, de 1979).

³²³ DOCE L 31/1 de 1.976, tuvo modificación por la Directiva 91/692/CEE del Consejo, de 23 de diciembre de 1991 (DOCE L 377 de 1991). Y fue derogada por la Directiva 2006/7/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de febrero de 2006, relativa a la gestión de la calidad de las aguas de baño.

³²⁴ DOCE L 129 de 18-05-76. Modificada por las medidas siguientes: Directiva 90/656/CEE del Consejo, de 4 de diciembre de 1990; Directiva 91/692/CEE del Consejo, de 23 de diciembre de 1991. Tal directiva será derogada después de transcurridos trece años desde la entrada en vigor de la Directiva 2000/60/CE, excepto el artículo 6, que quedará derogado en la fecha de entrada en vigor de esta Directiva.

³²⁵ DOCE L 281/47, de 1.979, modificada por la Directiva 91/692/CEE. Que quedará derogada trece años después de la entrada en vigor de la Directiva 2000/60/CE.

³²⁶ DOCE L 281/47, de 1.979. Que quedará derogada trece años después de la entrada en vigor de la Directiva 2.000/60/CE.

³²⁷ DOCE L 229/11 de 1980. Esta Directiva ha sufrido diversas modificaciones: Directiva 81/858/CEE del Consejo, de 19 de octubre de 1981; Directiva 90/656/CEE del Consejo, de 4 de diciembre de 1990; Directiva 91/692/CEE del Consejo, de 23 de diciembre de 1991; Directiva 98/83/CE del Consejo, de 3 de noviembre de 1998 (DOCE L 330/32, de 1998).

humano, Directiva 80/68/CEE³²⁸, de 17 de diciembre de 1979, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas.

En el Tercer PAA y basado en él, como forma de unir el ámbito correctivo y principalmente el preventivo, fue aprobada la Directiva 85/337/CEE de EIA para la evaluación de los efectos ambientales en determinados proyectos públicos y privados³²⁹.

En el sector específico de agua, dieron prioridad a las Directivas referentes a emisión y calidad para los vertidos: Directiva 82/176³³⁰, relativa a los valores límite y a los objetivos de calidad para los vertidos de mercurio del sector de la electrólisis de los cloruros alcalinos; Directiva 83/513³³¹, de 26 de septiembre de 1983, fijó los valores límite para las aguas residuales que salgan de toda instalación industrial, en la que tenga lugar algún proceso que implique la producción o utilización de cadmio; Directiva 84/156³³², de

³²⁸ DOCE L 20/43 de 1.980, modificada a su vez por la Directiva 91/692/CEE (DOCE L 377/48, de 1991). Derogada por la Directiva 98/83/CE del Consejo, de 3 de noviembre de 1998, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano (DOCE número 330 de 5/12/1998). Que quedará derogada trece años después de la entrada en vigor de la Directiva 2000/60/CE.

³²⁹ DOCE L 175, de 5 de julio de 1985.

ARANGUENA PERNAS, Aurelio, discurre que *“los instrumentos que se aprueban tienden a reducir la contaminación en origen, al establecimiento de procedimientos de evaluación del impacto ambiental de determinadas actividades y proyectos, a la prevención de accidentes mayores en determinadas actividades industriales y a la vigilancia y control de la contaminación transfronteriza. En materia de aguas se regulan los vertidos de determinadas sustancias peligrosas de la lista I, mercurio, cadmio, DDT, pentaclorofenol”*. *Op. Cit.* 1994, p. 48.

³³⁰ DOCE L 81/29, de 27 de marzo de 1982. Aunque originariamente existían dos proyectos de Directivas (uno para las normas de emisión y otro para los objetivos de calidad), el 22 de marzo de 1982 el Consejo aprobó esta, habida cuenta de que son estas instalaciones industriales, que utilizan células de cátodo de mercurio, las que principalmente provocan la contaminación con este metal pesado, sea en su estado elemental, sea en uno de sus compuestos.

³³¹ DOCE 383L0513. Fijó los valores límite (miligramos de cadmio por litro de descarga y, en su caso, gramos de cadmio vertidos por kilogramos de cadmio tratado, recogidos en el Anexo I en dos fases para 1.986 y 1.989, aunque la propia Directiva anuncia nuevos valores límite para 1992) para las aguas residuales que salgan de toda instalación industrial (o de toda instalación de tratamiento de eliminación de cadmio, si existiese dicho tratamiento) en la que tenga lugar algún proceso que implique la producción o utilización de cadmio, en su estado elemental o compuesto, o en el que sea inherente la presencia de cadmio, afectando, pues, a las industrias de metales primarias (extracción y refinado de plomo, zinc, metales no ferrosos y cadmio metálico) y secundarias (producción de pigmentos, estabilizantes, baterías y pilas) que utilicen cubetas de electro-deposición, aunque quedaron por fijar los valores límite para los residuos resultantes de la fabricación del ácido fosfórico y de abonos fosfatados a partir de roca fosfatada por no existir «métodos técnicos económicamente válidos» que permitan extraer sistemáticamente el cadmio de esos vertidos y aunque ello no exime a los Estados Miembros de fijar sus normas de emisión conforme a la Directiva 74/646.

³³² DOCE L 47/20, de 17 de marzo de 1984.

Del sistema de fijación de los valores límite, se deriva que la Directiva es aplicable sólo a seis sectores industriales (industrias químicas que utilicen catalizadores de mercurio para la producción de cloruro de vinilo u otras producciones, industrias de fabricación de catalizadores de mercurio utilizados para la producción de cloruro de vinilo, industrias de fabricación de compuestos orgánicos y no orgánicos de

8 de marzo de 1984, fija el límite de vertidos de mercurio para el resto de las instalaciones industriales de tratamiento de mercurio, entendiéndose por tal, todo proceso industrial que implique la producción o utilización de mercurio o al que sea inherente la presencia de mercurio; Directiva 84/491³³³, de 9 de octubre de 1984, regula sólo los valores límite de los vertidos directos de HCH (hexaclorociclohexano) provenientes, bien de las industrias de producción de HCH, bien de las de extracción de lindano; La Directiva 86/280³³⁴, de 12 de junio de 1986, que con independencia de cambiar el sistema general adoptado en

mercurio, industrias de fabricación de materias primas que contengan mercurio industrias de los metales no ferrosos sean de recuperación del mercurio o de extracción y refinado de metales ferrosos y plantas de tratamiento de residuos tóxicos que contengan mercurio). Para el resto de los sectores la Directiva impone a los Estados Miembros la obligación de fijar límites de manera autónoma, siguiendo lo dispuesto en la Directiva 76/464, si bien les permite fijar los valores condicionándolos a la disponibilidad de los medios técnicos aunque dichos valores no deben ser menos estrictos que los valores límites «más comparables» a los fijados para las seis industrias reguladas. Se anuncia que el Consejo fijará límites comunitarios específicos en una fase ulterior si fuera necesario. La autorización previa se condiciona a que los vertidos no superen los valores límite del anexo I de la Directiva que se estructuraron también en dos fases (a partir del 1 de junio de 1986 y a partir del 1 de julio de 1989) y que varían para cada uno de los seis sectores industriales. Los objetivos de calidad para los Estados Miembros que opten por este sistema figuran en el anexo II (siendo aplicable el anexo IV de la Directiva 82/176 para el muestreo). Los métodos de referencia son también los del anexo III de la Directiva 82/176. La Directiva 84/156 también contempla el supuesto de vertidos de mercurio por fuentes múltiples que no sean instalaciones industriales y para las que no se pueden aplicar en la práctica las normas de emisión, obligando a los Estados Miembros a elaborar y poner en práctica antes del 1 de julio de 1989 programas nacionales para asegurar la sustitución, retención y reciclaje del mercurio y remitiendo a la regulación comunitaria de los residuos peligrosos para la eliminación de aquéllos que contengan mercurio.

³³³ DOCE L 274/11, de 17 de octubre de 1984. La Directiva 84/491, de 9 de octubre de 1984, regula sólo los valores límite (gramos de HCH/Tm de HCH producida y miligramos de HCH/litro de vertido; en dos fases, para 1986 y 1988) de los vertidos directos de HCH provenientes, bien de las industrias de producción de HCH, bien de las de extracción de lindano *m*, no habiéndose fijado valores límite para los vertidos provenientes de instalaciones que utilizan indirectamente los HCH y, en particular, las de formulación de lindano que producen agentes protectores de las plantas, la madera y los cables, respecto de las cuales los Estados Miembros quedan sujetos a la obligación de fijar valores de emisión sin límite armonizado, sin perjuicio de una ulterior fijación de los mismos por el Consejo. La estructura de la Directiva es muy similar a la de la Directiva del cadmio, habiéndose fijado igualmente el método de referencia y los objetivos de calidad para los Estados Miembros que opten por este sistema en función de las regiones afectadas y de los usos (aguas superficiales, de estuario y costeras territoriales y aguas potables). También se sujetan las autorizaciones para las instalaciones nuevas a la cláusula de mejor tecnología disponible, imponiéndose la obligación de evaluación comparativa cada cinco años, hoy cada tres, y estableciéndose la obligación de colaborar en la armonización de métodos de vigilancia en el caso de las aguas transfronterizas.

³³⁴ DOCE 181/16, de 4 de julio de 1986.

Con independencia de cambiar el sistema general adoptado en desarrollo de la Directiva marco 76/464, fijó los valores límite y objetivos de calidad para estas tres sustancias. Dichos valores límite (sección A), objetivos de calidad (sección B) y método de referencia (sección C) aparecen recogidos específicamente para estas sustancias en el anexo II («disposiciones específicas») para cada una de las tres sustancias de forma que, tanto el articulado de la Directiva como su anexo I, codifican la parte normativa que será común para las 129 sustancias de la lista I o incluso para aquellas sustancias que se añadan a las primitivas 129. A partir, pues, de la Directiva 86/280, formalmente sólo habrá seis directivas: la Directiva marco 76/464, las dos Directivas, 82/176 y 84/156, relativas al mercurio; la Directiva 83/513 sobre el cadmio, la Directiva 84/491 sobre los HCH y la Directiva 86/280, cuyo anexo II irá modificándose a medida que se vayan añadiendo más sustancias puesto que, salvo modificación expresa en el futuro, tanto su articulado como su anexo I serán comunes para todas las restantes sustancias (y de hecho también para el cadmio, ya que la «codificación» operada por la Directiva 86/280 prácticamente repite en su articulado las disposiciones generales que se contemplaban en la Directiva sobre el cadmio).

desarrollo de la Directiva marco 76/464, fijó los valores límite y objetivos de calidad para estas tres sustancias.

El período del Cuarto PAA surgieron primeramente la Directiva 88/347/CEE³³⁵, del Consejo de 16 de junio de 1988, por la que se modifica el Anexo II de la Directiva 86/280/CEE relativa a los valores límite y los objetivos de calidad para los residuos de determinadas sustancias peligrosas comprendidas en la lista I del Anexo de la Directiva 76/464/CEE; y la Directiva 90/415/CEE³³⁶, del Consejo de 27 de julio de 1990 por la que se modifica el Anexo II de la Directiva 86/280/CEE relativa a los valores límite y los objetivos de calidad para los residuos de determinadas sustancias peligrosas comprendidas en la lista I del Anexo de la Directiva 76/464/CEE.

Y posteriormente, la aprobación de la Directiva 91/271/CEE³³⁷, del Consejo, de 21 de marzo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas, uno de los pilares de protección de ese recurso. Establece que a escala nacional y con el límite del año 2005 para que todos los municipios de más de 2.000 habitantes implantasen el tratamiento adecuado a las aguas residuales, reforzando las exigencias para los llamados espacios sensibles, que son, fundamentalmente, lagos, estuarios y zonas marinas; y la Directiva 91/676/CEE³³⁸, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos procedentes de la actividad agrícola. Este es un ejemplo de armonización de las políticas comunitarias, llevándose en consideración al ambiente, la política agrícola y la salud humana. Por lo que respecta a los pesticidas, la Directiva 91/414/CEE³³⁹ contempla su autorización comunitaria.

³³⁵ DOCE 388L0347.

³³⁶ DOCE 390L0414.

³³⁷ DOCE L 135/40, de 1991.

Comprende tanto la depuración de las aguas residuales como la conducción de los sistemas colectores de centros urbanos y de ciertos sectores industriales. Sus determinaciones alcanzan tanto a los límites a imponer a los vertidos como a los plazos en que debe ser aplicada. Es una Directiva muy de actualidad, ya que está dando lugar a una gran actividad en toda Europa, dirigida a la depuración. ALLENDE, ÁLVAREZ, Manuel, in EMBID IRUJO, Antonio, *Op. Cit.*, 1997, p. 269.

³³⁸ Directiva 91/676, DO 1991, n.º L. 375, p.1. Obliga a los Estados miembros a la elaboración de reglas con el fin de prevenir la contaminación por los nitratos. En zonas de riesgo deben realizarse y seguidamente aplicarse programas de saneamiento y la cantidad máxima de nitrógeno – tras un período de transición – es limitada a 170kg por hectárea y año.

Trata de abordar la contaminación de fuente difusa de origen agrícola. La Directiva impone a los Estados miembros la obligación de detectar y clasificar las zonas vulnerables y a establecer programas de acción que apoyen códigos de buena práctica agrícola. La puesta en marcha de esta Directiva está supeditada no ya sólo a la voluntad de los Estados miembros para tomar medidas de gran trascendencia, sino a la cooperación del mundo agrícola. ALLENDE ÁLVAREZ, Manuel, in EMBID IRUJO, Antonio, *Op. Cit.*, 1997, p. 269.

³³⁹ Directiva 91/414, DO 1991, n.º L. 230, p. 1.

En el Quinto PAA, dentro del período previamente determinado para la vigencia, la Directiva 96/61/CE³⁴⁰, relativa a la Prevención y Control Integrado de la Contaminación, dispone de medidas necesarias para la puesta en práctica de la prevención y control integrados de la contaminación a fin de alcanzar un nivel elevado de protección del medio ambiente en su conjunto; con relación a las aguas residuales, la Directiva 98/15/CE³⁴¹, que establece los requisitos sobre los vertidos de las depuradoras de aguas residuales urbanas, con el fin de acabar con las diferencias de interpretación de los Estados miembros; en materia de calidad del agua potable, la Directiva 98/83/CE³⁴², relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.

También fue aprobada durante este Programa Ambiental, la Directiva 2000/60/CE³⁴³ del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el marco de la política del agua.

A su vez, en el Sexto PAA, han sido aprobadas la Directiva 2006/7/CE³⁴⁴ del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de febrero de 2006, relativa a la gestión de la calidad de las aguas de baño y por la que se deroga la Directiva 76/160/CEE; la Directiva 2006/44/CE³⁴⁵ del Consejo de 6 de septiembre de 2006, relativa a la calidad de las aguas continentales que requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces; la Directiva 2006/113/CE³⁴⁶ del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a la calidad exigida a las aguas para cría de moluscos; la Directiva

³⁴⁰ DO L 257 de 10.10.1996, p. 26.

DOMÍNGUEZ SERRANO, Judith, ejemplifica dicha directiva dentro del principio de prevención: “*La Directiva 96/61 sobre prevención y control integrados de la contaminación, que obliga a las grandes instalaciones industriales a solicitar una licencia única para prevenir desde el inicio de una actividad la futura contaminación mediante el establecimiento de límites de emisiones de contaminantes, que sirven de parámetros para autorizar o no el arranque de una actividad valiéndose de un control integrado de todas las emisiones y de un enfoque de conjunto de la contaminación que produce una actividad, proceso o instalación, superando el enfoque sectorial*”. *Op. Cit.*, p. 698.

³⁴¹ DO L 67 de 7-3-1998. Directiva 98/15/CE de la Comisión de 27 de febrero de 1998 por la que se modifica la Directiva 91/271/CEE del Consejo en relación con determinados requisitos establecidos en su anexo I (Texto pertinente a los fines del EEE).

³⁴² DO L 330 de 5-12-1998, p. 32/54. Directiva 98/83/CE del Consejo de 3 de noviembre de 1998 relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.

³⁴³ DOCE L 327/1, de 2000.

³⁴⁴ DO L 64 de 4-3-2006, p. 37/51.

³⁴⁵ DO L 264 de 25-9-2006. La Directiva Marco del Agua prevé la derogación de la presente Directiva a partir del 22 de diciembre de 2013.

³⁴⁶ DO L 376 de 27-12-2006. La Directiva 2000/60/CE sobre la política de aguas prevé que la Directiva sobre la calidad exigida a las aguas para la cría de moluscos se derogue de aquí al año 2013. Esta Directiva integra, en efecto, las exigencias relativas a la calidad de las aguas para cría de moluscos a sus disposiciones en materia de análisis y protección de las cuencas hidrográficas.

2006/118/CE³⁴⁷ del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro; la Directiva 2008/32/CE³⁴⁸ del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de marzo de 2008, que modifica la Directiva 2000/60/CE por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, por lo que se refiere a las competencias de ejecución atribuidas a la Comisión; la Directiva 2008/105/CE³⁴⁹ del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, relativa a las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas, por la que se modifican y derogan ulteriormente las Directivas 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE y 86/280/CEE del Consejo, y por la que se modifica la Directiva 2000/60/CE; y la finalmente Directiva 2009/31/CE³⁵⁰ del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al almacenamiento geológico de dióxido de carbono y por la que se modifican la Directiva 85/337/CEE del Consejo, las Directivas 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE, 2008/1/CE y el Reglamento (CE) n.º 1.013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo.

Las numerosas disposiciones surgidas primordialmente con el objetivo de corregir y prevenir, y desde luego imponiendo la sostenibilidad en su uso³⁵¹, combinan distintos sistemas de protección, e imponen el objetivo de calidad y normas de emisión. Además, es oportuno reafirmar que la política jurídica del agua fue apoyada desde su inicio focalizando los mismos objetivos, para disminuir la contaminación y prevenir mayores daños, adoptando el uso sostenible. A más de los principios que son ramificaciones, que hacen parte de la actualización y consecuente perfeccionamiento de la política Comunitaria, mientras son intrínsecamente agregados a los primeros.

Es una estrategia que vincula el derecho a la vida, a la salud, a la educación, aplicando con esta un comportamiento de cuidado al entorno natural, a la información, a la

³⁴⁷ DO L 372 de 27-12-2006, p. 19/31. La Unión Europea establece un marco de medidas de prevención y control de la contaminación de las aguas subterráneas y, en particular, medidas de evaluación del estado químico de las aguas y otras dirigidas a reducir la presencia de contaminantes.

³⁴⁸ DO L 81 de 20-3-2008.

³⁴⁹ DO L 348 de 24-12-2008.

³⁵⁰ DO L 140 de 5-6-2009.

³⁵¹ A pesar de no haber la palabra sostenibilidad en el principio de la política ambiental, es de creer que las varias acciones y la normativa preveían en sus objetivos. La propia corrección y prevención hacen parte de sostener, especialmente cuando en aquella época el agua dejaba de tener un carácter ilimitado, además de ser vista como imprescindible para la economía y la calidad de vida en todos sus aspectos.

participación, al trabajo, entre otros, que sumados a esos se resumen en el derecho a la vida digna. Además de ser específica, es armónica con los demás sectores que envuelven la Comunidad. Por tanto, todas las acciones son debidamente planificadas³⁵², entre tanto, necesitan ser practicadas llevándose en consideración esa proyección para que se obtenga el éxito común.

Se verifica que desde la primera Directiva sobre agua, publicada en la vigencia del Primer PAA, hay el seguimiento de los principios de acción correctiva y preventiva de los daños. Y, desde entonces, fueron establecidos los principios generales de la política comunitaria, que fueron fortalecidos a la medida que su política se desarrollaba, y con eso, la aparición de los principios a aquellos ramificados. El principio de prevención, sobre la corrección y el de “quien contamina, paga” han sido unos de los más importantes para inhibir los actos dañosos, además de ser instrumentos para invertir en el ascenso de programas ambientales.

Así, en relación a la reutilización de las aguas residuales, la Directiva que primero proporcionó la necesidad desarrollar ese método fue la Directiva 91/271/CEE; y posteriormente como fortalecimiento para imposición de ese instituto, la DMA.

Entre tanto, para conseguir la protección de la función ecológica del agua y de los medios acuáticos establecidos en las Directivas, el Tribunal de Justicia Comunitario ordena el justo cumplimiento de estas normas. Pues a la Comunidad le toca ordenar, con la puesta de normativa y velar por su cumplimiento, a los Estados les cabe transponerla, adecuando a sus sistemas internos y obtener los resultados comunes.

Como ejemplo del carácter transparente y participación ciudadana que la legislación comunitaria ha adoptado, la Comisión publica todos los años un informe sobre la calidad de las aguas de baño, si es posible antes del inicio de la estación balnearia. También debe mencionarse, de manera armónica, la organización funcional comunitaria

³⁵² Tal planificación está de acuerdo con el Principio 16 de la Carta Mundial de la Naturaleza de 1982, en que toda planificación incluirá, entre sus elementos esenciales, la elaboración de estrategias de conservación de la naturaleza, el establecimiento de inventarios de los ecosistemas y la evaluación de los efectos que hayan de surtir sobre la naturaleza, así como las políticas y actividades proyectadas. Como se percibe, la política Comunitaria además de apoyada en instrumentos internacionales, de los cuales compacta, acciona con prudencia y responsabilidad para atingir sus objetivos.

para la política ambiental, que atribuye a los Estados la ejecución de la política en materia ambiental, y a la Comunidad las funciones de vigilar y controlar.

“A la Comunidad va a corresponder llevar a cabo una importante función de vigilancia y control de la ejecución del Derecho comunitario por parte de los Estados miembros, que se superpone al control que los tribunales nacionales realizan del cumplimiento de la legislación ambiental comunitaria. Esta tarea de supervisión y control la lleva a cabo la Comisión - a la que compete, conforme al Art. 211 Tratado CE, velar por la aplicación de sus preceptos y de las disposiciones adoptadas por las instituciones comunitarias en virtud del mismo bajo la supervisión del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas – institución ésta en cuyas manos está la vital tarea, conforme al Art. 220 Tratado CE, de garantizar “el respeto del Derecho en la interpretación y aplicación del Tratado”³⁵³.

Por consiguiente, la Comisión³⁵⁴ tiene el oficio de seguimiento y supervisión sobre el cumplimiento del derecho comunitario por los Estados miembros. Si verificando que el Estado ha incumplido una de las obligaciones, emitirá un dictamen a respecto, después de haber ofrecido la posibilidad de presentar observaciones³⁵⁵. En el caso de persistir en el

³⁵³ LOZANO CUTANDA, Blanca; PLAZA MARTÍN, Carmen, in LINDE PANIAGUA, Enrique, *Op. Cit.*, p. 723.

³⁵⁴ DOMÍNGUEZ SERRANO, Judith, explica claramente y de manera sucinta sobre la Comisión, que merece transcripción: “La Comisión está compuesta por un solo representante de cada estado miembro (a partir de 2005 tras la quinta ampliación de la Unión Europea). Sus miembros son elegidos en razón de su competencia y han de ofrecer garantías plenas de independencia y actuarán colegiadamente (Art. 219.2 tce), lo que en palabras del TJCE significa “la igualdad de sus miembros en cuanto a la participación y adopción de decisiones, e implica en particular que se delibere colectivamente sobre las decisiones y que todos sus miembros sean responsables en forma colectiva, en el plano político, de todas las decisiones adoptadas”, C-198/97, Comisión contra Alemania. En 1981 se creó una Dirección General propia de medio ambiente que se encargaría también de la seguridad nuclear; en 1990 se transfirió la competencia de protección civil y de protección del consumidor. Una de sus funciones primordiales es la preparación de normas que se convertirán en propuestas de directivas, una vez realizados los estudios científicos y técnicos necesarios que respalden esta propuesta, o bien son encargados a consultoras externas o a la Agencia Europea de Medio Ambiente. Está en coordinación con otras direcciones generales cuyas medidas puedan tener un alto contenido ambiental, como la encargada de la política agraria.” *Op. Cit.*, p. 702.

Sin embargo, KRÄMER, Ludwig, señala que la Comisión no dispone de policía, de inspectores o de otros medios para controlar la aplicación del Derecho ambiental por parte de los destinatarios. Tampoco puede controlar las empresas ni las zonas protegidas. Sus principales medios de información son las legislaciones nacionales y regionales que transmiten los propios miembros, los informes o los estudios que encarga, y las informaciones o denuncias que le llegan de los particulares, de los municipios, de científicos, universidades o de cualquier otra fuente. *Compendio de Jurisprudencia de Derecho Comunitario del Medio Ambiente*, Ministerio del Medio Ambiente, Madrid – España: 2007, p.15.

³⁵⁵ Patente es, pues, el principio procesal de la amplia defensa, dando oportunidad para que el Estado explique sus motivos por el incumplimiento y dándole oportunidad para que lo haga.

incumplimiento en plazo determinado, será sometido al Tribunal de Justicia³⁵⁶, que verificado ese hecho, lo obligará a adoptar las medidas necesarias para la ejecución de la sentencia. Y si permanece en la falta, la Comisión somete ese asunto al Tribunal de Justicia, que a su vez, podrá imponer en su caso el pago de una suma o la aplicación de una multa coercitiva³⁵⁷.

La política competencial está bien estructurada y ofrece amplia defensa para los Estados miembros que incumplen sus deberes de ejecutar³⁵⁸. No obstante, necesita mayor rigidez en su control y supervisión para evitar repetidas violaciones, especialmente cuanto a las Directivas ambientales, ante la falta de transposición correcta y puntual al ordenamiento nacional. Además de una condena pecuniaria es necesaria una corrección moral, con la intención de impulsar a los demás Estados miembros no procedieren de la misma forma.

Es interesante esa política de control de ejecución que, intentando asegurar los objetivos, permite la participación ciudadana. Los particulares tienen la posibilidad de invocar directamente las disposiciones de las Directivas en litigios contra las autoridades

³⁵⁶ KRÄMER, Ludwig, comenta que en muchos de los casos, la Comisión inicia el procedimiento de infracción del artículo 226, pero no llega a acudir al Tribunal. Apunta como las principales razones en que el Estado miembro en cuestión haya adaptado su legislación nacional al Derecho Comunitario, elaborado los programas exigidos, realizado la evaluación de impacto ambiental o protegido el hábitat que debe ser protegido. Del examen de los litigios medioambientales que acontecieron entre 1998 y 2002, la Comisión acudió al Tribunal en menos de un tercio de los procedimientos de infracción que abre contra un miembro, con arreglo al artículo 226 y en menos de un tercio de los asuntos que llegan al Tribunal – 146 sobre 536 – éste llega a dictar sentencia. *Compendio de Jurisprudencia de Derecho Comunitario del Medio Ambiente, Op. Cit.*, 2007, pp. 16-17.

³⁵⁷ Ejemplos de multas coercitivas por incumplimiento de Directivas, en que ha sido precisamente en el ámbito de la protección ambiental donde el Tribunal de Justicia ha impuesto las dos primeras condenas al pago de multas coercitivas: “*En la Sentencia de 4 de julio de 2000, el Tribunal condenó a Grecia a abonar a la Comisión una multa coercitiva por importe de 20.000 Euros por cada día de retraso en la ejecución de las medidas necesarias para cumplir la Sentencia Comisión/Grecia, de abril de 1992, en la que se declaraba el incumplimiento de las disposiciones de dos directivas sobre residuos en el barranco del río Kouropitos, en la isla de Creta. La segunda sentencia condenando a un Estado miembro a pagar una multa coercitiva ha sido dictada precisamente contra España, el 25 de noviembre de 2003, a raíz de la inexecución de la Sentencia del Tribunal de Justicia de 12 de febrero de 1998 en la que se declaraba el incumplimiento en nuestro Estado de la Directiva 76/160 relativa a la calidad de las aguas de baño. En esta segunda Sentencia el Tribunal impuso finalmente a España el pago de «624.150 euros al año por cada punto porcentual de zonas de baño no conformes a los valores límite de la Directiva».* LOZANO CUTANDA, Blanca; PLAZA MARTÍN, Carmen, in LINDE PANIAGUA, Enrique, (Coordinador), *Op. Cit.*, 2006, p. 726.

³⁵⁸ KRÄMER, Ludwig, explica que “*La ejecución, la transposición y la aplicación del Derecho comunitario, incumbe a los Estados miembros. Y son estos que deben asegurar que el Derecho del medio ambiente no se considere como un Derecho importado de regiones lejanas, sino que se aplicado en cualquier situación cotidiana, cubierta por el Derecho comunitario*”. *Compendio de Jurisprudencia de Derecho Comunitario del Medio Ambiente, Op. Cit.*, 2007, p. 15.

públicas, a quien caben sus cumplimientos. Y de invocar en el marco de cualquier litigio o a los efectos de que sean utilizadas como parámetro de interpretación de las disposiciones nacionales aplicables al caso, sea frente a las Administraciones Públicas o particulares³⁵⁹.

Es una perfecta integración para tornar efectiva la política ambiental comunitaria en que la UE, con la representación de cada Estado miembro, elabora, tiene la supervisión y controla; a sus Países integrantes, que son los destinatarios directos de esa política le corresponde la ejecución de la normativa, con su adecuada transposición al ordenamiento interno; y a los ciudadanos, que son los formadores del Estado, tienen la posibilidad de participar de esa gestión, invocando la aplicación de la normativa, además del acceso a las informaciones acerca de esa materia.

En cuanto a la organización de las Administraciones para la gestión del agua, hay prácticamente dos divisiones. La gestión de las aguas interiores es de competencia de los Estados miembros, ya que son parte de su geografía, y deben organizarse de acuerdo con el marco de la legislación comunitaria, a través de las correspondientes Directivas.

Con la vigencia de la DMA, hay una exigencia de que la gestión de agua se organice por cuencas hidrográficas, mientras las demás decisiones políticas internas pertenecen a los Estados, de manera autónoma. Entre tanto, cuando esas cuencas se extiendan por más de un Estado miembro, estos tendrán que establecer una política apropiada para gestionar de manera compartida, de acuerdo con sus intereses, sin perjudicarse entre sí, y tampoco a los vecinos.

En ese sentido, cada Estado traza sus metas conforme su política interna. Entre tanto, por más que sea necesario el uso responsable y sostenible del agua, no hay imposición para adecuar la reutilización o cualquier otro método que atienda a esos objetivos. Hay el incentivo para realizar tales acciones, como ya se ha sustentado, cada miembro adopta, por su poder de discrecionalidad los métodos internos que le creen interesantes y necesarios para conseguir los objetivos comunes. Por eso, depende de cada

³⁵⁹ LOZANO CUTANDA, Blanca; PLAZA MARTÍN, Carmen, hacen un interesante comentario sobre la invocación por el ciudadano para la aplicación de la normativa. In LINDE PANIAGUA, Enrique, (Coordinadores), *Op. Cit.*, 2006, p. 727.

integrante y al mismo tiempo de la actuación en común, el progreso y la consecución de los objetivos comunitarios.

Ante esto, es necesaria la concienciación ambiental acerca de la adopción de métodos no obligatorios, sin embargo se tornen necesarios para la protección del ambiente y al acceso con cantidad y calidad, de manera equitativa, presente y futura.

Asimismo, hay doctrinadores que aluden al poder de discrecionalidad de los Estados como restringido, en lo que concierne el límite material, en vista de que las Directivas por sí ponen varios límites y reglas a ser seguidas, el que no permite tanta apertura para desarrollar la política y su cumplimiento de manera ampliamente libre³⁶⁰.

En relación al agua, su reglamento prioriza la calidad, los contaminantes y los recursos hídricos, incluso si son generados por fenómenos transfronterizos, plurinacionales o globales.

Con esa adición, se confirma la política comunitaria del agua como amplia en todos sus aspectos, tanto por la obligación de la Comunidad y de los Estados miembros, la normativa que comprende la materia en los sectores directos e indirectos, uniendo los diferentes problemas y buscando soluciones, con normas que se completan y con el fin de obtener la buena gestión del agua, con acciones sostenibles.

2.4.1 - El Régimen de Reutilización del Agua en la Directiva 91/271/CEE

³⁶⁰ KRÄMER, Ludwig, llama atención a esa explicación que *“Estas consideraciones pueden parecer teóricas. Sin embargo no lo son tanto si nos fijamos que el trasvase del Ebro que fue y sigue siendo objeto de discusión en España hubiera afectado a cientos de hábitats. Para estas zonas, deberían cumplirse las condiciones del artículo 6, lo que hubiese implicado estudios de evaluación de impacto para cada una de ellas y sobre todo un examen — de carácter altamente político de nuevo — de si no existirían otras alternativas distintas del trasvase. La discusión y la evolución de dicha cuestión en España tras las elecciones de 2004 no ha llevado a un consenso ni científico ni político entre los responsables de las decisiones políticas, las regiones afectadas y con interés y los medios ecológicos y científicos, y no es cuestión aquí de tomar posición sobre la justificación o no de tal trasvase”*. In CALVO-RUBIO, Francisco Cabezas (Director), *Op. Cit.*, 2006, pp. 98-99.

Considerando en ese mismo sentido, ALONSO GARCÍA, María Consuelo; GARRIDO CUENCA, Nuria; MORENO MOLINA, José Antonio, exponen que *“A través de esta armonización se está procediendo a una importante limitación de la autonomía procedimental de los Estados miembros en lo que se refiere a la ejecución del Derecho comunitario, dirigida a reforzar el cumplimiento del Derecho ambiental comunitario, y a la consideración desde las propias instancias europeas, de procedimientos comunes que hagan posible la uniformidad de los procesos, administrativos y judiciales, en todos los países miembros de la Unión”*. In ORTEGA ÁLVAREZ, Luis, *Op. Cit.*, 2005, p. 120.

El tratamiento de las aguas residuales urbanas prevista por la Directiva 91/271/CEE es un instrumento que prima la sostenibilidad de los recursos naturales, aunque sin embargo va más adelante, pues al prever la depuración del agua, cuida del ambiente como un ámbito único, además de atender a las exigencias de la economía³⁶¹, y todo lo que de ella necesita.

Es una norma que tiene compromiso con el ambiente, a la vez que se preocupó con la recogida, el tratamiento y el vertido de las aguas residuales urbanas. Las aguas residuales industriales que se vierten a los sistemas colectores y de evacuación de aguas residuales y los lodos procedentes de las depuradoras de aguas residuales urbanas están sujetas a normativas y autorizaciones específicas por parte de las autoridades competentes.

En su art. 1, esta Directiva anuncia la necesidad de cuidar de las aguas residuales como forma de proteger el ambiente de sus efectos negativos:

“Artículo 1

La presente Directiva tiene por objeto la recogida, el tratamiento y el vertido de las aguas residuales urbanas y el tratamiento y vertido de las aguas residuales procedentes de determinados sectores industriales.

El objetivo de la Directiva es proteger al medio ambiente de los efectos negativos de los vertidos de las mencionadas aguas residuales”.

A su vez, su art. 2 conceptúa las aguas residuales:

“1) "Aguas residuales urbanas": las aguas residuales domésticas o la mezcla de las mismas con aguas residuales industriales y/o aguas de corriente pluvial.

2) "Aguas residuales domésticas": las aguas residuales procedentes de zonas de vivienda y de servicios y generadas principalmente por el metabolismo humano y las actividades domésticas.

3) "Aguas residuales industriales": todas las aguas residuales vertidas desde locales utilizados para efectuar cualquier actividad comercial o

³⁶¹ CASADO CASADO, Lucía, explica que *“la exigencia previa de depuración vendría a constituir un punto de equilibrio entre la protección del medio ambiente y el desarrollo económico, en aras a la consecución de una utilización racional y sostenible de las aguas”*. *Op. Cit*, p. 233.

industrial, que no sean aguas residuales domésticas ni aguas de corriente pluvial”.

Acompañó tal norma los cambios ocurridos con el incremento industrial y el aumento de población urbana³⁶². A la vista de la complejidad para poner en práctica todo el proceso y asegurar su resultado, estableció un calendario para cumplimiento por los Estados miembros, de acuerdo con el número de las aglomeraciones.

Su Art. 6 establece la designación de las zonas menos sensibles, determinadas por los Estados, que además de tener ese resultado con la adopción de los criterios expuestos, facilitaran a la Comisión cualquier información importante relativa a los correspondientes estudios. Así, los Estados tienen la obligación de velar para que esas listas, tanto de las zonas sensibles como de las menos sensibles sean revisadas al menos cada cuatro años.

Con esto, la directiva impone una gran responsabilidad ambiental aparte de verificar si las zonas están realmente siendo preservadas, a la vista de poner a la práctica además de su continuidad, incluso porque el tratamiento de las aguas urbanas varía de acuerdo con su sensibilidad a las aguas receptoras.

La previsión de la reutilización de esas aguas se prevé en su art. 12, apartado 1, afirmando que: “las aguas residuales tratadas se reutilizarán cuando proceda. Las vías de evacuación reducirán al mínimo los efectos adversos sobre el medio ambiente”.

Esa previsión es la que confirma con mayor eficacia la sostenibilidad de esa norma. La Directiva y consecuentemente las decisiones de la Comisión están amparadas por los principios que articulan el derecho ambiental. La presencia de los principios de prevención y de cautela son evidentes. La intención de evitar o minimizar los efectos contaminantes de determinadas actividades con carácter previo a su realización es propicia

³⁶² FANLO LORAS, Antonio, señala como factores que explican el problema de la calidad de las aguas el aumento del consumo de agua en el siglo XX, como consecuencia del proceso de urbanización, de industrialización y de incremento de regadíos y el masivo vertido de aguas residuales industriales y urbanas, así como la contaminación derivada de los procesos de producción industrial y el uso de abonos químicos u orgánicos en la agricultura. *La Protección de las Aguas*, in Revista Noticias de la Unión Europea, n.º 153, España: 1997, p. 303.

para que los posibles daños causados por sustancias nocivas no lleguen a ser producidos³⁶³.

De la misma forma, los principios de corrección de los atentados al ambiente, preferentemente en la misma fuente, y el de “quien contamina, paga” están muy entrelazados, no obstante, prácticamente se resumen en este último, que tiene una finalidad protectora por contribuir a la prevención de daños a la calidad de las aguas, incentivar la reducción de los vertidos o la aplicación de técnicas y procesos de depuración adecuadas (principio de cautela), con el fin de evitar o reducir el gravamen³⁶⁴.

Así, merece destacarse el principio del desarrollo sostenible, a la vez que implica la utilización racional y sostenible de las aguas. Todos esos principios sirvieron de fuentes para esa norma y las decisiones atinentes, que interrelacionados firman el fin del cumplimiento de los objetivos ambientales, especialmente para aumentar el buen estado de las aguas y el consecuente equilibrio ambiental.

Se observa la preocupación por esos vertidos en espacios y zonas sensibles, que son fáciles de contaminar y difícil de tratar³⁶⁵. Incluso los que no viertan sus efluentes en zonas sensibles hubo la preocupación para coleccionar y tratar, además apuntando las condiciones para ser realizado. Obligando, por fin, que todos adopten un sistema de recogida y consecuente tratamiento de esas aguas. Y eso, con un calendario cerrado, lo que justifica la intención desde su aprobación alcanzar los objetivos.

Muchas críticas surgieron a la Directiva 91/271/CEE, no en relación al instrumento protector por sí mismo, especialmente en el área que provoca grandiosos daños ambientales, sino por los costes de mantenimiento. Es que estos costes son soportados por las Entidades Locales, y por consiguiente, provocaba el aumento de tasas

³⁶³ CASADO CASADO, Lucía, al mencionar sobre los principios rectores de la intervención administrativa en materia de vertidos, así conceptúa tal principio, mientras se dirija al sistema de autorización de vertidos contaminantes procedente de las Directivas 76/464/CEE y 80/68/CEE. Sin embargo, tal principio está expresado en la Directiva 91/271/CEE, por carácter final. *Op. Cit.*, 2004, pp. 106-117.

³⁶⁴ BETANCOR RODRÍGUEZ, Andrés, predica ese principio no como un tributo, a la vez que no lo utiliza como una finalidad recaudatoria, más incentivadora de los agentes contaminantes, que no es una licencia para contaminar: “No se trata de imponer un comportamiento sino de estimularlo. Su finalidad, más que sancionadora, es Disuasoria”. *Instituciones de Derecho Ambiental*, 1ª edición, Editora La Ley, Madrid – España: 2001, p. 1089.

³⁶⁵ Son consideradas espacios y zonas sensibles las masas de agua destinadas a la obtención de agua potable o con tendencia a la eutrofización, las aguas costeras con buen intercambio.

correspondientes al desarrollo y mantenimiento de ese tratamiento³⁶⁶. “Eliminar o minimizar los efectos nocivos asociados a la polución exige la realización de importantes inversiones, tanto desde el punto de vista de las empresas, como de las propias Administraciones Públicas”³⁶⁷.

Sin embargo, es necesario esa inversión no simplemente como manera de atender a una norma, sino porque es un método considerado imprescindible para evitar mayores daños ambientales en uno de los elementos cruciales para la vida.

Es correcto que haya la responsabilidad de cada Estado miembro, entre tanto, hay fondos destinados a ayudar en su aplicación, tanto para los entes públicos como para los privados. Es evidente que más costoso que ese tratamiento son las consecuencias de su inacción, como a bienes que no tienen valor concreto, y así, la descontaminación, la escasez o la falta del agua, la salud, la vida, entre otros.

Y más difícil sería si no tuviera un instrumento técnico y jurídico que facilitase la consecución de tratar el agua residual urbana, una de las mayores causas de daños ambientales. Hay tecnología desarrollada, hay cofinanciación para su aplicación, mientras se verifica en las Comunicaciones Comunitarias que hay dificultad de los Estados por se esforzaren en la realización, lo que perjudica su regular consecución.

El esfuerzo inversor que debe ser hecho por los Estados tienen una razón lógica, que es el de conseguir la depuración en los parámetros indicados, y con eso, la obtención de buena calidad de las aguas, que por su vez, posibilitará la reutilización de esas por varias veces, obteniendo el seguimiento para sostenibilidad objetivada.

Se puede afirmar que “una medida que puede coadyuvar al sostenimiento de las instalaciones depuradoras es la reutilización de las aguas antes de su devolución al cauce, esto es, aplicarlas a otros diferentes usos sucesivos. Lo cual abunda también en la idea de economizar el uso del agua y hacerlo más eficiente”³⁶⁸. Luego, la normativa sobre

³⁶⁶ DELGADO PIQUERAS, Francisco, in CALVO-RUBIO, Francisco Cabezas (Director), *Op. Cit.*, 2006, p. 176.

³⁶⁷ CASADO CASADO, Lucía, *Op. Cit.*, 2004, p. 13.

³⁶⁸ DELGADO PIQUERAS, Francisco. In CALVO-RUBIO, Francisco Cabezas (Director), *Op. Cit.*, 2006, p. 861.

depuración de aguas residuales es una gran contribuidora a que se genere una cantidad suficiente de materia prima que posibilite su reutilización con los condicionantes adecuados³⁶⁹.

Para eso, se hace necesario tener en vista el concepto de mejor tecnología disponible de acuerdo con las condiciones socioeconómicas y técnicas de cada país en concreto y buscar aplicarlas como instrumento para solucionar los problemas existentes y no con posibilidades de complicar el estado ambiental de las aguas.

2.4.1.1 - Requisitos Específicos para los vertidos. Vigilancia de los Estados. Publicación de Resultados a la Comisión

La norma en destaque establece requisitos específicos para los vertidos de aguas industriales³⁷⁰ residuales y biodegradables procedentes de algunos sectores industriales y que no pasan por las depuradoras de aguas residuales urbanas antes de verterse a las aguas receptoras.

Como la competencia para adoptar la norma es de ámbito nacional, cabe a los Estados miembros la vigilancia de los vertidos procedentes de las depuradoras y de las aguas receptoras. Asimismo, cada dos años las autoridades nacionales competentes deben publicar un informe de evaluación para presentarse a la Comisión. A pesar de ser puesta por cada Estado, debe haber el control Comunitario para averiguar su correcta aplicación y consecuente providencias necesarias para atingir los objetivos comunes.

La norma, incluso, prevé en el caso de los vertidos de un Estado tener repercusión a la zona de jurisdicción de otro Estado miembro, en que a través de su art. 9 establece que cabrá el Estado perjudicado la posibilidad de notificar los hechos correspondientes al Estado que lo cometió y a la Comisión.

³⁶⁹ SALGOT DE MARÇAY, Miguel; FOLCH SÁNCHEZ, Montserrat. In NAVARRO CABALLERO, Teresa María (Coord.), *Op. Cit.*, 2010, p. 47.

³⁷⁰ CASADO CASADO, Lucía, pondera sobre los volúmenes de vertidos generados por la actividad industrial y que ello puede provocar la contaminación de las aguas. Apuntando esta como la justificación de la exigencia de depuración. Ídem, p. 233.

Otro tema importante de esa Directiva es su carácter obligatorio para la construcción de proyectos de infraestructuras:

“La Directiva 91/271/CEE es la única de las directivas medioambientales que obliga a los Estados miembros a la construcción de proyectos de infraestructuras específicos (instalaciones de tratamiento de aguas residuales). Cuando los Estados miembros construyen incineradoras, grandes centrales de combustión, centrales nucleares, autopistas, aeropuertos o puertos) conservan su autonomía de decisión sobre el tipo de instalación concreta que desean. En cambio, esta Directiva impone la obligación de disponer de recogida y tratamiento secundario de las aguas residuales urbanas a todas las concentraciones urbanas de más de 2.000 equivalente habitante”³⁷¹.

Luego, se hace importante las técnicas jurídicas para garantizar los objetivos de calidad de las aguas, que la normativa europea comprende en su “conjunto de directivas que fijan estándares de calidad guardan absoluto silencio acerca de los mecanismos que los Estados miembros deban utilizar para hacer efectivos los estándares”³⁷².

La Directiva 91/271/CEE es una de las que establecen doble mecanismo para hacer efectivo el cumplimiento de las obligaciones de no contaminación o producirla dentro de unos límites máximos:

“sujeta el vertido de sustancias contaminantes a autorización previa y fija unos valores límites de emisión y/u objetivos de calidad para los vertidos de sustancias peligrosas, además de otras obligaciones específicas (tratamiento al que se someten las aguas residuales

³⁷¹ KRÄMER, Ludwig, *Compendio de Jurisprudencia de Derecho Comunitario del Medio Ambiente*, Op. Cit., 2007, pp. 295-296.

De acuerdo con el informe de la Comisión, COM (2001) 685, “*Equivalente habitante (e-h)* es una unidad de medición de la contaminación orgánica biodegradable que representa la carga media de dicha contaminación producida por persona al día. En la Directiva se especifica que es de 60 gramos DBO5 (demanda bioquímica de oxígeno de 5 días) al día. El tamaño de la aglomeración, expresado en e-h, corresponde a la carga orgánica media producida diariamente en la aglomeración durante la semana del año de máxima producción. Se calcula sumando la carga orgánica producida durante un día por los establecimientos residenciales y por los servicios permanentes y temporales y la carga orgánica producida ese mismo día por el agua residual industrial que debe recoger el sistema colector”

³⁷² FANLO LORAS, Antonio. *La Protección de las Aguas*, in Noticias de la Unión Europea, Op. Cit., 1997, p. 23; ALONSO GARCÍA, Enrique. *El Derecho Ambiental de la Comunidad Europea*, volumen II, Op. Cit., 1993, p. 39.

industriales, tratamiento previo de las aguas residuales industriales, códigos de buenas prácticas agrícolas, licencias integradas etc.”³⁷³.

La Comunicación sobre la PACE señala que esa Directiva “constituye un buen ejemplo de combinación del enfoque de objetivos de calidad ambiental y del enfoque de valores límites de emisión. Lo que se puede entender como garantizado un elevado nivel de protección ambiental, a la vez que se rentabilizan al máximo los limitados recursos económicos”³⁷⁴.

Además la PACE afirma en su apartado 7.1 que:

“En la práctica, la existencia de objetivos de calidad ambiental permite a las autoridades determinar el grado de eficacia de los valores límite de emisión adoptados e incrementar su rigor en caso necesario. A la inversa, los controles de las emisiones (basados normalmente en las mejores tecnologías disponibles) constituyen el elemento clave de toda estrategia destinada a garantizar el cumplimiento de los objetivos de calidad ambiental. Por consiguiente, ambos enfoques son complementarios y con contradictorios”.

Es obligatoria que esa norma sea suficiente y ajustada para evitar el riesgo de contaminación, asimismo, esta exigencia se convierte en requisito *sine qua non* para autorizar el vertido. Incluso, la depuración, además del origen del vertido, es extremadamente importante para el proceso de regeneración y por consiguiente para la reutilización correcta.

2.4.1.2 - La Valoración por la Comisión a la Aplicación y los Resultados de la Directiva

³⁷³ FANLO LORAS, Antonio, Ídem, p. 24.

Por su vez, ALONSO GARCÍA, Enrique, señala al analizar el catálogo de norma para la garantía de la calidad de las aguas, que es la autorización del vertido la técnica ordinaria para asegurar los estándares de calidad. Ídem, p. 40. Como los vertidos son una de las mayores fuentes de contaminación debe pasar por la depuración adecuada y por tanto, autorizada su nivel de calidad para reutilizar y consecuente devolución al entorno natural.

³⁷⁴ Anexo 1.9 de la Comunicación sobre la PACE.

La manera como la Comunidad, a través de la Comisión, valora la aplicación y los resultados son de grande importancia para fortalecer la política del agua, pues evalúa cada Estado, aunque con informaciones confeccionadas exclusivamente por esos, y verifica los errores y fallas cometidos para así mejorar su atención en la consecución de los objetivos. Los datos son publicados como informes de la Comisión. Es una manera acertada hasta mismo para imponer la eficacia de aplicación de las Directivas, y consecuentemente la política jurídica en ese sentido.

La conclusión de los informes de la Directiva 91/271/CEE es de su aplicación deficiente en algunos países, mientras, con el pasar de los años y el empeño para conseguir tal objetivo, restó esperanzador sus resultados, especialmente fortalecidos pela Directiva 2000/60/CE. Todavía, se reconoce que hay mucho a realizar y mejorar, a largo plazo, como prevé la propia DMA, que englobó toda la normativa como medio de simplificar y avanzar con más eficacia la política de agua Comunitaria.

Merecen destaque algunos informes con relación a la Directiva 91/271/CEE y respectiva modificación por la 98/15/CE. El Informe de la Comisión, con fecha de 21 de noviembre de 2001 [COM (2001) 685 final]³⁷⁵, en que repasa el estado de aplicación de la Directiva a 31 de diciembre de 1998, indica que “37 ciudades europeas de más de 150.000 habitantes vertían sus aguas residuales sin tratar en el medio natural. Asimismo, 57 ciudades vertían gran parte de su efluente sin tratamiento o disponían de un nivel de tratamiento claramente insuficiente”.

Asimismo tenía un resultado mediano satisfactorio, mientras la necesidad de avanzar ese tratamiento, el quinto programa marco de investigación, desarrollo tecnológico y demostración (1998-2002) ha fomentado la investigación sobre el tratamiento de aguas residuales urbanas dentro de la Acción clave denominada “Gestión sostenible y calidad del agua”.

En ese sentido, iniciaron los proyectos de investigación sobre, entre otras cosas, “minimización de los lodos de depuración, nuevos procesos de eliminación del

³⁷⁵No publicada en el Diario Oficial. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&lg=es&type_doc=COMfinal&an_doc=2001&nu_doc=685>, con acceso el 30-01-2011.

nitrógeno, procesos simplificados (humedales construidos) para comunidades pequeñas y medianas o zonas turísticas y sistemas de control en línea para optimizar el tratamiento de aguas residuales”³⁷⁶.

Esa reconocida labor para aplicar la Directiva ha dado lugar a mejoras significativas de la calidad de numerosos ríos y lagos europeos. Lo que presenta la grandiosidad de esa norma para contribuir a la consecución de la buena calidad del agua, a la vez que los ríos y lagos eran anteriormente considerados red de alcantarillados, entre tanto, posteriormente ha conseguido su verdadero valor, como base para la vida, la salud, la economía, rumbo al equilibrio ambiental.

Más adelante, el Informe de la Comisión, de 23 de abril de 2004 [COM (2004)248]³⁷⁷, que repasa el estado de aplicación de la Directiva a 31 de diciembre de 2000, destaca en particular los esfuerzos realizados en ese sector y la considerable mejora en numerosos países. Luego, hubo el registro de acciones importantes como la determinación de zonas sensibles y el nivel de las infraestructuras de aguas residuales en esas zonas, preocupante aún que alrededor del 50 % de las aguas residuales vertidas en zonas sensibles no están siempre tratadas suficientemente.

También restó registrado la evolución del número de ciudades de más de 150.000 habitantes que no tratan adecuadamente sus aguas residuales. Hubo la disminución de 37 en 1998 a 25. Sin embargo, es notada la lucha por parte de la Comisión en vista de los retrasos importantes en la aplicación de la Directiva y subraya en particular la dificultad que experimentarán a este respecto los nuevos Estados miembros.

A la vista de hacer cumplir las Directivas, la Comisión adoptó algunas maneras para incentivar, mismo que con un cierto aire punitivo. Así, los medios para estimular el avance en la aplicación de la norma se basan en procedimientos de infracción, el condicionamiento relacionado con el desembolso de fondos regionales de la Unión Europea y la presión sobre los responsables de la toma de decisiones a través de una mayor sensibilización de los ciudadanos.

³⁷⁶Informe de la Comisión [COM (2001) 685 final], punto 9 – *Próximas Tareas de la Comisión*. Ídem.

³⁷⁷No publicada en el Diario Oficial. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&lg=es&type_doc=COMfinal&an_doc=2004&nu_doc=248>, con acceso el 30-01-2011.

Con buen resultado se publicó el tratamiento de las aguas residuales en ciudades grandes de la Unión Europea, desde 1998, y 387 de las 556 ciudades de más de 150.000 equivalentes habitante aplicaban un nivel adecuado de tratamiento de aguas residuales en cumplimiento de la directiva.

No obstante el observado, aún se registraba la insuficiencia del tratamiento de aguas residuales en las depuradoras y el hecho de que un alto porcentaje de las esas aguas ni siquiera se recogía, la situación seguía muy insatisfactoria. Es importante afirmar que la comisión se basa conforme los datos informados por cada Estado miembro, por tanto, en ese propio documento la comisión revela que hay datos insuficientes u omisos en la realidad.

En el momento de esa Comunicación completaban más de diez años de la vigencia de esa Directiva. En ese lapso es indudable la realización de grandes esfuerzos para reducir la contaminación. Ese tratamiento ha hecho mejora considerable en la calidad de las aguas dulces en nivel comunitario. La fuente de contaminación que no han conseguido disminuir fue el nitrógeno en los ríos europeos. “Esto obedece a la incidencia de la agricultura, pero también a la todavía insuficiente eliminación de nitrógeno en las depuradoras de aguas residuales”³⁷⁸.

Por envolver rigurosos requisitos para la infraestructura de tratamiento de aguas residuales urbanas, la Directiva 91/271/CEE es considerada la que conlleva mayores costes en el área ambiental³⁷⁹. Entre tanto, los Estados no tienen la obligación de facilitar información sobre las inversiones, lo que torna insuficiente para tener conclusiones más precisas.

³⁷⁸ Hoja informativa de la AEMA « (E8) *Urban waste water treatment* » e informe de la AEMA « *Señales medioambientales 2002* ». Datos y fuentes citados por la Comisión, en su Comunicación - COM (2004) 248 final, disponible en: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2004:0248:FIN:ES:PDF>>, pp. 118-119, con acceso el 30-01-2011.

³⁷⁹ CASADO CASADO, Lucía, enuncia sobre la importancia de la política de las aguas. Especialmente sobre la reducción de la contaminación y mejora de su calidad, que es una de sus prioridades desde el inicio. En cuanto muchos países se preocupaban sólo con el acceso a ese líquido, la Comunidad Europea se preocupa además con esos factores, que imprescindibles para sostenibilidad. “*La reducción de la contaminación de las aguas y la mejora de su calidad, como parte integrante de la política medioambiental de la Comunidad Europea, se han alzado en uno de sus objetivos fundamentales. Estamos ante el sector más completo y antiguo de la política ambiental comunitaria y ante una de sus partes más ambiciosas*”. *Op. Cit.*, 2004, p. 69.

“Sin embargo, en el estudio de la Comisión Europea sobre la relación entre la inversión y el empleo y la política europea sobre la atmósfera, el agua y los residuos “*Investment and employment related to EU policy on air, water and waste*” (2000), se calcula que, durante el periodo 1990-2010, se invirtieron unos 152.000 millones de euros en infraestructuras de aguas residuales. La Comisión Europea proporciona ayudas por valor de 5.000 millones de euros anuales para la aplicación de la Directiva sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas en los Estados miembros y en los Estados candidatos a la adhesión”³⁸⁰.

La Comisión concluye que además del tratamiento de las aguas residuales, la reutilización de dichas aguas es el camino más prudente para velar por la salud humana y proteger el medio ambiente. Y que esos instrumentos adquirirán mayor importancia en el futuro debido a la intensificación de las inundaciones y sequías como consecuencia del cambio climático.

Es la puesta en práctica de una concienciación para aplicar con más vehemencia la reutilización de aguas regeneradas como forma de salvaguardar el acceso además de la buena calidad. Es la mejora para la gestión del agua³⁸¹, además de economizar y dar más connotación a la propia depuración de las aguas residuales. Se revela, pues, un método que atiende a los ámbitos social, económico y ambiental.

La más reciente Comunicación de la Comisión en ese asunto es de 22 de marzo de 2007, titulada “Hacia una gestión sostenible del agua en la Unión Europea - Primera fase de aplicación de la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE)” - COM(2007) 128³⁸².

³⁸⁰ COM (2004) 248 - Informe de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y social Europeo y al Comité de las Regiones - Aplicación de la Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas, en su versión modificada por la Directiva 98/15/CE de la Comisión de 27 de febrero de 1998.

³⁸¹ FERNÁNDEZ GARCÍA, Ricardo, enuncia como una de las principales obligaciones medioambientales empresariales la gestión sostenible del agua. Para eso, la necesidad de reducir su consumo así como una adecuada depuración de las aguas residuales, bien para su reutilización o para el vertido definitivo. *Principales Obligaciones Medioambientales para la Pequeña y Mediana Empresa*, 1ª edición, ECU – Editorial Club Universitario, São Vicente – Alicante – España: 2006, p. 37.

³⁸² [SEC (2007) 362 y SEC (2007) 363]. No publicada en el Diario Oficial.

Tal Directiva también está dirigida a la buena consecución de la Directiva Marco, pues el tratamiento de las aguas residuales es punto fundamental para obtener el buen estado de las aguas, y con su reutilización confirma la conexión de los métodos más interesantes para la sostenibilidad. Entre tanto, es necesario un proceso de grande seriedad, para que sea realizada de manera correcta, planificada, continuada, bajo el cuidado de no se tornar en problema aún mayor para las aguas, sino una solución³⁸³.

En la introducción de ese informe la Comisión cita el primer considerando de la Directiva Marco del Agua, que “El agua no es un bien comercial como los demás, sino un patrimonio que hay que proteger, defender y tratar como tal”.

Sigue en ese sentido al afirmar que

“El agua es indispensable para la supervivencia y el desarrollo del ser humano. Es esencial para la vida e imprescindible para gran número de actividades y procesos industriales. Son necesarias cantidades adecuadas de agua de calidad suficiente en la naturaleza para que puedan subsistir fauna y flora, plantas y ecosistemas únicos”.

En este informe, la Comisión destaca la notabilidad de las cantidades de aguas residuales que en 2003 aún no recibían el tratamiento adecuado antes de ser vertidas en las aguas superficiales de los Estados miembros. Apuntó que los problemas principales se derivaron de la falta de tratamiento apropiado y del número insuficiente de zonas sensibles designadas. Además informó que diecisiete ciudades de más de 150.000 habitantes no disponían de sistema de tratamiento en 2003. También la necesidad de continuar con las inversiones financieras para que los Estados miembros cumplan plenamente la Directiva.

³⁸³ Aunque sea controvertida la potencialidad de la reutilización, su consolidación como recurso no convencional estratégico es un reto que obliga a todos los actores con responsabilidad en el asunto a actuar de forma coordinada y con absoluto rigor en la planificación de las actuaciones futuras. En ese sentido, el Grupo de Trabajo – GT-AGU – Nuevas Fuentes de Agua, CONAMA 9, Madrid – España: 2008, p. 30. Así, comentó el mismo grupo que en regiones que sufre con sequías la reutilización tiene su incontestable importancia socioambiental y económica, a la vez que al utilizar los efluentes depurados, garantiza el caudal ecológico. Mientras esa técnica de reutilización, hay dificultad de convertir las demandas potenciales en reales, especialmente en el caso de reutilización en riego agrícola, debido a la resistencia de los agricultores a sustituir los recursos tradicionales por el agua regenerada (prevenciones sanitarias, mayores costes del agua regenerada etc.)Ídem, p. 30.

Razona la Comisión que la comunidad adoptó tal Directiva con el fin de “regular los vertidos de aguas residuales de grandes municipios y ciudades. La Directiva establece explícitamente el tipo de tratamiento que debe aplicarse”.

La Comisión ha cuestionado algunos de los grados de aplicación notificados por los Estados miembros y, en consecuencia, en los últimos años ha adoptado firmes medidas contra algunos de ellos. A pesar de la estructura y la estrategia para la obtención de suceso en la aplicación de la Directiva, persistía la no aplicabilidad absoluta.

A título de ejemplo de incentivo para la aplicación, las cuantiosas sumas procedentes del Fondo de Cohesión a la cofinanciación de plantas de tratamiento de aguas residuales en los Estados Miembros. La Comisión aduce la asignación de 9.000 millones de euros a cuatro Estados miembros de la EU-15 y 5.600 millones de euros a la EU-10 en el período 2000-2006. Y en el caso de los nuevos Estados miembros de la EU-12, se calcula que serán necesarios unos 35.000 millones de euros a lo largo de los próximos diez años para dar cumplimiento a lo dispuesto en la Directiva.

Observase con esos informes la aplicación práctica de la Directiva por los Estados miembros. La dificultad en su aplicación es lo que implica los resultados no plenamente satisfactorios hasta el momento, asimismo está evidente la importancia de esa norma para conseguir los objetivos, las inversiones a los Estados para cumplimiento y las penalizaciones cuando no haya adaptación.

La política jurídica del agua comunitaria es notadamente actuante, pues aún de poseer legislación bien elaborada y armonizada con los demás sectores, ofrece los instrumentos tecnológicos e inversiones para su aplicación, mientras falta a los destinatarios más esfuerzo y valoración a los objetivos comunes y al equilibrio ambiental.

2.4.1.3 - La Directiva 98/15/CE como complemento de la Directiva 91/271/CE

Es pertinente citar la Directiva 98/15/CE³⁸⁴, que sigue el objetivo de complementar la Directiva de tratamiento de aguas residuales urbanas. Tal norma fue

³⁸⁴ DO L 67 de 7-3-1998, p. 29/30.

aprobada para establecer requisitos sobre los vertidos de las depuradoras de agua residuales urbanas, especialmente para facilitar la interpretación y aplicación por los Miembros. Manifiesta en ese punto la dedicación y preocupación comunitaria para que todos cumplan la normativa de modo que alcance el nivel pretendido.

Hasta porque se percibe en la legislación de la UE su intención justificada como comunidad, avanzar en su política y alcanzar la sostenibilidad en todos los ámbitos, por eso, está presente en su normativa ambiental los instrumentos jurídicos apoyados en fuentes seguras del derecho ambiental que viabilizan la obtención de sus persecuciones. Aunque la dificultad en cumplimiento por algunos Estados, es prudente ser optimista, pues legislación y medios de realización están a la disposición de todos que la hacen como técnicas de avance en ese sentido.

2.4.1.4 - La Directiva 86/278/CEE para proteger el medio ambiente debido al uso del lodo procedente de depuración de aguas residuales

Primeramente se hace interesante destacar que los lodos de depuradora tienen propiedades agronómicas útiles en el ámbito de la agricultura. Su utilización debe tener en cuenta las necesidades en nutrientes de las plantas, entre tanto no debe perjudicar la calidad de los suelos y de la producción agrícola. En efecto, determinados metales pesados en los lodos pueden ser tóxicos para las plantas y para el ser humano.

Por eso, la importancia de cuidar de ese residuo que fruto del tratamiento de las aguas residuales, que, dependiendo de sus características puede ser usado en la agricultura, sin embargo, la cautela por también ser un riesgo de contaminación, caso su procedencia y tratamiento no sea aconsejable para tal fin.

La previa descontaminación de los lodos se justifica por contener metales pesados o compuestos orgánicos peligrosos, que en muchos casos resistentes a ciertos tratamientos:

“los genes portadores de resistencia pueden pasar a microorganismos que afectan a la salud de especies animales, a menudo

comestibles, incluyendo también el hombre. En otras palabras, es muy plausible que contaminen toda la cadena alimentaria³⁸⁵.

De esta manera, es necesario el uso de tecnologías avanzadas en la depuración de este tipo de residuos generado, por sus daños y también por su mejor utilización.

Llevándose en consideración esta preocupación, y con el objetivo de englobar el cuidado del tratamiento de las aguas residuales y las materias que vengan a regenerar, fue confeccionada la Directiva 86/278, de 12 de junio de 1986, relativa a la protección del medio ambiente y, en particular, de los suelos, en la utilización de los lodos de depuradora en agricultura³⁸⁶.

A pesar de ser dirigida particularmente para la protección del suelo, es originada del uso del lodo, que procedente de tratamiento de la depuración de las aguas residuales domésticas o urbanas; de fosas sépticas y otras instalaciones similares para tratamiento de esas aguas; de lodos originados de estaciones distintas de las contempladas.

Esa norma está muy entrelazada a la Directiva 91/271/CEE, que prevé en su art. 14 especial dedicación a los lodos. Señala ese artículo, en su apartado 1 que: “Los lodos que se originen en el tratamiento de aguas residuales se reutilizarán cuando proceda. Las vías de evacuación reducirán al mínimo los efectos adversos sobre el medio ambiente”.

Aunque ya tenía una Directiva que marcaba la preocupación comunitaria con el lodo de la depuración y su uso en la agricultura, complementó en esa norma, que tiene como objeto las aguas residuales, las cuales lo originan.

Se verifica el cuidado de la UE para regularizar ese problema que tuvo aumento desde fuentes primarias, con el consumo del agua, y consecuentemente crecimiento del volumen de aguas depuradas y el lodo que resulta de su práctica. En ese contexto, es un problema que debe ser vigilado para no poner en riesgo otros sectores.

³⁸⁵ JOSÉ IBÁÑEZ, Juan, Lodos de Depuradora, Fertilización, Contaminación Biológica y Bacterias Resistentes a los Antibióticos, en el sitio <<http://www.madrimasd.org/blogs/universo/2009/06/15/120216>>, publicado el 15-06-2009, con acceso el 31-01-2011.

³⁸⁶ DOCE L 181 de 4-7-1986, p. 6 – 12.

Así, la necesidad de que esos lodos estén siempre en la calidad para uso, por la posibilidad de mantener a través de régimen especial las plenas garantías para asegurar la protección del ser humano, de los animales, de los vegetales y del ambiente contra los efectos perjudiciales ocasionados por su utilización incontrolada. La utilización de los lodos debe efectuarse en condiciones que garanticen la protección del suelo y de las aguas superficiales y subterráneas.

La importancia del reglamento en ese sentido, comprende el tratamiento, la recogida y el uso es imprescindible para garantizar la seguridad de ese aprovechamiento. El origen de los lodos, industriales y urbanos, debe ser tomado en cuenta para ese proceso por sus peculiaridades, que pueden causar daños al suelo, al agua, al hombre, a los animales, en fin, a todo su entorno mediato e inmediato. Consecuencias esas desastrosas como muertes, enfermedades y envenenamientos por metales pesados.

La Directiva de los Lodos prevé en su artículo 1 que su objeto es: “regular la utilización de los lodos de depuradora en agricultura de modo que se eviten efectos nocivos en los suelos, en la vegetación, en los animales y en el ser humano, al mismo tiempo que se estimula su utilización correcta”.

Su utilización está prevista en su artículo 8 que entre otras exigencias, deberá tener en cuenta las necesidades de nutrición de las plantas y no podrá perjudicar la calidad del suelo y de las aguas superficiales y subterráneas, incluso fija valores límites en sus anexos a ser obedecido por los Estados.

La norma tiene el debido cuidado de expresar el tipo de lodo que no puede usar en la agricultura. En ese sentido, el art. 3 señala que los lodos de los lodos residuales originados de estaciones de depuración que traten aguas residuales domésticas o urbanas y de otras estaciones de depuración que traten aguas residuales de composición similar a la de las aguas residuales domésticas y urbanas (art. 2, letra a, i), no pueden ser usados en la agricultura, entre tanto con una salvedad, si con arreglo de la Directiva.

En ese mismo artículo, en el apartado 2, permite el uso de lodo:

“2. Sin perjuicio de las Directivas 75/442/CEE y 78/319/CEE:

-los lodos contemplados en la letra a), punto ii), del artículo 2 podrán utilizarse en agricultura siempre y cuando se cumplan las condiciones que el Estado miembro afectado pueda estimar necesarias con el fin de garantizar la protección de la salud del ser humano y del medio ambiente;

-los lodos contemplados en la letra a), punto iii) del artículo 2 no podrán utilizarse en agricultura más que con la condición de que su utilización esté reglamentada por el Estado miembro afectado.”

De esa forma, son permitidos: “ii) los lodos residuales de fosas sépticas y de otras instalaciones similares para el tratamiento de aguas residuales; iii) los lodos residuales salidos de estaciones de depuración distintas de las contempladas en i) y ii).”

El Informe de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, de 10 de enero de 2000³⁸⁷, relativo a la aplicación de la legislación comunitaria en materia de residuos durante el período comprendido entre 1995 y 1997 observa que no ha habido problemas importantes con respecto a la incorporación de esa Directiva al ordenamiento interno de los Estados miembros. Además informó que ha dado buenos resultados en cuanto a la prevención de la contaminación de los cultivos por agentes patógenos a causa de la utilización de lodos de depuradora en la agricultura.

En ese mismo sentido el Informe de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, de 19 de mayo de 2003³⁸⁸, sobre la aplicación de legislación comunitaria, observa la eficacia de esa norma, mientras hay países que no la cumplen.

El Informe correspondiente al período 2001-2003³⁸⁹, apunta que:

“En general, la Directiva 86/278/CEE es un instrumento vigente desde hace tiempo y sus disposiciones han sido bastante eficaces para evitar la propagación de la contaminación por utilización de lodos de depuradora. Así, se considera que su uso como fertilizante de los suelos agrícolas es una de las opciones más ecológicas, siempre que no

³⁸⁷ COM (1999) 752 final. No publicada en el Diario Oficial.

³⁸⁸ COM (2003) 250. La aplicación de esa Directiva entre 1998-2000. No publicada en el Diario Oficial.

³⁸⁹ COM (2006) 406. No publicada en el Diario Oficial.

suponga una amenaza para el medio ambiente ni para la salud humana y animal”.

El último Informe, referente al período 2004-2006³⁹⁰, afirma que desde su adopción hace más de 20 años, la Directiva relativa a los lodos de depuradora no ha planteado ningún problema respecto a su implantación. No obstante, hay indicios de que la Directiva puede ser demasiado limitada en alcance y falta de ambición.

Varios Estados miembros han aprobado y aplicado valores límite más estrictos para los metales pesados y han fijado requisitos para otros contaminantes. En la evaluación de impacto que la Comisión lleva a cabo se valorará si deben aplicarse medidas más estrictas y se estudiará la posibilidad de ampliar el ámbito de aplicación de la Directiva a otros tipos de lodos y a otras aplicaciones además de la agricultura.

Evidente, pues, el entrelace con la Directiva 91/271/CEE, a la vez que es resultado de la depuración, y por supuesto también para la Reutilización. La preocupación comunitaria en respetar la sostenibilidad del uso del agua es indiscutible, principalmente por comprender los sectores implicados, adoptando reglamentación con parámetros para todos sus medios y efectos en pro de la eficiencia. Así como su comprensión con el uso del suelo. Lo que enmarca la armonía del cuidado en los sectores implicados en ese proceso.

2.4.2 - La Directiva Marco de Actuación en la Política del Agua

En el sector del agua, a pesar de tener normas bien elaboradas, con el transcurso de los años, la inversión para la investigación y el desarrollo, dieron cuenta que había nuevas tecnologías para conseguir mejores y sostenibles resultados, además de actualizar la legislación, con la compilación de las normas y su resumen en una Directiva Marco, que más completa y concreta, facilitando a los Estados Miembros su cumplimiento.

Conviene señalar que las conclusiones del Consejo del 22 y 23 de junio de 1995, así como el Comité de Medio Ambiente del Parlamento Europeo, solicitaron una

³⁹⁰ COM (2009) 633 final – no publicado en el Diario Oficial.

revisión fundamental de la política de aguas, que llegaron a la conclusión de que la política del agua debería basarse en el “favorecimiento de un desarrollo sostenible, principio de cautela, acción preventiva, reparación en origen de los daños medioambientales, exigencia de pago al contaminador, necesidad de una directiva-marco”³⁹¹.

De esta forma, la Comisión aprobó, con fecha 21 de febrero de 1996, una Comunicación al Consejo y al Parlamento Europeo titulada “La política de aguas de la Comunidad Europea”, basada en principios básicos.

Tales principios eran extremadamente pertinentes para el desarrollo sostenible de la comunidad en esa materia, así, se hacía necesaria la integración con otras políticas, teniendo en cuenta que el éxito de esa depende de las otras como la agricultura, industria, energética, turismo etc.; la gestión integrada de los recursos, a través de una directiva marco, la importancia de tener en cuenta los aspectos cualitativos y cuantitativos en períodos de sequías e inundaciones, promoción de estrategias para economizar, reciclar o mejorar la calidad del recurso; el Principio de Subsidiariedad, sin contradecir un marco legislativo armónico comunitario; el Principio de Acción Preventiva, teniendo en cuenta la dificultad en corregir los daños, como la de un acuífero contaminado, por eso es más prudente prevenir el daño en la fuente; el Principio de “quien contamina, paga”, que contribuye al cumplimiento de otros principios, como el de prevención; Instrumentos económicos como complemento a las medidas jurídicas, las medidas fiscales; asimismo, el deber de cada Estado de elaborar métodos de evaluación para la protección de las aguas.

En ese reto, se aprobó la DMA³⁹², que prevé sobre todo la definición de las aguas europeas y de sus características, por cuencas³⁹³ y demarcaciones hidrográficas³⁹⁴, así como la adopción de planes de gestión y programas de medidas apropiados para cada masa de agua.

³⁹¹ ALLENDE ÁLVAREZ, Manuel, in EMBID IRUJO, Antonio, *Op. Cit.*, 1997, p. 271.

³⁹² DOCE L 327/1, de 2000.

³⁹³ Cuenca hidrográfica es la superficie de terreno cuya escorrentía superficial fluye en su totalidad a través de una serie de corrientes, ríos y, eventualmente, lagos hacia el mar por una única desembocadura, estuario o delta.

³⁹⁴ La Demarcación hidrográfica es conceptualizada como la zona marina y terrestre compuesta por una o varias cuencas hidrográficas vecinas y las aguas subterráneas y costeras asociadas, designada como principal unidad a efectos de la gestión de las cuencas hidrográficas.

Desde la década de 1970 la UE ha aprobado más de 25 Directivas que se refieren tanto a las aguas dulces como a las marinas, las que tratan de impedir el vertido de sustancias peligrosas y las que fijan normas mínimas de calidad según el uso que vaya a tener el agua. La DMA trata de fijar unos principios comunes, además de garantizar la coordinación, la integración y la adaptación de las estructuras a esos principios generales de protección y uso sostenible del agua en la Comunidad, respetando la subsidiaridad de los Estados miembros³⁹⁵.

Se hace interesante mencionar que sobre la DMA en la política comunitaria ambiental, el TUE fijó los objetivos a alcanzar por dicha política comunitaria, como de conservación, de protección y de mejora de la calidad del ambiente y la utilización prudente y racional de los recursos naturales. Además cita que los principios que informan esa política comunitaria ambiental son los de cautela, de acción preventiva, de corrección de los atentados al medio ambiente preferentemente en la fuente misma, y de “quien contamina, paga”. Estos instrumentos sirvieron de base para la DMA³⁹⁶.

De hecho, la normativa del agua obtuvo su mayor avance con la aprobación de esa Directiva. Con la falta y escasez del agua en algunos puntos de la Comunidad, las inundaciones y sus efectos, la contaminación, los diferentes problemas que engloban en torno de ese recurso natural, los efectos del cambio climático, se observa que un camino para la consecución de la sostenibilidad fue facilitado, sin embargo, resta a los Estados miembros el cumplimiento y la voluntad para conseguir los resultados.

La posibilidad de su progreso hacia la sostenibilidad ambiental³⁹⁷ está presente desde luego en su artículo 1, que al citar su objeto, implanta el uso sostenible del agua, apoyada en la protección a largo plazo de los recursos disponibles:

³⁹⁵ CONAMA 9 – Grupo de Trabajo – GT-AGU – Nuevas Fuentes de Agua, Madrid - España: 2008, p. 79.

³⁹⁶ GONZÁLEZ IGLESIAS, Miguel Ángel. Ese autor sigue su explicación aduciendo que la DMA ha sido transpuesta al ordenamiento interno español a través de la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Como señala su Exposición de Motivos, “*en materia de medio ambiente se modifica el Texto Refundido de la Ley de Aguas,...*, para incorporar al Derecho español la Directiva 2000/60/CE por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas cuyo plazo de transposición finaliza el 22 de diciembre de 2003”. Planificación y Aguas Públicas: El Plan Hidrológico Nacional, Atelier Administrativo, Barcelona – España: 2004, p. 47.

³⁹⁷ “Desde la adopción de la primera Directiva en el año 1975 (la 75/440, de 16 de junio, de 1975, sobre la calidad de las aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable) hasta la aprobación de la 2000/60/CE del Parlamento europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un nuevo marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, se han sucedido en el tiempo

“El objeto de la presente Directiva es establecer un marco para la protección de las aguas superficiales³⁹⁸ continentales³⁹⁹, las aguas de transición⁴⁰⁰, las aguas costeras⁴⁰¹ y las aguas subterráneas⁴⁰² que (...)

b) promueva un uso sostenible del agua basado en la protección a largo plazo de los recursos disponibles”.

Eso porque, “la gestión del agua es un problema técnico, en primer lugar; económico en segundo término y finalmente una cuestión política. Además es preciso recordar constantemente que se trata de administrar un recurso renovable, pero que es limitado y en consecuencia un bien económico, que no admite fronteras administrativas”⁴⁰³.

A pesar de la afirmativa de su carácter técnico, ese es dependiente de su carácter social, por su propia importancia para la garantía de vida y por supuesto con calidad y cantidad suficientes, lo que debe implicar a la técnica en ese sentido. Incluso su gestión como bien económico debe ser procedida con cautela en vista de no contrariar el principio de que es un bien crucial a la vida, y consecuentemente de no poner barreras a su acceso.

En verdad, gestionar el agua como un elemento ambiental e imprescindible para la vida en todas sus especies, es más una cuestión de conciencia y educación para ese

una amplia gama de instrumentos normativos, de objetivos y alcance muy diferentes, que han ido dictándose para dar solución a dificultades concretas que iban aflorando con el advenimiento de los nuevos problemas ligados a un proceso de crecimiento vertiginoso e industrialización imparable”. CASADO CASADO, Lucía, Ob. Cit., 2004, pp. 69-70.

³⁹⁸ Aguas Superficiales son las aguas continentales -excepto las aguas subterráneas-, las aguas de transición y las aguas costeras, y, en lo que se refiere al estado químico, también las aguas territoriales.

³⁹⁹ Conceptuase las Aguas continentales como todas las aguas quietas o corrientes en la superficie del suelo y todas las aguas subterráneas situadas hacia tierra desde la línea que sirve de base para medir la anchura de las aguas territoriales.

⁴⁰⁰ Como Aguas de transición se conceptúan las masas de agua superficial próximas a la desembocadura de los ríos que son parcialmente salinas como consecuencia de su proximidad a las aguas costeras, pero que reciben una notable influencia de flujos de agua dulce.

⁴⁰¹ Aguas costeras son las aguas superficiales situadas hacia tierra desde una línea cuya totalidad de puntos se encuentra a una distancia de una milla náutica mar adentro desde el punto más próximo de la línea de base que sirve para medir la anchura de las aguas territoriales y que se extienden, en su caso, hasta el límite exterior de las aguas de transición.

⁴⁰² Aguas subterráneas son todas las aguas que se encuentran bajo la superficie del suelo en la zona de saturación y en contacto directo con el suelo o el subsuelo.

⁴⁰³ CONAMA 9 – GRUPO DE TRABAJO – GT-AGU – NUEVAS FUENTES DE AGUA, Madrid – España: 2008, p. 07.

seguimiento, adoptando la atención a todos los ciclos del agua y aplicando la sostenibilidad, como el tratamiento de las aguas ya utilizadas y su posterior reaprovechamiento.

Con la intención preeminente ambiental, esa Directiva marca unos objetivos de calidad para los medios hídricos y un calendario para alcanzarlos; reorienta la política ambiental comunitaria sobre el medio hídrico, al incorporar la dimensión ecológica en la protección de las aguas; dispone las distintas fases y la metodología a seguir con la finalidad de alcanzar este resultado; para las aguas superficiales, se preocupa en prevenir el deterioro del estado de las masas de agua – proteger, mejorar y regenerar para alcanzar un buen estado; tiene la estrategia común de implantación de la Directiva de Aguas en el marco de la cual se han constituido por los Estados miembros y por la propia Comunidad grupos de trabajo encargados de elaborar guías relativas a diferentes aspectos técnicos.

Así, cada Estado miembro ha de velar para que cada demarcación hidrográfica se establezca un programa de medidas encaminado a alcanzar los objetivos ambientales del art. 4, que resumidamente son: prevenir el deterioro, mejorar y restaurar el estado de las masas de agua superficiales; lograr que estén en buen estado químico y ecológico y reducir la contaminación debida a los vertidos y emisiones de sustancias peligrosas; proteger, mejorar y restaurar las aguas subterráneas; prevenir su contaminación y deterioro y garantizar un equilibrio entre su captación y su renovación; y, preservar las zonas protegidas.

Tales objetivos deberán alcanzarse en el plazo de quince años desde la entrada en vigor de la Directiva, no obstante, dicho plazo podrá retrasarse o modificarse siempre que se respeten las condiciones establecidas por la DMA.

En ese paso, los Estados miembros, basados en los principios de subsidiariedad, legalidad, discrecionalidad, responsabilidad, además de buen estado de las aguas y desarrollo sostenible, son obligados a elaborar planes de protección de los recursos hídricos y programas de medidas para cada una de las demarcaciones hidrográficas. Y así obtener un buen estado ecológico de las aguas, que es la sumatoria resultante de todas las buenas prácticas ambientales aplicada en el marco de la gestión integrada y sostenible a nivel de cuenca hidrográfica. Es un principio institucional que organiza y

articula las distintas normas del régimen de las aguas, a las que confiere su sentido y alcance, respetando aún los valores ético-sociales.

Dentro de esta norma y de acuerdo con los principios, es importante concluir que la legislación comunitaria, a través de Directiva es una pieza fundamental para que los Estados miembros planifiquen las diferentes infraestructuras en materia de saneamiento y depuración. El saneamiento y la depuración de aguas son objetivos para alcanzar el buen estado ecológico en los ríos, exigido en la DMA. Así, la depuración y consecuente reutilización de aguas regeneradas son acciones que tienen por objeto la gestión sostenible del agua en todos sus aspectos.

El considerando 1 es inductivo a la sostenibilidad, a la vez que manifiesta que “el agua no es un bien comercial como los demás, sino un patrimonio que hay que proteger, defender y tratar como tal”. A su vez, el considerando 22 es conducente a ese objetivo y al tratamiento de aguas residuales, cuando afirma que “la presente Directiva debería contribuir a la progresiva reducción de los vertidos de sustancias peligrosas en el agua”.

Más interesantes en esos objetivos son los propios artículos de la DMA, como el primero:

“Artículo 1.

Objeto.

El objeto de la presente Directiva es establecer un marco para la protección de las aguas superficiales continentales, las aguas de transición, las aguas costeras y las aguas subterráneas que:

- a) prevenga todo deterioro adicional y proteja y mejore el estado de los ecosistemas acuáticos y, con respecto a sus necesidades de agua, de los ecosistemas terrestres y humedales directamente dependientes de los ecosistemas acuáticos;
- b) promueva un uso sostenible del agua basado en la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles;
- c) tenga por objeto una mayor protección y mejora del medio acuático, entre otras formas mediante medidas específicas de reducción

progresiva de los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias prioritarias, y mediante la interrupción o la supresión gradual de los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias;

d) garantice la reducción progresiva de la contaminación del agua subterránea y evite nuevas contaminaciones; y

e) contribuya a paliar los efectos de las inundaciones y sequías⁴⁰⁴, y que contribuya de esta forma a:

- garantizar el suministro suficiente de agua superficial o subterránea en buen estado, tal como requiere un uso del agua sostenible, equilibrado y equitativo,

- reducir de forma significativa la contaminación de las aguas subterráneas,

- proteger las aguas territoriales y marinas, y

- lograr los objetivos de los acuerdos internacionales pertinentes, incluidos aquellos cuya finalidad es prevenir y erradicar la contaminación del medio ambiente marino, mediante medidas comunitarias previstas en el apartado 3 del artículo 16, a efectos de interrumpir o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias, con el objetivo último de conseguir concentraciones en el medio marino cercanas a los valores básicos por lo que se refiere a las sustancias de origen natural y próximas a cero por lo que respecta a las sustancias sintéticas artificiales.”

⁴⁰⁴ SALGOT DE MARÇAY, Miquel; FOLCH SÁNCHEZ, Montserrat, listan algunos países que adoptaron la reutilización de las aguas en sus políticas a la vista de la escasez cuantitativa, como los países del Mediterráneo: España, que desde 1985 se ha llevado a cabo por iniciativa privada, y en 2007 se fue confeccionado el R. D. 1620/2007, para la reutilización de las aguas residuales; Italia: en 2003 se promulgaron unos estándares para la reutilización en riego que requieren. Aunque no haya datos exactos de reutilización, hay documentos que comprueban esa práctica tanto en zonas industriales como agrícolas; Francia: la legislación en ese tema es considerada antigua (1991) y hasta el momento ninguna de las tentativas de actualización ha llegado a publicarse. Sin embargo, la práctica de la aplicación a suelos como medio de eliminar efluentes se ha practicado desde hace más de un siglo; Grecia: aunque se han llevado a cabo diferentes estudios y realizado propuestas, no existe normativa de reutilización, entre tanto, se describen unas 15 actuaciones de reutilización, principalmente para el riego agrícola y paisajístico; Portugal: actualmente ese país está trabajando para cumplir la Directiva 91/271, y ya se identifican unos 35 proyectos de reutilización para agricultura y riego de campos de golf, principalmente. Existe una normativa sobre reutilización reciente. In NAVARRO CABALLERO, Teresa María (Coordinadora), *Op. Cit.*, 2010, pp. 48-49.

El objeto de esa norma marco en el sector de agua está plenamente dirigido para su uso sostenible, con las medidas necesarias para ahorrar, descontaminar, prevenir la contaminación y el despilfarro, reducir los daños, integrar con los demás sectores, así como el tratamiento de las aguas residuales y su consecuente reutilización, de manera correcta, en fin, planificada.

De acuerdo con el considerando 21, la Comunidad y los Estados miembros son signatarios de diversos acuerdos internacionales que contienen importantes obligaciones en materia de protección de las aguas marinas contra la contaminación, en particular el Convenio sobre la Protección del Medio Marino de la Zona del Mar Báltico, firmado en Helsinki el 9 de abril de 1992 y aprobado por la Decisión 94/157/CE del Consejo⁴⁰⁵, el Convenio sobre la Protección del Medio Marino del Nordeste Atlántico, firmado en París el 22 de septiembre de 1992 y aprobado por la Decisión 98/249/CE del Consejo⁴⁰⁶, el Convenio para la Protección del Mar Mediterráneo contra la Contaminación, firmado en Barcelona el 16 de febrero de 1976 y aprobado por la Decisión 77/585/CEE del Consejo⁴⁰⁷, y su Protocolo sobre la Protección del Mar Mediterráneo contra la Contaminación de Origen Terrestre, firmado en Atenas el 17 de mayo de 1980 y aprobado por la Decisión 83/101/CEE del Consejo⁴⁰⁸. La presente Directiva se propone contribuir a hacer posible que la Comunidad y los Estados miembros cumplan dichas obligaciones.

Asimismo, la Directiva Marco de Aguas enclava la preocupación Comunitaria para cumplir además de sus objetivos internos, a las normas internacionales de las cuales es signataria, uniendo la economía con el lado ambiental, como en el “Programa de Actuación” de la “Agenda 21” de la “Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD)” de junio de 1992⁴⁰⁹.

⁴⁰⁵ DO L 73 de 16-3-1994, p. 19.

⁴⁰⁶ DO L 104 de 3-4-1998, p. 1.

⁴⁰⁷ DO L 240 de 19-9-1977, p. 1.

⁴⁰⁸ DO L 67 de 12-3-1983, p. 1.

⁴⁰⁹ La CNUMAD llevada a cabo en Río de Janeiro, Brasil del 3 al 14 de junio de 1992, constituye un hito histórico para la humanidad, por haber reunido por primera vez a más de 100 Jefes de Estado y de Gobierno, a convocatoria de la Asamblea General de las Naciones Unidas realizada en 1989, según la propuesta del Informe “Nuestro Futuro Común”, de 1987, conocido como “Informe Brundtland”, en honor a la Primera Ministra noruega Gro Harlem Brundtland, que presidió la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo.

En esa Conferencia de 1992, en su Sección II, se recogía la imposición de tarifas para el agua y la necesidad de la reutilización:

“Cap. 18: Protección de la calidad y el suministro de los recursos de agua dulce: aplicación de criterios integrados para el aprovechamiento, ordenación y uso de los recursos de agua dulce.

(...)

Actividades, 18.12.: “ g) Promover planes de utilización racional del agua mediante una mayor conciencia pública, programas de educación y la imposición de tarifas de consumo y otros instrumentos económicos.”.

“j) Desarrollar fuentes nuevas y alternativas de suministro de agua tales como la desalación del agua de mar, la reposición artificial de aguas subterráneas, la utilización de agua de escasa calidad, el aprovechamiento de aguas residuales y el reciclaje del agua.”

(...)

Actividades, 18.40. c) Desarrollo y aplicación de tecnologías no contaminantes: i) Controlar los vertidos de desechos industriales, utilizando, entre otras, técnicas de producción que generen pocos desechos y técnicas de recirculación del agua, de manera integrada y mediante la aplicación de medidas cautelares derivadas de un análisis amplio del ciclo vital; ii) Tratar aguas residuales municipales para su utilización sin riesgos en la agricultura y la acuicultura;...”.

En eso mismo documento, el concepto del principio de “quien contamina, paga” en el Área de Programa, dirige de manera especial a la protección de los recursos hídricos: C) “Protección de los recursos hídricos, la calidad del agua y los ecosistemas acuáticos”. Actividades, 18.40. “b) Control y prevención de la contaminación del agua: i) Aplicar, cuando proceda, a todos los tipos de fuentes, el principio de que quien contamina paga, así como el saneamiento in situ y ex situ.”

A su vez, la Directiva Marco en su art. 9 consagra el Principio de “Quien Contamina, Paga”, especialmente en lo que conciernen los costes del agua. Así, la disposición de ese artículo se lee del siguiente modo:

“1. Los Estados miembros tendrán en cuenta el principio de recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua, incluidos los costes medioambientales y los relativos a los recursos, a la vista del análisis económico efectuado con arreglo al anexo III, y en particular de conformidad con el principio de que “quien contamina, paga”.

En el art. 11 exige a los Estados miembros para finales de 2009 y para cada una de las cuencas de los ríos, el establecimiento de un programa de medidas que debe incluir una serie de medidas básicas como exigencias mínimas y puede incluir medidas complementarias. Las medidas básicas incluyen controles del agua y de los vertidos, al igual que toda una serie de medidas que también podrían estar incluidas en un plan. En ese sentido, los programas se revisarán y actualizarán cuando sea necesario, cada seis años.

De esta forma, la reutilización de aguas regeneradas es objetivo para la sostenibilidad explícita en la DMA como manera de garantizar su acceso equitativo, a más de proteger y ser un camino para la consecución del buen estado de las aguas.

Además de la reutilización, y estar conectada a la economía y al medio ambiente, una de sus principales preocupaciones es la salud pública. Pues si las aguas regeneradas no estuvieren de acuerdo con los parámetros técnicos, esa medida deja de ser una solución para ser un problema de difícil resolución. Por eso la importancia de un reglamento específico y la consecuente fiscalización de su empleo y resultados, sea por el sector público cuanto por el privado. La ética en ese momento tórnase de extrema importancia para realizar la reutilización del agua de manera responsable.

También como otras directivas que se preocuparon con las sustancias contaminantes, la DMA creó una lista de esas, prioritarias⁴¹⁰, mediante un procedimiento

⁴¹⁰ El considerando 15 de la Decisión n.º 2.455/2001/CE enuncia que “*La identificación de las sustancias peligrosas prioritarias incluidas en la lista de sustancias prioritarias se debe hacer teniendo en cuenta, entre otras cosas, las sustancias peligrosas respecto de las cuales se pactó, mediante acuerdos internacionales, la interrupción o supresión gradual de sus vertidos, emisiones y pérdidas, como por ejemplo las sustancias peligrosas cuya supresión gradual ha sido acordada en foros internacionales como la OMI, el PNUMA y la CEPE; las sustancias peligrosas respecto de las cuales se acordó en el Convenio OSPAR, con carácter prioritario, la interrupción de los vertidos, emisiones y pérdidas, incluidas las sustancias peligrosas identificadas por el sistema Dynamec de selección I(8) o III(9) de OSPAR; las sustancias peligrosas que entrañen un "nivel de riesgo análogo" al de las sustancias persistentes, tóxicas y que pueden causar bioacumulación (PTB), como las sustancias perturbadoras del sistema endocrino*

que combina la vigilancia y la modelización. Tal lista, que constituye su anexo X⁴¹¹, es una selección de las que presentan riesgos importantes para el medio acuático o que se propagan por éste. Asimismo, serán providenciadas medidas normativas para controlarlas, como la calidad aplicable a las concentraciones de las mismas.

2.4.2.1 - La Demarcación Hidrográfica para optimizar la Gestión del Agua

Para esta gestión, la DMA entiende el uso sostenible del agua a escala de cuenca, manteniendo la multifuncionalidad del agua, obligando a planificar y gestionar las aguas de forma integrada. En ese contexto, refuerza la Demarcación Hidrográfica como unidad de gestión, sean cuales sean las divisiones administrativas de este territorio.

Lo que se verifica la importancia dada por la legislación comunitaria al actuar local, como manera de obtener los resultados particulares no obstante con un objetivo global. Demostrando el fortalecimiento de esa estrategia desde la aparición del principio de subsidiariedad, y en ese caso especial de demarcación por cuencas, cogiendo el ejemplo de España.

Luego, el marco institucional

“hace que el análisis de la sostenibilidad en la política de aguas desde una perspectiva de la gobernabilidad y el derecho pueda realizarse partiendo del mismo marco conceptual que la Directiva Marco del Agua y, a modo de indicadores, se puedan tomar las estrategias que establece y la forma en las que se han adaptado e implementado en el Derecho interno”⁴¹².

identificadas en la estrategia OSPAR; y los metales pesados incluidos en el Protocolo sobre los metales pesados del Convenio de la CEPE sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia y seleccionados para acciones prioritarias en el ámbito de OSPAR 1998 y 2000, que den origen a un "nivel de riesgo análogo" al de las PTB".

⁴¹¹ Esa lista se detalla en el anexo de la Decisión n.º 2.455/2001/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2001, por la que se aprueba la lista de sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas, y por la que se modifica la Directiva 2000/60/CE. En su Artículo 1, se aprueba la lista de sustancias prioritarias, incluidas las sustancias identificadas como sustancias peligrosas prioritarias, que se contempla en los apartados 2 y 3 del artículo 16 de la Directiva Marco del Agua.

⁴¹²JIMÉNEZ HERRERO, Luís Miguel (Director), *Agua y Sostenibilidad: Funcionalidad de las cuencas, Observatorio de la Sostenibilidad en España*, España: 2008, p. 39.

Esa división en cuencas es la mejor forma para bien gestionar el agua. En España, por ejemplo

“El papel del Organismo de cuenca es decisivo ya que es el responsable de emitir el permiso administrativo, concesión o autorización, que habilita al titular a reutilizar las aguas depuradas. La importancia de valorar los efectos medioambientales se manifiesta en el hecho de que el Organismo de cuenca debe informar sobre la compatibilidad o incompatibilidad de la solicitud de reutilización con el Plan Hidrológico de cuenca atendiendo, entre otros, a los caudales ecológicos. Si existe incompatibilidad debe denegarse la solicitud de reutilización”⁴¹³.

Esa división es una forma de actuar de manera localizada, atendiendo a los problemas atinentes a determinada cuenca y/o demarcación, adoptando las reglas y parámetros de acuerdo con sus particularidades, sin operar de manera aislada tampoco legislar individualmente. Incluso porque, la Comunidad establece la norma general y cada Estado miembro la transpone de acuerdo con sus exigencias, con la obligatoriedad de conseguir un resultado común. Consecuentemente, cada cuenca tiene sus peculiaridades mientras deba aplicar la norma con base en sus necesidades sin afectar a los demás tampoco seguir de manera independiente.

Efectivamente, la norma en destaque obligó a los Estados miembros la especificación de todas las cuencas hidrográficas situadas en su territorio e incluirlas en demarcaciones hidrográficas. Así, las cuencas que ocupen más de un Estado se incorporan a una demarcación internacional.

Ante esa gestión, se verifica mayor facilidad para conseguir la buena calidad de las aguas, acertar los objetivos de usos sostenibles del recurso, protegiendo en todos sus usos y formas, como la reutilización. El cuidado de las aguas residuales de manera correcta, que la fuente más contaminadora de los ríos, lagos, mares y acuíferos, será uno de los mayores instrumentos para conseguir el equilibrio objetivado. Es descontaminar en la propia fuente, es ahorrar ese líquido, es evitar que las aguas superficiales y subterráneas sean contaminadas, además de garantizar la renovación y preservación de zonas sensibles.

⁴¹³CONAMA 9 – Grupo de Trabajo – GT-AGU – Nuevas Fuentes de Agua, Madrid – España: 2008, p. 46.

Esta Directiva, además de cuidar de trazar los objetivos, impone a los Estados miembros para impulsar la participación activa de todas las partes interesadas por su aplicación, especialmente a los planes de gestión de las demarcaciones hidrográficas. Es la oportunidad de la participación ciudadana en esos procesos, controlando o ayudando para conseguir la calidad de las aguas, y su consecuente acceso equitativo.

2.4.2.2 - Otras Peculiaridades de la DMA

Trasladando la Conferencia de Río de Janeiro, la DMA obliga la política de valoración económica del agua, a través de su tarifación. Promover la utilización racional del agua mediante una mayor concienciación a través de tarifación es una forma de cuidar del ambiente, ahorrando los recursos naturales, poniendo frenos en su despilfarro, mientras debe tener el cuidado para una visión de acceso con calidad y cantidad equitativa.

“En todo caso, las tarifas han de cumplir con los principios de recuperación de costes (suficiencia), pago proporcional al beneficio obtenido con acceso universal al recurso (equidad), estímulo del comportamiento racional (eficiencia), sencillez en su estructura y fácilmente interpretable (transparencia) y, finalmente, proporcional entre el coste de aplicarla y el beneficio que reporta (economía)”⁴¹⁴.

Por tanto, los Estados miembros, deben a partir de 2010, garantizar esa estrategia como una forma de imponer a los consumidores el respecto al uso del agua, una forma de educar, de utilizar eficazmente, asimismo, los diferentes sectores económicos deberán contribuir a la recuperación de los costes de los servicios relacionados con el uso del agua, incluidos los costes medioambientales y de recursos. Estando atinente a esa recuperación de costes el principio de “quien contamina, paga”, conforme explicitado anteriormente.

La reutilización de aguas regeneradas se adecua perfectamente a ese instrumento, por también ser un método que atiende a la economía de quien la realiza. Así, “la aplicación directa del principio de recuperación de costes, incluyendo los ambientales,

⁴¹⁴ CONAMA 9, Grupo de Trabajo GT-AHA - *Campañas de ahorro de agua: lecciones aprendidas*, Madrid – España: 2008, p. 50.

incentivan doblemente el ahorro, ya que el precio en sí mismo propicia no sólo que el usuario no malgaste el agua, sino que la empresa distribuidora de agua haga lo propio”⁴¹⁵.

En ese caso, también están explícitos los usos sostenibles del agua. Con la reutilización se practica la utilización eficaz, educa a la población y a la empresa de una manera general, sin embargo de todos los beneficios mencionados anteriormente. Incluso el incentivo para la reutilización con la recuperación de los costes, con todo, la necesidad de verificar la adopción de métodos seguros y en los usos permitidos, además de la importancia en la transparencia para las subvenciones⁴¹⁶.

No obstante, es importante aducir que

“Si bien en la Unión quedan prohibidas las ayudas públicas, como excepción los Estados miembros pueden otorgar subvenciones dirigidas a incentivar acciones para la protección del medio ambiente, siempre que sean coherentes con el Mercado Interior y con la política de competencia. De este modo, la Unión pretende contribuir a reducir los obstáculos a la adopción de normas medioambientales que conllevan costes de adaptación a las empresas y a incentivar a éstas a que mejoren los niveles de protección ambiental más allá de los establecidos en las normas (comunitarias o nacionales)”⁴¹⁷.

A fin de promover esos objetivos, los Estados miembros funcionan como fiscales de la aplicación correcta dentro de su demarcación. En ese sentido, la DMA dicta el establecimiento de regímenes que contemplen sanciones efectivas, proporcionadas y disuasorias en caso de infracción. Hay una red de control de fiscalidad de cumplimiento de manera jerárquica, de la Comunidad para los Estados y de esos para sus órganos internos.

⁴¹⁵ CABRERA, Enrique (2007) in *La tarificación, herramienta esencial de la gestión sostenible del agua*, Universidad Politécnica de Valencia, citado por el grupo de Trabajo GT-AHA - Campañas de ahorro de agua: lecciones aprendidas, CONAMA 9, *Op. Cit.* Madrid: 2008, p. 49.

⁴¹⁶ Con esa nova planificación, la integración y compatibilización de los nuevos objetivos ambientales de protección de las masas de agua con los antiguos especialmente de los usos económicos. Dentro de la introducción del análisis económico, importante citar el principio de la recuperación de los costes ambientales y del recurso, exigiendo la transparencia en las subvenciones. RODRÍGUEZ CABELLOS, José Ángel, al exponer sobre *Avances y Cuestiones pendientes del proceso de planificación*, en el 6º Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación del Agua – Vitoria–Gasteiz - España, 4/7 - 12- 2008.

⁴¹⁷ GARCIA LUPIOLA, Asier. *La Política Medioambiental de la Unión Europea ante el Cambio Climático*, in Revista Electrónica de Derecho Ambiental: Medio Ambiente y Derecho, *Op. Cit.*, con acceso el 10/02/2009.

Sin embargo, el control mayor es siempre Comunitario, pues debe apoyarse para la consecución de manera común, en los moldes como planea, sin poder maquilar los resultados o deficiencias de su aplicación. En general la Comisión aplica y los Estados cumplen, asimismo se benefician directamente.

En ese sentido, la Comisión estará siempre en par de los datos y aplicaciones establecidas, principalmente porque es una norma aplicada a largo plazo y con carácter ampliamente sostenible, por lo tanto, necesita la continuidad. Como es un marco, englobando toda la legislación sobre el agua, que se resume en su aplicación, la tarea es seguir los objetivos secuencialmente y con perfección. Por eso, la necesidad de vigilar y controlar para obtener los resultados satisfactorios.

Marcando ese control y vigilancia, prevé que a más tardar doce años de su vigencia y después, en cada seis años, la Comisión preparará y publicará un informe sobre su eficacia aplicativa. De esta forma, convocará, además, una conferencia de las partes interesadas en la política comunitaria de aguas, en la que participarán los Estados miembros y representantes de las autoridades competentes, el Parlamento Europeo, las ONG's, los interlocutores sociales y económicos, los consumidores, las universidades y otros expertos. Lo que se verifica en los principios de la información y la participación ciudadana en todas las instancias.

Como esa norma es el resumen de toda la legislación referente al agua, a la vez que compiló los objetivos, además de mejorarlos, el catálogo legislativo sufrirá una supresión en el número de directivas, entre tanto continuará a proteger y de manera más eficiente, conforme reza su art. 22. Y eso se debe a no repetición de normas en un mismo sentido y a la simplificación para aplicación de los Estados miembros, que reclamaban con razón del número de legislación a ser transpuesta.

La estrategia para derogar las Directivas secuencialmente es una forma de continuar con los objetivos antes puestos y adaptarlos a la DMA, que perfeccionará las acciones realizadas con su práctica. Asimismo, después de la publicación de esa Directiva Marco, otras fueron publicadas como complemento, mientras con tiempo de duración, puesto que ésta es la que comanda toda la normativa del sector.

2.4.2.3 - Las Comunicaciones sobre la Aplicación de la Directiva

La Primera Comunicación de la Comisión sobre esa Directiva es la COM (2007) 128, de 22 de marzo de 2007⁴¹⁸, “Hacia una gestión sostenible del agua en la Unión Europea - Primera fase de aplicación de la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE)”. Comunicación esa que también aporta a la Directiva 91/271/CEE.

En ese análisis, que hecho de acuerdo con los informes pasados por los Miembros, la Comisión alega la precariedad del estado de las aguas europeas, y por eso un recurso amenazado:

“Los porcentajes elevados de masas de agua que corren el riesgo de no alcanzar los objetivos previstos están claramente vinculados a zonas y regiones densamente pobladas en las que se hace un uso intensivo y a menudo no sostenible del agua. Además, por primera vez a escala comunitaria, la Directiva Marco del Agua toma globalmente en consideración todas las presiones y efectos ejercidos en el agua, entre ellos los problemas ocasionados por la degradación estructural de los ecosistemas y los efectos en los parámetros biológicos. Muchos Estados miembros han abordado esta problemática valiéndose de las estimaciones más pesimistas para evaluar el estado de los sistemas acuáticos y de los indicadores relacionados con la biodiversidad”.

Con todo, razona comprobadamente que antes mismo de la DMA, la política del agua Comunitaria se mostró interesada por algunas presiones importantes, como la contaminación causada por los vertidos de aguas residuales domésticas, que es la Directiva 91/271/CEE, los nutrientes procedentes de la actividad agrícola - Directiva 91/676/CEE, las emisiones industriales previstas en la Directiva 92/61/CEE, que es relativa a prevención y control integrados de la contaminación, norma de carácter horizontal, puesto que válida para todos los sectores, y los vertidos de sustancias peligrosas, a través de la Directiva 76/464/CEE y otras correlacionadas.

⁴¹⁸ Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo - Hacia una gestión sostenible del agua en la Unión Europea - Primera fase de aplicación de la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE) - [SEC (2007) 362] [SEC (2007) 363].

“El análisis global de los efectos de estas presiones pone claramente de manifiesto una serie de diferencias en el grado de aplicación (muy bajo en ciertos Estados miembros) de la citada normativa. Estos problemas se han podido resolver en gran medida cuando se han realizado las inversiones oportunas en los últimos 10-30 años. Por lo que se refiere a los diez Estados miembros que se incorporaron en 2004 y a los dos que lo hicieron en 2007 (en conjunto, EU-12), se han establecido períodos transitorios para la aplicación de los reglamentos, de costosa ejecución, relativos al control de la contaminación puntual, que en la mayoría de los casos no serán plenamente aplicables hasta 2015”.

Para la aplicación de todas esas normas, desde las más antiguas hasta las novedosas, la Comunidad realiza importantes inversiones para conseguir éxito en su política de agua. A pesar de los resultados continuaren avanzando lentamente, el que hace con que sea impuesta la aplicación por períodos distintos, a los diversos usos, mientras a todos los Estados con un plazo común.

La incorporación de la DMA a los ordenamientos jurídicos nacionales es considerada negativa, a la vez que pocos estados cumplieron el plazo establecido que fue antes de finales de diciembre de 2003. La Comisión inició once procedimientos de infracción y el Tribunal de Justicia dictó sentencias en contra de cinco Estados miembros⁴¹⁹ por no notificar la transposición de la DMA. Además, el Tribunal aclaró una serie de cuestiones en este ámbito⁴²⁰. En el caso de la EU-12, el plazo de notificación de la legislación nacional finalizaba el día de la adhesión de esos países y todos ello lo cumplieron.

La conclusión global de ese primer informe sobre la aplicación de la DMA, a pesar de los problemas apuntados, enuncia un reconocido progreso en el camino hacia una gestión sostenible del agua en la Unión Europea. Además de las directivas del sector, la DMA es completamente favorable para que esa gestión sea realmente sostenible, especialmente por ofrecer todos los instrumentos necesarios para obtener ese alcance.

⁴¹⁹ Los países sentenciados fueron Bélgica (C-33/05), Luxemburgo (C-32/05), Alemania (C-67/05), Italia (C-85/05) y Portugal (C-118/05).

⁴²⁰ Asunto C-32/05: Comisión contra Luxemburgo - (sentencia de 30-11-2006).

“Son necesarios nuevos esfuerzos en materia de integración de la política del agua en otras políticas y de evaluación de los efectos del cambio climático en el ciclo hidrológico, incluidas las inundaciones y sequías y la demanda y abastecimiento de agua a largo plazo⁴²¹ para lograr que en el futuro la gestión del agua sea sostenible en toda la UE”.

El más reciente Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo se dio en abril de 2009⁴²². Este informe y el documento de trabajo correspondiente de los servicios de la Comisión presentan los resultados de los análisis sobre la información enviada por los Estados miembros en lo que se refiere a los programas de seguimiento de la DMA.

En general, se observa un esfuerzo positivo de seguimiento en toda la Unión Europea. Se informó de más de 107.000 estaciones de seguimiento que controlan las aguas superficiales y subterráneas con arreglo a la DMA. En lo que se refiere a las aguas superficiales, el mayor número de estaciones de seguimiento, con diferencia, se encuentra en ríos (75 %), seguidos por lagos (13 %), aguas costeras (10 %) y aguas de transición (2 %).

2.4.2.4 - La Directiva Marco del Agua para la Reutilización

A pesar del agua ser un recurso limitado, “es el único recurso natural renovable a través del ciclo hidrológico”⁴²³. Y para obtener/mantener ese carácter de renovabilidad, es preciso saber administrar, aunque la normativa discipline los pasos a ser tomados.

La DMA en su art. 11, dedicado a las medidas⁴²⁴ a ser procedidas, atribuye a los Estados miembros la adopción de esas a cada demarcación hidrográfica. En su

⁴²¹ España por ser un País de la Comunidad que tiene diferencias en su clima, geografía, sequía e inundación, sigue en busca de adoptar eficazmente instrumentos necesarios para garantizar la sostenibilidad de ese recurso, transponiendo las Directivas, mientras necesitando su aplicación con mayor firmeza.

⁴²² COM (2009) 156 final, Bruselas, 1-4-2009 [SEC (2009)415].

⁴²³ GRUPO DE TRABAJO – GT-AGU – NUEVAS FUENTES DE AGUA, CONAMA 9, Madrid – España: 2008, p. 07.

⁴²⁴ FANLO LORAS, Antonio, explica que se reserva a los programa de medidas aquellas actuaciones de contenido regulador, normativas o de implementación secuenciada imprescindibles para asegurar la consecución de los objetivos ambientales fijados por los planes de gestión de cada una de las demarcaciones hidrográficas delimitadas por los Estados miembros. En cuanto que los programas de gestión se limita a exigir que deben elaborarse planes de gestión para cada una de las demarcaciones hidrográficas que se

apartado 4 menciona sobre las medidas complementares, con el intuito de conseguir los objetivos pretendidos:

“Artículo 11

Programa de medidas

1. Los Estados miembros velarán por que se establezca para cada demarcación hidrográfica, o para la parte de una demarcación hidrográfica internacional situada en su territorio, un programa de medidas, teniendo en cuenta los resultados de los análisis exigidos con arreglo al artículo 5, con el fin de alcanzar los objetivos establecidos en el artículo 4. Estos programas de medidas podrán hacer referencia a medidas derivadas de la legislación adoptada a nivel nacional y que cubran la totalidad del territorio de un Estado miembro. En su caso, un Estado miembro podrá adoptar medidas aplicables a todas las demarcaciones hidrográficas y/o a las partes de demarcaciones hidrográficas internacionales situadas en su territorio.
2. Cada programa de medidas incluirá las "medidas básicas" especificadas en el apartado 3 del presente artículo y, cuando sea necesario, "medidas complementarias".
3. Las "medidas básicas" son los requisitos mínimos que deberán cumplirse y consistirán en:

delimiten, con las particularidades que las internacionales compartidas. In CALVO-RUBIO, Francisco Cabezas (Director), *Op. Cit.*, 2006, p. 599. Lo que lleva a destacar que ambos programas son interdependientes, necesarios e indisolubles para conseguir los objetivos comunes.

Los planes de gestión tienen también reservadas sus funciones de naturaleza reguladora o normativa. En ese sentido, el mencionado autor cita algunos ejemplos, como establecer los objetivos ambientales para las distintas masas de agua, caracterizadas según las condiciones de referencia que procedan; fijar las prórrogas y excepciones para el cumplimiento de los objetivos ambientales; fijar los motivos para no aplicar el principio de recuperación de los costes. Ídem, p. 600.

Puesto esto, la reutilización de las aguas está prevista en ese contexto, desde que es un instrumento de gestión, pues contribuye para alcanzar el objetivo ambiental, entre otros. Así, el contenido y la naturaleza de las medidas concretas que cada Estado debe adoptar dependerá del grado de institucionalización de su derecho de aguas.

En ese sentido, cita el mencionado autor el ejemplo de la transposición de Francia de las normas relativas a los programas de medidas de la DMA: “Según la Ley 2004-338, de 21 de abril de 2004, de transposición de la citada Directiva, “los programas de medidas y las decisiones administrativas en el ámbito del agua deben ser compatibles con las disposiciones de los Planes Directores de Ordenación y Gestión de las Aguas (SDAGE)”, art. 212-1.XI del Code de l’environnement. Y añade, “la autoridad administrativa establece y revisa periódicamente para cada cuenca o grupo de cuencas un programa plurianual de medidas que contribuyan a la realización de los objetivos y las disposiciones del SDAGE. Este programa así como su revisión periódica serán informados por el Comité de Cuenca (art. 212-2-1, Code de l’environnement). Ya no hay más referencias al programa de medidas en la ley de transposición”. Ídem.

Un tema importante en los planes de gestión es la participación ciudadana en su proceso de elaboración, conforme se establece en su art. 14. En España esa participación se muestra obediente por mecanismos de participación de los interesados, así como otros mecanismos, como la información pública y audiencias.

a) las medidas necesarias para cumplir la normativa comunitaria sobre protección de las aguas, incluidas las medidas exigidas en virtud de los actos legislativos especificados en el artículo 10 y en la parte A del anexo VI;

(...)

c) medidas para fomentar un uso eficaz y sostenible del agua con el fin de evitar comprometer la consecución de los objetivos especificados en el artículo 4;

(...)

g) para los vertidos de fuente puntual que puedan causar contaminación, un requisito de reglamentación previa, como la prohibición de la entrada de contaminantes en el agua, o el requisito de autorización previa, o el de registro basado en normas generales de carácter vinculante, que establezca controles de la emisión de los contaminantes de que se trate, incluyendo controles con arreglo a lo dispuesto en los artículos 10 y 16. Dichos controles se revisarán periódicamente y, cuando proceda, se actualizarán;

h) para fuentes difusas que puedan generar contaminación, medidas para evitar o controlar la entrada de contaminantes; los controles podrán consistir en un requisito de reglamentación previa, como la prohibición de la entrada de contaminantes en el agua, el requisito de autorización previa o el de registro basado en normas generales de carácter vinculante, cuando este requisito no esté establecido de otra forma en la legislación comunitaria. Dichos controles se revisarán periódicamente y, cuando proceda, se actualizarán;

(...)

j) la prohibición de vertidos directos de contaminantes en las aguas subterráneas, sin perjuicio de las disposiciones siguientes: (...)

l) cualesquiera medidas necesarias para prevenir pérdidas significativas de contaminantes procedentes de instalaciones industriales y para prevenir o reducir los efectos de las contaminaciones accidentales, por ejemplo como consecuencia de inundaciones, entre otras cosas mediante sistemas para detectar esos fenómenos o alertar sobre ellos, incluyendo, en caso de accidentes que no pudieran haberse previsto razonablemente, todas las medidas apropiadas que deban adoptarse para reducir el riesgo de daños al ecosistema acuático.

4. Las "medidas complementarias" son aquellas concebidas y aplicadas con carácter adicional a las medidas básicas con el propósito de lograr los objetivos establecidos en virtud del artículo 4. La parte B del anexo VI contiene una lista no exhaustiva de posibles medidas de esta índole”.

La Parte A del Anexo VI está formado por medidas que deben ser incluidas, entre ellas: (...) vi) la Directiva relativa a los lodos de depuradora (86/278/CEE); vii) la Directiva relativa al tratamiento de aguas residuales urbanas (91/271/CEE).

Por otro lado, la Parte B es formada por medidas no obligatorias, sino convenientes para alcanzar el objetivo, y que cabe al administrador usar su poder discrecional para adoptarlas o no. Entre esas medidas hay la de reutilización del agua: “x) medidas de eficacia y reutilización, entre otras, el fomento de tecnologías de eficiencia hidráulica en la industria y técnicas de riego economizadoras de agua”.

El poder discrecional del administrador tiene una cierta margen, pues a pesar de dejar a la administración acciones facultativas a ser desarrolladas, muchas veces se torna necesario y por tanto, imprescindible su aplicación. Así, es de una cierta manera muy particular las acciones que deban ser realizadas con discreción.

Desde este enfoque, la reutilización aguas regeneradas no debe ser vista solamente de manera facultativa, sino con más importancia por el estado de las aguas, la escasez en sus dos formas, la necesidad de ahorro, de incrementar el desarrollo sostenible, y de imponer la educación ambiental al uso de los recursos hídricos, como elemento ambiental, económico e indispensable para la garantía de la vida equilibrada. Para ello, ese instrumento exige su aplicación de manera técnicamente correcta y con fines previamente estudiados. Es un método complejo, no obstante, necesario.

De acuerdo con estudios presentados en el CONAMA 09, realizado en 2008⁴²⁵, por el grupo de Trabajo Nuevas Fuentes del Agua,

⁴²⁵ Congreso realizado en Diciembre de 2008, de 3 al 5, que tuvo lugar en el Palacio de Congresos de Madrid - España.

“El volumen de agua disponible está relacionado con la cantidad de agua residual depurada, de modo que está comprobado que el impulso de la depuración revierte en un aumento de reutilización. En España, la reutilización aumentó con el crecimiento de la depuración de las aguas residuales fundamentalmente desde la promulgación de la Directiva 91/271/CEE y su transposición al ordenamiento jurídico español, a través de la Ley 11/1995 y el Real Decreto 509/1996”⁴²⁶.

Asimismo, “la reutilización de aguas residuales no sólo permite el incremento de los recursos disponibles sino que, además, minimiza el impacto de los vertidos en el medio hídrico”⁴²⁷. Siendo la depuración como un inicio para el método de cuidar del agua y la reutilización, como un marco para poner en práctica la buena administración e incremento de los recursos disponibles.

La reutilización es uno de los instrumentos más eficaces para conseguir el equilibrio natural, si hecho de acuerdo con los parámetros indicados, individualizados y seguros. La división de esos planes hidrográficos es un grande avance por permitir la atención más precisa, particularizando esa instrumentalización. Es que exige seguridad en sus métodos, especialmente porque si no realizado con determinados cuidados, puede dejar de ser una de las soluciones para ser uno de los mayores problemas ambientales, económicos aún de afectar frontalmente a la salud humana⁴²⁸.

Por eso, es una tarea que exige persistencia y dedicación, principalmente porque se demuestra no ser tan fácil conseguir el grado de cumplimiento conforme planificado, sea en la puntualidad de determinados plazos o en la totalidad. Aunque haya inversión tecnológica suficiente para implantar los métodos seguros al largo del desarrollo de sus objetivos, aún se verifica en las comunicaciones la ausencia de tratamiento adecuado de las aguas residuales.

⁴²⁶ CONAMA 9 – GRUPO DE TRABAJO – GT-AGU – NUEVAS FUENTES DE AGUA, Ídem, p. 29.

⁴²⁷ CONAMA 9, Ibídem, p. 34.

⁴²⁸ SALGOT DE MARÇAY, Miquel; FOLCH SÁNCHEZ, Montserrat, aducen que la reutilización, obviamente con depuración previa, contribuye a preservar el medio ambiente y a mejorar las condiciones sanitarias de cualquier país, muy especialmente las aguas, sea de baño, en el paisaje etc., lo que a su vez contribuye a mantener el turismo. De ahí que en la mayor parte de países del Mediterráneo la depuración se haya iniciado en las zonas turísticas de costa. In NAVARRO CABALLERO, Teresa María (Coordinadora), *Op. Cit.*, 2010, p. 47.

Sin embargo, es un camino que se debe seguir con metas a ser alcanzadas en fechas preestablecidas. Los quince años aplazados para la consecución de los objetivos anteriores es de pronto suficiente. Entre tanto, como no hay un cumplimiento puntual de la normativa por los Estados miembros, además del carácter preponderante de consecución del buen estado de las aguas y su sostenibilidad, ese plazo podrá retrasarse o modificarse, llevando en consideración las condiciones establecidas por la Directiva.

2.5 – Observaciones Conclusivas

Se verificó a lo largo de ese capítulo que el sistema jurídico de la Unión está de acuerdo con las necesidades para la obtención del equilibrio ambiental pretendido, adoptando políticas y directivas que van de acuerdo a sus particularidades, asimismo de ofrecer otros instrumentos, como la investigación y tecnología y los fondos de financiación para el cumplimiento equitativo y completo; Además de haber el acompañamiento de su aplicación y las posibles soluciones para un mejor cumplimiento.

En el análisis sobre los Tratados se identificó que hasta el Tratado de Niza ninguno de aquellos había adoptado una política directa y expresa para el agua, pero restó evidente la importancia indisociable del ambiente en sus intenciones, y que por excelencia, es una de las preocupaciones más antiguas y especiales. Es cierto el cuidado desde sus primeros Tratados y demás normativa comunitaria con la gestión de sus recursos hídricos para el desarrollo económico, político, social y ambiental. Y en el transcurso de los años, se verifica la determinación y prudencia para conseguir los resultados pretendidos.

En cuanto a los PAA, las metas y los medios necesarios para su consecución están bien planeados, especialmente en el último programa. La insistencia por la corrección, la prevención, la cautela, el objetivo de alcanzar el buen estado ecológico de las aguas, el de punir el contaminador y el cumplimiento de los demás principios ambientales están en consonancia con la teoría del Estado Ambiental. Con todo, su obtención depende de la concienciación de los destinatarios del derecho comunitario.

Por lo que se refiere a las Directivas, se verifica la armonía dentro de cada sector y entrelazada a los otros. Esto demuestra la convicción para facilitar el desarrollo por parte de los Estados miembros, como es el caso de las Directivas 91/271/CEE y 86/278/CEE, y

de estas con la 2000/60/CE, en que presentan la reutilización como medida para posibilitar el ahorro, la protección y la sostenibilidad. Y que para esto, se puso mecanismos para facilitar su cumplimiento como el incentivo financiero para ser practicada, aún de las técnicas y demás medios que se hacen necesarios para su buena consecución. Entre tanto, es necesario que los Estados se esfuercen para no retrasar el cumplimiento, a la vez que constantes inacciones perjudican el logro de un resultado satisfactorio, y a la UE que sea rigurosa para la correcta aplicación, aún de imponer sanciones más severas, sin que con eso, ultrapase las barreras soberanas de cada Miembro.

El desarrollo sostenible y el buen estado de las aguas, que son principios previstos en sus principales directivas para los usos sostenibles del agua, como para su depuración y consecuente reutilización en conformidad con las exigencias necesarias, aún no están incrementados, incluso falta a la población el conocimiento de estos métodos y su aceptación, la información sobre los posibles impactos y beneficios, y el consecuente aumento de su realización.

Es de gran importancia que sean difundidos tales métodos a la población en general, como manera de cumplir el principio de educación ambiental, una de las bases para conseguir el equilibrio, y de que ésta pueda junto con los administradores, que también deben estar incluidos en ese proceso educacional, adoptar la sostenibilidad, adaptar sus costumbres a la necesidad y al cumplimiento de la norma. Por tanto, se hace necesaria la voluntad política de los Estados miembros para buscar y conseguir los objetivos ambientales de la Unión.

Gran parte de la doctrina tiene el entendimiento acertado de que “el derecho comunitario no garantiza, por sí solo, la protección cuantitativa y/o cualitativa del agua en España, en la península ibérica o en toda Europa. Lo que hace falta es una política activa, coherente, consistente y estratégica de los actores políticos en los distintos niveles de las diferentes políticas”⁴²⁹.

En ese mismo raciocinio se puede aducir que “el derecho comunitario permite la protección del medio ambiente, en particular si es ese el deseo; sin embargo este

⁴²⁹ KRAMER, Ludwig. In CALVO-RUBIO, Francisco Cabezas, (Director), *Op. Cit.*, 2006, pp. 105-106.

Derecho constituye un marco que no puede garantizar dicha protección sin una política activa por parte de las autoridades responsables locales, regionales o nacionales”.

Es importante afirmar que el sistema de derecho ambiental comunitario, especialmente para el sector de agua, es una referencia para otros países que pueden aprovechar su estilo a través de un estudio comparado, llevándose en consideración sus aspectos esenciales para la efectividad.

Así, la forma de organización administrativa y jurídica, los principios que basan esa actuación, la obligatoriedad de conseguir objetivos comunes y esenciales, las inversiones para realizar investigaciones y sus aplicaciones, la armonización de sus políticas sectoriales, el establecimiento de plazos para alcanzar los objetivos planteados, y la evaluación periódica y cierta, de acceso público efectivo, son razones inspiradoras para la buena gestión de países que además de ser federados, tienen características climáticas semejantes con algunas regiones europeas, como Brasil, que puede aprovechar de las informaciones y del modelo normativo para aplicar los usos sostenibles del agua, como la reutilización de manera correcta. Por eso, la importancia de tal análisis y su conveniencia para mejorar la gestión del agua, espejando en un modelo que se muestra estratégico para la sostenibilidad.

**CAPÍTULO 3 - LA LEGISLACIÓN ESPAÑOLA PARA
LA REUTILIZACIÓN DE LAS AGUAS REGENERADAS**

3.1 - Introducción

Siguiendo los objetivos Comunitarios, y por supuesto, especialmente los propiamente suyos, España aumentó la reutilización con el crecimiento de la depuración de las aguas residuales, fundamentalmente, desde la promulgación de la Directiva 91/271/CEE⁴³⁰ y su transposición al ordenamiento jurídico español, a través del Real Decreto-Ley 11/1995⁴³¹, de 28 de diciembre, el Real Decreto 509/1996⁴³², de 15 de marzo y su posterior modificación por el Real Decreto 2116/1998⁴³³, de 2 de octubre.

A continuación, con la Directiva Marco del Agua 2000/60/CE⁴³⁴ - DMA, que establece instrumentos rumbo a la consecución del buen estado de las aguas y su acceso equitativo, la transposición interna en varias etapas, por la Ley 62/2003⁴³⁵, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y de orden social, a través del art. 129; las fijaciones de nuevas Demarcaciones Hidrográficas con los Reales Decretos 126/2007⁴³⁶ y 127/2007⁴³⁷, de 02 de febrero; el Reglamento de la Planificación Hidrológica, mediante Real Decreto 907/2007⁴³⁸, de 02 de febrero.

Sin embargo de ya prevista la reutilización de estas aguas, y su desarrollo ya era realidad, todavía no había un reglamento jurídico instrumental. De esa forma, teniendo por base los objetivos internos y también Comunitarios, de acuerdo con la Directiva 91/271/CEE y la Directiva 2000/60/CE, aún de complementar sus intenciones normativas enmarcadas a partir de Ley de Aguas 29/1985⁴³⁹, de 2 de Agosto – LAg, elaboró la norma específica a través del Real Decreto 1620/2007⁴⁴⁰, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.

⁴³⁰ Diario Oficial - DO L 135, de 30-05-1991, pp. 40-52.

⁴³¹ Boletín Oficial del Estado - BOE n.º 312, de 30-12-1995, pp. 37517 – 37519.

⁴³² De desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995 de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas. BOE n.º 77, de 29-3-96, pp. 12038 – 12041.

En ese sentido, se recomienda la lectura del GRUPO DE TRABAJO – GT-AGU – NUEVAS FUENTES DE AGUA, CONAMA 9, Madrid – España: 2008, p. 29.

⁴³³ BOE n.º 251, de 20-10-1998, pp. 34635 – 34636.

⁴³⁴ DO L 327, de 22-12-2000, pp. 1 – 73.

⁴³⁵ BOE n.º 313, de 31-12-2003, pp. 46874 – 46992.

⁴³⁶ BOE n.º 030, de 03-02-2007, pp. 5120 – 5122.

⁴³⁷ BOE n.º 030, de 03-02-2007, pp. 5123 – 5124.

⁴³⁸ BOE n.º 162, de 07-07-2007, pp. 29361 – 29398.

⁴³⁹ BOE n.º 189, de 08-08-1985, pp. 25123 – 25135.

⁴⁴⁰ BOE n.º 294, de 08-12-2007, Sección 1, pp. 50639-50661.

Antes de convertirse en miembro de la Unión Europea, España ya venía trazando su camino hacia la reutilización. No obstante, el sistema Comunitario ha contribuido enormemente para su mejora en ese ámbito. No solamente la UE contribuyó en ese sentido, sino que España tiene su histórica legislación para las aguas que merece gran importancia, incluso aportando a aquella para la Planificación, con la gestión por cuencas hidrográficas⁴⁴¹.

En línea con estas consideraciones se torna interesante presentar las principales normas, especialmente la específica, que hacen parte de la trayectoria española en el tema y verificar su avance en el tratamiento de las aguas residuales, con su reaprovechamiento con base en legislación que establezca parámetros y tecnologías propicias de acuerdo con la procedencia de esa agua y su destino, con la atención al ambiente y a la salud de las personas.

Así, tiene la reutilización de las aguas regeneradas como instrumento para concurrir a la calidad y a la cantidad, equitativamente, contribuyendo a los retos para el desarrollo sostenible.

Se estiman que los recursos naturales de agua en España sean alrededor de 100.000 hm³/año, de los cuales el 74% corresponde a las aguas superficiales y el 26% a las aguas subterráneas. Por otra parte, la cantidad de recursos disponibles es sensiblemente inferior, en un valor próximo a los 43.000 hm³/año, que son distribuidos de forma irregular entre las diferentes regiones⁴⁴².

⁴⁴¹ FANLO LORAS, Antonio, enseña que “*el Derecho de Aguas español ha hecho aportaciones fundamentales en este ámbito, asumidas internacionalmente. La gestión por cuencas; los organismos de cuenca como autoridad especializada, descentralizada y participada para la planificación y gestión del agua son principios que inspiran la configuración de las Confederaciones Hidrográficas*”. *La Gestión del Agua en España: Experiencias Pasadas, Retos Futuros*, in Revista Electrónica de Derecho de la Universidad de La Rioja - REDUR n.º 0, junio de 2002, Logroño – España, p. 48: <<http://www.unirioja.es/dptos/dd/redur/numero0/fanlo.pdf>>, con acceso el 15-11-2010.

⁴⁴² PEDRERO SALCEDO, Francisco, ALARCÓN CABAÑERO, Juan José y ASANO Takashi además de aportar a estos datos, señalan que hay “*una franja Norte donde no hay ningún tipo de déficit hídrico, varias zonas con recursos hídricos limitados (cabecera del río Guadiana, y algunas zonas de las cuencas del Júcar y Ebro) y finalmente una cuenca con un déficit hídrico estructural (Cuenca del Segura), único lugar cuyo potencial máximo de recursos hídricos no puede cubrir sus demandas de agua*”. *Uso de Agua Residual Depurada en la Agricultura de Regadío en España*, in NAVARRO CABALLERO, Teresa María (Coordinadora), *Reutilización de Aguas Regeneradas*, Op. Cit., 2010, p. 249.

3.2 - Inventario de la Legislación Española para la Reutilización de las Aguas Residuales

3.2.1 - Las Primitivas Preocupaciones Jurídicas por el Agua

En la ley de Partidas (1265)⁴⁴³, punto de arranque de la consideración jurídica del agua, ésta es tratada como una de las cosas que pertenezca comunalmente a todas las criaturas, no obstante, reconoce las aguas privativas.

Así se decía que “el agua y la fuente que nace espontáneamente y por su propia naturaleza brota en mi campo es mía porque puedo constituir gratis o por precio servidumbre de sacar agua, de conducirla etc.”, premisa esa de tradición romanística.

Hay dos cuestiones muy importantes estrechamente unidas: la servidumbre y la prescripción. Efectivamente, dadas las características del agua corriente, las servidumbres cumplen un papel esencial en el uso, el aprovechamiento del agua, el paso del tiempo, y en la consolidación de ciertos usos. Son estas cuestiones el origen de muchos derechos básicos en el mundo agrario⁴⁴⁴.

⁴⁴³ Las Partidas son una obra generalmente atribuida a Alfonso X. Cada una de las siete partidas se dedica un tema o materia jurídica. Lo de las aguas está referenciada en la tercera, que es derecho procesal, y se ocupaba entre otras del régimen de las aguas y derecho de vecindad. Redactadas en Castilla durante el periodo de reinado de Alfonso X (1252 – 1284), con el fin de obtener una uniformidad jurídica del Reino. Su nombre original era Libro de las Leyes, y solamente en el siglo XIV recibió su actual denominación, especialmente por las secciones en que se encuentra dividida. Fue uno de los textos legales más importantes del ordenamiento de Castilla y, posteriormente, del imperio español. Se introdujeron en América española, con el derecho castellano, y en Brasil, junto con el derecho portugués, desde los inicios de la expansión en el Nuevo Mundo. Cuanto a la tercera partida, que donde se especifica sobre el agua, posee 32 títulos y 543 leyes. Trata de la justicia y la administración de justicia. Se refiere al procedimiento civil y al imperio judicial, siendo su tema principal el proceso: las personas que intervienen en el juicio y el procedimiento conforme al cual se tramita. Sucesivamente se refiere al demandante y demandado; los jueces (3,4,3) y abogados (3,4,6); los plazos y medios de prueba, entre los cuales se incluye a la escritura pública (3,18,1) y, por ello, se refiere a los escribanos (3,19,1); las sentencias; y los recursos o alzadas contra éstas. Termina tratando del dominio (3,28,1), reconociendo la existencia de ciertos bienes comunales; de la posesión (3,30,1); la prescripción; la usucapión; y de las servidumbres.

⁴⁴⁴ PEREZ TORIJANO, Eugenia. In MARCOS MARTÍN, Alberto (Coordinador), *Agua y Sociedad en la Época Moderna*, Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja, Zaragoza - España: 2009, p. 79. Sigue esa misma autora comentando que las disposiciones en materia de agua anteriores a las Partidas pueden centrarse en las pocas que se incluyen en el Fuero Juzgo y el Fuero Viejo de Castilla. El Fuero Juzgo recoge a cuatro disposiciones en las que se impide invadir el vado de los ríos y cercarlos para la pesca en beneficio propio y, por otro lado, penaliza el desvío del curso de las aguas de los ríos y el impedimento del funcionamiento de molinos y pesqueras. El Fuero Viejo de Castilla regula algún aspecto de aprovechamiento de aguas en el título VI, de su libro VI, titulado “*De las labores de los molinos, e de los arredamientos, e de los que pescan en pielago ageno*”.

Por lo que se refiere a normas posteriores a la Partidas, lo más destacable es la Instrucción de Corregidores de 1794, que contempla varios preceptos sobre aprovechamiento de aguas y fomento de los riegos.

A pesar de existir importantes diferencias entre los diversos sistemas de Derecho de Aguas de los países occidentales, todos ellos provienen del tronco común del Derecho Romano, en el que el “*aqua profluens*” el agua corriente, era considerada al mismo tiempo como “*res communis*” y “*res publica*”⁴⁴⁵.

Las Partidas tuvieron una extraordinaria importancia hasta el Código Civil de 1889⁴⁴⁶. En relación a ese Código y la regulación del agua, esta fue objeto de reglamento especial mediante dos leyes de agua, la de 1866 y la de 1879. En ambas leyes se recogen las aguas privadas, que son las continuas o discontinuas que nazcan en predios de dominio privado mientras transcurran en ellos; los lagos, lagunas y sus álveos, formados por la naturaleza en dichos predios; las aguas subterráneas que se hallen en éstos; las aguas pluviales que caigan en los mismos mientras no traspasen sus linderos; los cauces de aguas corrientes, continuas o discontinuas, formados por aguas pluviales, y los de arroyos que atraviesen fincas que no sean de dominio público.

El Código Civil español considera el agua como bien inmueble, tanto las aguas vivas como las aguas estancadas, y la primigenia redacción del art. 344 omitía a las fuentes como bien de uso público en las provincias y pueblos, quizás por nacer en las fincas particulares y así considerarlas de orden privada.

Sin embargo existir mención a las aguas, la doctrina española considera el marco del Derecho de Agua en España las Leyes de 3 de agosto de 1866 y de 13 de junio de 1879⁴⁴⁷. Aunque en esa época no haber concienciación de protección ambiental, por consiguiente, no eran normas dirigidas directamente a su calidad⁴⁴⁸.

⁴⁴⁵ GALLEGO ANABITARTE, Alfredo. *El Derecho Español de Aguas en la Historia y Ante el Derecho Comparado*, in GALLEGO ANABITARTE, Alfredo; MENÉNDEZ REXACH, Ángel; DÍAZ LEMA, José Manuel (Coordinadores), *El Derecho de Aguas en España*, Volumen II, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Madrid – España: 1986, pp. 16 y 121.

⁴⁴⁶ BOE n.º 206, de 25-07-1889, pp. 249 – 259. Real Decreto de 24 de julio de 1889.

⁴⁴⁷ A pesar se verificar dos leyes, la primera fue incorporada a la segunda, por tanto identificada como Ley de 1866-1879.

⁴⁴⁸ FORTES MANTÍN, Antonio, *La Caracterización Técnica y Ambiental del Régimen de Vertidos a las Aguas: Algunas Precisiones*, introduce interesantes comentarios sobre la falta de preocupación por la calidad

De vigencia más que secundaria solamente fueron sustituidas en 1985. El reconocimiento de la perfección de esta ley es el monumento legal más prestigioso de toda la legislación administrativa de España del siglo XIX, y que constituyó un hito asumido y mantenido en no pocas legislaciones extranjeras⁴⁴⁹.

Desde esa primera Ley 1866-1879, fueron dados conceptos legales fundamentales: álveo o cauce; nivel de bajas aguas; nivel de las aguas en sus mayores avenidas ordinarias; márgenes; y ribera⁴⁵⁰.

Mismo con el avance de la tecnología y de las exigencias que se hacían necesarias, España prefirió no confeccionar otra norma, sino persistir en el esfuerzo de adaptar la ley a la realidad y vice-versa, mientras tanto, con otros instrumentos jurídicos atinentes, que se revelaran un soporte en ese lapso.

Sobre las aguas residuales, su titularidad a la luz de la Ley de Aguas de 1879 y el Código Civil de 1889 eran de dominio público municipal, a la vez que el art. 13 de la Ley de Aguas señalaba que pertenecía a los pueblos las aguas sobrantes de sus fuentes, cloacas y establecimientos públicos, y el art. 407.9 del Código Civil establecía que eran de dominio público las aguas sobrantes de las fuentes, cloacas y establecimientos públicos. Así, la manera de conciliar ambos dispositivos y leyes era que el agua pertenecía al pueblo, en cuanto, bienes de su dominio público⁴⁵¹.

En 1902, fue creado el Plan Gasset, por el Real Decreto de 25 de abril, que se aprueba provisoriamente el Plan a efecto de que los Jefes de la División de Trabajos

de las aguas en esas primeras leyes. In EMBID IRUJO, Antonio (Director), *Conflictos Jurídicos en la Gestión y Uso del Agua, Estudios de Derecho Judicial*, 97 – 2006, Consejo General del Poder Judicial, Centro de Documentación Judicial, Lerko Print S.A.: Madrid – España: 2007, pp. 95-96.

⁴⁴⁹ GARCIA DE ENTERRÍA, Eduardo. *Dos Estudios sobre la Usucapión en el Derecho Administrativo*, 2ª edición, Editorial Tecnos, Madrid - España: 1974, p. 65.

⁴⁵⁰ GALLEGO ANABITARTE, Alfredo, *Evolución del Derecho de Aguas en España. Del sistema ribereño basado en la propiedad al sistema ribereño territorial*, menciona sobre la importancia de estos conceptos y los redacta. In CALVO-RUBIO, F. C. (Director Editorial), *Derecho de Aguas*, Instituto Euromediterráneo del Agua, 1ª Edición, Murcia – España: 2006, p. 49.

⁴⁵¹ MARTIN MATEO, Ramón. *El Agua, Bases Institucionales*, in Revista Valenciana de Estudios Autonómicos n.º 1, Generalitat Valenciana, Valencia – España: 1985, pp. 17 y ss. También siguiendo ese mismo pensamiento CARO-PATÓN CARMONA, Isabel, *Reutilización del Agua en España. Críticas al Sistema Vigente y Propuestas de Reforma*, in CABEZAS CALVO-RUBIO, Francisco (Director Editorial), *Derecho de Aguas*, Fundación Instituto Euromediterráneo del Agua, 1ª edición, Murcia – España: 2006, p. 224.

Hidráulicos de la corriente que se trate informen sobre la compatibilidad de las concesiones que se soliciten.

A continuación, el Real Decreto-Ley de 5 de marzo de 1926, por el que se crean las confederaciones sindicales hidrográficas. Su art. 7.º prevé una de sus funciones como “la formación de un plan de aprovechamiento general, coordinado y metódico, de las aguas que discurran por el cauce de los ríos comprendidos en la Confederación”. Tal plan debería ser confirmado o revisado anualmente⁴⁵².

En ese mismo año fue creada la Confederación Hidrográfica del Ebro, en la Comunidad de Aragón, mundialmente pionera en la gestión hidrológica, bajo el principio de unidad de cuenca, que alcanzaría reconocimiento universal con la Carta del Agua aprobada por el Consejo de Europa, en 1968.

Con el Real Decreto de 23 de febrero de 1933 se creó el Centro de Estudios Hidrográficos, marcando el inicio del Plan Nacional de Obras Hidráulicas, con estudios hidrológicos, geológicos y edafólogos, y consideraba un total de 379 presas y 132 canales, que venía a culminar anteriores planes nacionales de 1909, 1916 y 1919⁴⁵³.

También es importante citar el Plan Pena, de 1940, elaborado recién terminada la Guerra Civil, que es una revisión del estado de las obras y estudios del Plan de 1933 y una ordenación de las que deberían emprenderse, especialmente la transformación en regadío de 600.000ha frente a las 1.250.000ha del Plan anterior⁴⁵⁴.

⁴⁵² TORRES PADILLA, Carlos, resalta que aunque hubo planes de las Confederaciones del Ebro, Duero, Segura, Guadalquivir y Pirineo Oriental, esta función no fue cumplida de forma general, de manera que el Plan Gasset siguió vigente en las Confederaciones que no contaban con lo suyo propio. *La Planificación Hidráulica: Aspectos Técnicos*, in SALVADOR, Armando (Coordinador), *Ley de Aguas: Análisis de la Jurisprudencia Constitucional*, Edita: Instituto Nacional de Administración Pública, Ministerio para las Administraciones Públicas, Madrid – España: 1990, p. 58.

⁴⁵³ Datos estos informados por TORRES PADILLA, Carlos, in SALVADOR, Armando, *Ley de Aguas: Análisis de la Jurisprudencia Constitucional, Op. Cit.*, 1990, p. 58.

⁴⁵⁴ TORRES PADILLA, Carlos, expone que este plan fue ampliado con determinadas leyes específicas, habiéndose realizado casi todas las obras previstas que de una manera general, suponen el triple de los objetivos del Plan de 1940. In SALVADOR, Armando, *Ley de Aguas: Análisis de la Jurisprudencia Constitucional, Op. Cit.*, 1990, p. 59.

En seguida a esta Ley, interesante señalar la Orden Ministerial⁴⁵⁵ de 4 de Septiembre de 1959, en desarrollo del Reglamento de policía de aguas y sus cauces de 14 de noviembre de 1958, para la producción del primer intento serio y sistemático de ordenación de los vertidos en el dominio público hidráulico en el Ordenamiento Jurídico español.

Así, a la vista de los problemas referente a los recursos hídricos, como escasez e irregularidad, España tuvo que desarrollar de manera temprana soluciones para la regulación del uso y el aprovechamiento, y se tornando así, pionera en esa área, a ejemplo de la ley de aguas, entre las primeras en esa materia. Luego, es un país que merece apreciación por la manera como gestiona sus problemas sobre el agua, a través de instrumentos hacia la eficiencia, desarrollados al largo de su historia.

3.2.2 - La Preocupación Medioambiental en la Constitución Española de 1978

Con la Constitución de España de 1978⁴⁵⁶ - CE/78, la mencionada ley de aguas parecía antigua y no más atendía a los reclamos, especialmente por las transformaciones sufridas por la sociedad de ese país, por los avances tecnológicos, la creciente demanda y consecuente concienciación ecológica y de mejora para la calidad de vida.

Así, se hace interesante destacar que la organización del Estado Español es descentralizada, con el sistema de distribución de competencia entre el Estado y las Comunidades Autónomas y las Confederaciones Hidrográficas. El Estado tiene competencia para la gestión de las cuencas supracomunitarias, que son las que comprenden más de una Comunidad Autónoma, y éstas tienen la exclusividad para las cuencas internas.

⁴⁵⁵ Se define Orden Ministerial como una Resolución administrativa que con carácter general dicta un ministro.

⁴⁵⁶ BOE n.º 311, de 29-12-1978, pp. 29313 – 29424. Aprobada por las Cortes en Sesiones Plenarias del Congreso de los Diputados y del Senado, celebradas el 31 de octubre de 1978; Ratificada por el Pueblo Español en Referéndum de 6 de diciembre de 1978; Sancionada por S. M. el Rey ante las Cortes el 27 de diciembre de 1987.

Debido a su art. 132, el agua revitaliza la dogmática del dominio público, que sirvió inclusive para la posterior Ley de Aguas⁴⁵⁷, lo que condice con la realidad de las características hidrológicas del país, además de externar con esto el carácter escaso y vulnerable, y un bien de fundamental importancia para la garantía de vida.

En su capítulo III – De Los Principios Rectores de la Política Social y Económica, el art. 45 reconoce a todos el derecho de disfrutar de un ambiente adecuado, así con el deber de conservarlo:

“Art. 45.

1. Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo.
2. Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva.
3. Para quienes violen lo dispuesto en el apartado anterior, en los términos que la Ley fije se establecerán sanciones penales o, en su caso, administrativas, así como la obligación de reparar el daño causado.”

Artículo este que denota como principios rectores de la Carta Magna, el ambiente equilibrado, el desarrollo sostenible, la prevención, la solidaridad y la responsabilidad.

En sus arts. 2 y 138 apuntan su preocupación la solidaridad, que en relación al agua, tiene una proyección singular en su gestión, plasmada en la consideración de España como una unidad hidrológica a los efectos de garantizar su disponibilidad en todas las regiones que corrijan los desequilibrios espacio-temporales en su distribución⁴⁵⁸.

⁴⁵⁷ Predican ARTIÑANO DEL RÍO, Pablo; MUÑOZ FERNÁNDEZ, Soledad, que España sólo empieza a adoptar medidas eficaces para la protección ambiental en los años ochenta, que llamado por David W. PEARCE y R. KERRY TURNER (1995) la segunda ola de preocupación por el medio ambiente. Es entonces cuando se introducen los primeros controles estatales sobre el regadío; cuando se dictan leyes como la Ley de Aguas. Toda esta reacción encuentra su referente más claro en la Constitución Española de 1978. *La Protección Municipal del Medio Ambiente. La Licencia de Actividades Calificadas*, 1ª edición, Editorial La Ley/Actualidad S.A., Madrid – España: 1998, p. 19.

⁴⁵⁸ FANLO LORAS, Antonio. *El Derecho de Aguas en el 25 Aniversario de la Constitución Española*, in Revista Electrónica de Derecho de la Universidad de La Rioja - REDUR n.º 2, junio de 2004, Logroño – España, p. 57: <<http://www.unirioja.es/dptos/dd/redur/numero2/fanlo.pdf>>, con acceso el 16-11-2010.

Su art. 132 hace referencia al dominio público hidráulico, a cuyo tenor:

“La ley regulará el régimen jurídico de los bienes de dominio público y de los comunales, inspirándose en los principios de inalienabilidad, imprescriptibilidad e inembargabilidad, así como su desafectación.

Son bienes de dominio público estatal los que determine la ley y, en todo caso, la zona marítimo-terrestre, las playas, el mar territorial y los recursos naturales de la zona económica y la plataforma continental.

Por ley se regularán el Patrimonio del Estado y el Patrimonio Nacional, su administración, defensa y conservación”.

Otra disposición Constitucional que confirma el dominio público está previsto en el art. 149.1.22, según el cual:

“El Estado tiene competencia exclusiva sobre las siguientes materias (...):

La legislación, ordenación y concesión de recursos y aprovechamientos hidráulicos cuando las aguas discurran por más de una Comunidad Autónoma, y la autorización de las instalaciones eléctricas cuando su aprovechamiento afecte a otra Comunidad o el transporte de energía salga de su ámbito territorial.”

También cuidó la Carta sobre la competencia para legislar sobre el ambiente, conforme dispone su art. 149.1.23, atribuyendo al Estado la legislación básica sobre la protección ambiental, entre tanto, “sin perjuicio de las facultades de las Comunidades Autónomas de establecer normas adicionales de protección”. Así,

“las Comunidades Autónomas históricas (disposición transitoria segunda CE) o las que accedieran a la autonomía según el procedimiento previsto en el artículo 151.2 CE, podían incorporar en sus Estatutos la competencia para dictar normas adicionales de protección ambiental, competencia a la que, con respeto de la legislación básica del Estado en la materia, aquellas Comunidades Autónomas también pudieron añadir la de proceder al desarrollo de la legislación básica estatal; consecuentemente, algunas Comunidades Autónomas, inicialmente sólo las de más alto nivel competencial, como es de sobra conocido, asumieron en sus Estatutos de Autonomía el

desarrollo de la legislación básica del Estado y la competencia para dictar normas adicionales de protección; no así el resto”⁴⁵⁹.

Posteriormente, fue publicado el Real-Decreto 3029/1979, de 7 de diciembre⁴⁶⁰, por el que se regulaba la realización de estudios previos para la planificación hidrológica, que se convirtió en uno de los instrumentos esenciales de la nueva política hidráulica⁴⁶¹.

Obedeciendo a esta norma, estos estudios deberían de sujetar el inventario de los recursos hidráulicos con las disponibilidades presentes y futuras, de manera cuantitativa y cualitativa, como se podría realizar las utilizaciones, las previsiones de demanda, la ordenación de los recursos para satisfacerlas y las obras más idóneas para su consecución. Asimismo era necesario estudiar las medidas necesarias atinentes a su desarrollo y el orden de prioridad en la ejecución de las obras de infraestructuras.

3.2.3 - La Previsión de la Reutilización de las Aguas a partir de la Ley de Aguas de 1985

Siguiendo ese sentido, después de más de un siglo y en etapa postconstitucional, se puso en vigencia la Ley de Aguas de 2 de Agosto de 1985 - LAg, que absorbió el sistema constitucional de distribución de competencias entre el Estado y las Comunidades Autónomas, lo que la doctrina entiende como obediencia al principio de cooperación orgánica y democrática:

“El modelo organizativo plasmado por el legislador en 1985 no supone, en el caso de las cuencas supracomunitarias, una pura y simple atribución de la competencia a órganos del Estado, como ocurre en otros ámbitos materiales, sino que se ha creado una organización compleja (las Confederaciones Hidrográficas) en cuyos órganos de gobierno (Junta de Gobierno) y planificación (Consejo del Agua) están integradas las Comunidades Autónomas, las Entidades Locales y los usuarios, en

⁴⁵⁹ QUINTANA LÓPEZ, Tomás. *Titularidad y ejercicio de competencias en materia de protección ambiental en Castilla y León*, in QUINTANA LÓPEZ, Tomás (Director), *Op. Cit.*, 2003, p. 28.

⁴⁶⁰ Publicado en el BOE, n.º. 17, de 19 de enero de 1980.

⁴⁶¹ GONZÁLEZ IGLESIAS, Miguel Ángel. *Planificación y Aguas Publicas: El Plan Hidrológico Nacional*, 1ª Edición, Atelier Editorial, Barcelona – España: 2004, p. 52.

cuanto plasmación del principio de cooperación orgánica y democrático”⁴⁶².

Esa norma configuró el agua como un recurso unitario renovable a través del ciclo hidrológico, además de tener vinculado la disponibilidad del recurso en cantidad suficiente a la exigencia de calidad del mismo. Aunque parezca tener solucionado toda la cuestión temática, la ausencia de instrumentos complementarios para garantizar sus fines es rellenada poco a poco, como la reglamentación jurídica para la reutilización de las aguas regeneradas, en el año de 2007.

Conviene destacar que en el derecho español anterior a la LAg no existía una regulación específica de la reutilización de las aguas residuales de manera planificada o directa, procedente de una utilización previa del agua y antes de su retorno al cauce público o su aportación al mar⁴⁶³.

La reutilización de esas aguas representa la preocupación por la escasez de los recursos hídricos en determinada parte de la geografía española⁴⁶⁴. Además, es interesante destacar que la reutilización que se emplea en ese trabajo es la directa, a la vez que la reutilización indirecta, entendida como el aprovechamiento aguas abajo del vertido de las aguas residuales mezcladas con el caudal circulante, es tradicional e intrínseca al propio ciclo del agua, conforme el Libro Blanco del Agua⁴⁶⁵.

En su art. 101, capítulo III – De la Reutilización de las Aguas Depuradas, la LAg instituyó que el Gobierno establecería las condiciones básicas para la reutilización directa de las aguas en función de los procesos de depuración, su calidad y usos previstos:

⁴⁶² FANLO LORAS, Antonio. *El Derecho de Aguas en el 25 Aniversario de la Constitución Española*, Op. Cit., 2004, p. 54.

⁴⁶³ ERRUZ I SEALL, Jaume, *Reutilización de las Aguas Residuales Urbanas*, hace una especial referencia sobre la inexistencia de posibilidad jurídica específica para reutilizar el agua antes de la LAg. In EMBID IRUJO, Antonio (Director), *Diccionario de Derecho de Aguas*, 1ª edición, Editora Iustel, Madrid – España: 2007, p. 856.

⁴⁶⁴ GONZÁLEZ MARTÍNEZ, José Carlos, comenta que aunque la reutilización era contemplada en la Ley de Aguas desde su redacción originaria, carecía su desarrollo normativo. Ejemplifica que en cuencas deficitarias como la del Segura, ese método era desarrollado en grandes volúmenes, especialmente en regadíos, sin obedecer a criterios de calidad exigibles a esas aguas. *El Control Administrativo de la Reutilización de las Aguas Regeneradas*, in NAVARRO CABALLERO, Teresa María (Coordinadora), *Reutilización de Aguas Regeneradas. Aspectos Tecnológicos y Jurídicos*, 1ª edición, Instituto Euromediterráneo del Agua, Murcia – España: 2010, p. 361.

⁴⁶⁵ Libro Blanco del Agua en España, Ministerio del Medio Ambiente, 2000.

“101. El Gobierno establecerá las condiciones básicas para la reutilización directa de las aguas, en función de los procesos de depuración, su calidad y los usos previstos. En el caso de que la reutilización se lleve a cabo por persona distinta del primero usuario de las aguas, se considerarán ambos aprovechamientos independientes, y deberán ser objeto de concesiones distintas. Los títulos concesionales podrán incorporar las condiciones para la protección de los derechos de ambos usuarios.”

Como se verifica de estos artículos, la LAg dirige la reutilización del agua no solamente como un acceso cuantitativo, sino cualitativo para el equilibrio ambiental, atribuyendo al gobierno la obligación de establecimiento de las condiciones, conforme el dictamen Constitucional, en su art. 45⁴⁶⁶.

De manera correcta apunta el tema de concesiones demostrando la preocupación con el uso correcto de los criterios, especialmente para la reutilización de las aguas, que requiere obediencia suprema desde el origen de esa agua y su destino, el tipo de tratamiento, entre otras particularidades. Especialmente se verifica aquí, el control sanitario para la calidad de las aguas y su reaprovechamiento.

A su vez, el capítulo IV – de los Auxilio del Estado, por su art. 102, instituye la posibilidad de concesión de ayudas a quienes procedan al desarrollo, implantación o modificación de tecnologías, procesos, instalaciones o equipos, así como a cambios en la explotación que signifiquen una disminución en los usos y consumos de agua o bien a una menor aportación en origen de cargas contaminantes a las aguas utilizadas.

Sin embargo, ese capítulo también prevé la posibilidad de tales ayudas a quienes realicen plantaciones forestales, cuyo objetivo sea la protección de los recursos hídricos. Y añade que: “Estas ayudas se extenderán a quienes procedan a la potabilización y desalinización de las aguas y a la depuración de las aguas residuales, mediante procesos

⁴⁶⁶ FANLO LORAS, A. predica que en la dimensión medioambiental de la gestión del agua auspiciada por distintas Directivas europeas y exigencia del principio de utilización racional de todos los recursos naturales establecidos en el art. 45 de la Constitución. Admite aún que la virtualidad de este principio ha quedado notablemente reforzada tras la reforma de 1999 y tiene múltiples manifestaciones. *La Gestión del Agua en España: Experiencias Pasadas, Retos Futuros, Op. Cit.*, 2002, p. 47.

o métodos más adecuados, a la implantación de sistemas de reutilización de aguas residuales, o desarrollen investigación en estas materias.”

Lo que expresa no sólo la intención de emplear tal método, sino también de incentivarlo, como manera de proteger las aguas, incluso buscando perfeccionamiento en el tema. No obstante, a pesar de mencionar ese método para contribuir a la sostenibilidad del recurso, no lo hace tomando por parte la seguridad de su realización, tanto que su reglamento jurídico sólo entró en vigencia doce años después.

Aunque sea plausible la previsión de un instrumento necesario y su incentivo, por otro lado, toma una actitud temerosa a la vista de inexistir un reglamento jurídico en el tema⁴⁶⁷, principalmente se llevando en consideración la necesidad de seguir criterios preestablecidos para evitar la posibilidad de causar más daños al ambiente y a la salud de las personas⁴⁶⁸.

Se abre un paréntesis a la legislación interna para destacar que hasta entonces España no era miembro de la Comunidad Europea. Sólo en 1 de enero de 1986 es que se adhirió juntamente con Portugal, pasando a hacer parte del grupo de los doce. A partir de esa fecha, el Estado español debe atender a los objetivos comunitarios y por lo tanto, transponer sus directivas y seguir sus políticas.

A la continuación, y con España miembro de la Comunidad, su catálogo normativo sobre las aguas siguió alargando, como el Real Decreto 849/1986⁴⁶⁹, de 11 de abril, del Dominio Público Hidráulico – RDPH, que definió la reutilización directa en su art. 272.2 como “a las aguas que habiendo sido ya utilizadas por quien las derive y antes de su devolución al cauce público fueran aplicadas a otros diferentes usos sucesivos”. Y su

⁴⁶⁷ NAVARRO CABALLERO, María Teresa señala que la reutilización es una técnica que permite la obtención, siendo por tanto, una oferta de nuevos recursos hídricos, lo que alcanza en ese contexto una relevancia significativa que hace recomendable no como una declaración grandilocuente de intenciones sino como un concreto servicio público, que precisa una mayor implicación así como la intervención directa de las Administraciones públicas en la construcción y/o explotación de instalaciones de regeneración. In NAVARRO CABALLERO, María Teresa (Coordinadora), *Op. Cit.*, 2010, p. 261.

⁴⁶⁸ LOPERENA ROTA, Demetrio, argumenta que el agua ha sido tratada por el hombre hasta la aparición de la moderna conciencia ambiental como un elemento fundamental en la conservación de la salubridad pública, en el desarrollo económico y en el recreo o esparcimiento. *Los Principios del Derecho Ambiental*, Editorial Civitas S.A., 1.ª edición, Madrid – España: 1998, p. 116.

⁴⁶⁹ BOE n.º 103, de 30-04-1986, pp. 15500 – 15537.

art. 272.3 estableció que para la reutilización directa de esas aguas será requerida concesión administrativa. Ambos artículos derogados por el Real Decreto 1620/2007.

Se puede señalar que “reutilización significa nueva utilización y esta sólo puede hacerse a partir de aguas residuales, es decir, no consumidas en el primer uso sea éste contaminante o no.” Además, “esta regulación se apoya en dos criterios claros: que la concesión es un título inexcusable para cualquier tipo de aprovechamientos de aguas continentales y que todos los recursos de esta índole son de dominio público”⁴⁷⁰.

Con la LAg, algunas Comunidades Autónomas - CCAA interpusieron recursos de inconstitucionalidad que se sumaron a varios conflictos de competencia. La acumulación de todos ellos da lugar a aparición de la Sentencia⁴⁷¹ del Tribunal Constitucional⁴⁷² 227/1988, de 29 de noviembre⁴⁷³, que en resumen decidió que el Estado puede legítimamente declarar el dominio público de las aguas, conforme los arts. 33, 128.1, 45.2, 132.2 de la CE/78; el Estado puede declarar públicas las aguas incluso cuando discurren íntegramente por una CCAA, de acuerdo con los arts. 149.1.22, 128.2, 132, 132.2 de la CE/78 y el art. 1.2 de la LAg; y compatibilidad de la gestión pública del agua con la ordenación del territorio, la protección del medio ambiente y la restauración de la naturaleza.

⁴⁷⁰ MARTIN MATEO, Ramon. *Situación Actual y Perspectivas Futuras de la Reutilización de Aguas Residuales como una Fuente de Recursos Hidráulicos*, in Revista Ingeniería del Agua, Volumen 3, n.º 01, Consultado en el sitio de la Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona – España: marzo de 1996, pp. 74-75: <<http://hdl.handle.net/2099/3105>>, con acceso el 17-10-2010.

⁴⁷¹ En ese sentido, EMBID IRUJO, Antonio argumenta que diversas CCAA representadas por sus Gobiernos así como cincuenta y ocho senadores, interpusieron recurso de inconstitucionalidad contra la Ley 29/1985. A estos recursos se sumaron varios conflictos de competencia planteados por el Gobierno vasco contra diversos textos en materia de aguas, singularmente el RDPH. La acumulación de todos ellos dará lugar a la aparición de la STC 227/1988, de 29 de noviembre, sentencia que, sustancialmente, reafirma la constitucionalidad de los criterios de la Ley 29/1985, constituyendo por la calidad y rigor de sus aportaciones dogmáticas, un hito fundamental en la evolución del derecho público español, singularmente en lo relativo al régimen jurídico del dominio público, y no sólo por la resolución de problemas específicos del dominio público hidráulico. *La Estructura del Estado y la Administración Hidráulica*, in XAVIER, Yanko Marcus de Alencar; EMBID IRUJO, Antonio; SILVEIRA NETO, Otacílio dos Santos (Organizadores), *O Direito de Águas no Brasil e na Espanha: Um Estudo Comparado*, Fundação Konrad Adenauer, Fortaleza – Ceará – Brasil: 2008, disponible en: <<http://www.kas.de/brasilien/pt/publications/16260/>>, con acceso el 26-08-2010, p. 52.

⁴⁷² Según GOMEZ-FERRER MORANT, Rafael, una de las funciones más importantes de los Tribunales Constitucionales es la de extraer los principios generales que se encuentran integrados de forma implícita en el sistema constitucional. *La Planificación Hidráulica: Aspectos Jurídicos*, in SALVADOR, Armando, *Ley de Aguas: Análisis de la Jurisprudencia Constitucional*, Edita: Instituto Nacional de Administración Pública, Ministerio para las Administraciones Públicas, Madrid: España: 1990, p. 41.

⁴⁷³ BOE n.º 307, de 23-12-1988, pp. 2-37.

De esa forma se permite afirmar la preocupación de protección ambiental de las aguas, de los ecosistemas, aún de ese aspecto cualitativo, también indica la atención a su acceso equitativo al predicar el agua como pública, por tanto un bien común. Confirmando, así, la publificación del agua, en conformidad con el art. 132.1 de la CE/78, y la demanialización, que debe ser realizada por Ley de rango nacional. De esa manera son bienes integrantes del dominio público del Estado⁴⁷⁴, por eso, su asignación y uso requiere previa concesión administrativa. Los particulares, por su vez, sólo adquieren el derecho de aprovechamiento, no la propiedad del agua, salvo los derechos adquiridos al amparo de la legislación anterior que la ley respeta⁴⁷⁵.

Como visto, la LAg fijó un marco normativo para todas las administraciones públicas competentes y que se quedó ratificado por la mencionada sentencia, que consagró la planificación hidrológica en todo el territorio nacional.

También se pronunció esa Sentencia con relación a la reutilización de las aguas depuradas, *in verbis*:

“En principio, corresponde a las CCAA con competencia general sobre dichos aprovechamientos, en agua intracomunitarias, regular y gestionar la reutilización de las aguas depuradas, pero ello sin perjuicio de la competencia del Estado sobre la legislación básica del medio ambiente⁴⁷⁶, las bases y coordinación de la sanidad u otras competencias reservadas al mismo en la Constitución”.

Lo que se comprueba la visión de la importancia del actuar local, sin embargo de la necesidad de coordinación por el Estado para la protección ambiental, y por supuesto, los cuidados con la salud de las personas. De igual forma, también resulta

⁴⁷⁴ Sobre la calificación como dominio público, ARIÑO ORTIZ, Gaspar; SASTRE BECEIRO, Mónica, comentan que se supone la separación de un conjunto de bienes del tráfico ordinario del Derecho Civil, para gestionarlos en régimen de Derecho Público, “*a partir de la idea de una reserva al Estado de la titularidad sobre los mismos, de la que se pueden derivar unos derechos de aprovechamiento, siempre temporales, creados por la administración y otorgados más o menos discrecionalmente a los ciudadanos interesados, mediante el pago de un canon de aprovechamiento*”. *Leyes de Aguas y Política Hidráulica en España. Los Mercados Regulados del Agua*, Editorial Comares S. L., Granada – España: 1999, p. 30.

⁴⁷⁵ Importante reflexión sobre la propiedad del Agua hace FANLO LORAS, A. *La Gestión del Agua en España: Experiencias Pasadas, Retos Futuros, Op. Cit.*, 2002, p. 47.

⁴⁷⁶ De acuerdo con el Art. 149.1.23 de la CE/78.

evidente la preocupación por la realización de la reutilización como instrumento que requiere cuidados peculiares y de protección ambiental.

Pasado ese momento, surge en nivel Comunitario la Directiva 91/271/CEE, del Consejo, de 21 de mayo, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas y estrena la reutilización de esas aguas a través del art. 12.1, estableciendo que “las aguas residuales tratadas se reutilizará cuando proceda. Las vías de evacuación reducirán al mínimo los efectos adversos sobre el medio ambiente”.

Aunque por su lectura se parezca indiferente para la adopción y confirmación de la reutilización como método necesario y urgente a los objetivos Comunitarios, esa previsión dio arranque para el incremento y la adopción por los Estados Miembros⁴⁷⁷. Incluso las Comunicaciones de la Comisión, como la Comunicación - COM (2004) 248⁴⁷⁸, concluye que, además de tratamiento de aguas residuales, la reutilización de estas aguas es la manera más prudente para velar por la salud humana y proteger el ambiente. Y que estos instrumentos adquirirán mayor importancia en el futuro debido a la intensificación de inundaciones y sequías como consecuencia del cambio climático.

Patente pues la importancia que fue dada a la reutilización, especialmente a partir de esa Directiva, que fue transpuesta para el sistema Español a través del Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas y su desarrollo por el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo. Ambas normas internas no se refieren a la reutilización de las aguas residuales, sino son dirigidas eminentemente al tratamiento de estas y sus vertidos.

⁴⁷⁷ MARTIN MATEO, Ramón, entiende que en ese momento la norma Comunitaria no demostraba preocupación con los efectos sanitarios, sino impone límites a la realización de las aguas residuales cuando proceda. De igual manera menciona a la Ley de Aguas española de 1985. Entre tanto, el Reglamento de la Ley de Aguas prohíbe la reutilización directa de las aguas residuales depuradas para el consumo humano excepto en situaciones catastróficas o de emergencia. *Situación Actual y Perspectivas Futuras de la Reutilización de Aguas Residuales como una Fuente de Recursos Hidráulicos*, Op. Cit., 1996, p. 75. Sin embargo, de una manera general se verifica que la normativa Comunitaria ya venía desarrollando una línea de cuidados con el ambiente y la calidad de vida de las personas, lo que a pesar de parecer simples ese dispositivo comentado, las recomendaciones y políticas Comunitarias lo llevaron con el intuito de confirmar dichas protecciones, incluso avanzando con la DMA.

⁴⁷⁸ No publicada en el Diario Oficial. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&lg=es&type_doc=COMfinal&an_doc=2004&nu_doc=248>, con acceso el 19-12-2010.

En 1998 surge el Libro Blanco del Agua, elaborado por el Ministerio del Medio Ambiente, conteniendo los fundamentos de la nueva política de aguas en el país. Estos fundamentos reflejan en los correspondientes instrumentos de planificación hidrológica que tienen por base en la disponibilidad limitada y el aumento de demanda, lo que implica en la afectación al ambiente, como el deterioro de la calidad del agua y de los ecosistemas dependientes del mismo⁴⁷⁹.

Esta política también tiene en cuenta la creciente valoración por la correcta conservación de los recursos naturales o las posibilidades que proponen técnicas que ofrezcan el incremento de recursos como la depuración para su posterior reutilización⁴⁸⁰. Tales técnicas,

“Han de centrarse en la sostenibilidad de los usos actuales y la preservación del medio, impidiendo su degradación en un contexto de aprovechamiento integral y conjunto de las distintas fuentes de suministro, y la permanente mejora de la gestión y procedimientos de registro (conocimientos de los usos) y medida (conocimiento de los recursos); registro y aforo ante los que cualquier otra actuación queda en segundo plano”⁴⁸¹.

Sin embargo, en las cuencas dónde existan abundantes recursos hídricos naturales debe ser fomentada el prudente uso y la racionalidad en la integración de las distintas políticas sectoriales. De esta forma, mantener o recuperar la calidad de las aguas es prioridad en esa política, y está frontalmente dirigida a la protección de los ecosistemas, al bienestar y a la salud humana.

Así, los usos sostenibles del agua, como la reutilización de las aguas residuales deben seguir estos objetivos, que versa en conservar, proteger y mejorar, lo que atiende al establecido en el art. 45 de la CE/78.

⁴⁷⁹ Sobre el Libro Blanco del Agua, GONZÁLEZ IGLESIAS, Miguel Ángel, hace importantes comentarios hacia la planificación. *Planificación y Aguas Publicas: El Plan Hidrológico Nacional, Op. Cit.*, 2004, pp. 44-46.

⁴⁸⁰ Ídem, p. 45.

⁴⁸¹ Ibídem.

Para ello, la necesidad de una planificación hidrológica que favorezca a una gestión para garantizar la calidad y cantidad suficientes, apoyada en los principios ambientales, y con eso, al uso de técnicas eficaces que resulten en los objetivos para alcanzar el buen estado de las aguas y consecuente atención al desarrollo sostenible.

Además, la planificación comprende el agua, por su carácter instrumental, con asuntos sectoriales que de ella necesita, como la agricultura, la energía, el turismo, la industria etc. Por eso, tal planificación debe estar coordinada en ese sentido para conferir al agua aún de elemento ambiental, sino también, económico y social. Entre tanto, lo prudente sería la política de agua no estar subordinada a los demás sectores, sino estos con atención a su estado y su disponibilidad, aún de su carácter ambiental.

En ese orden, la importancia al Plan Hidrológico Nacional, determinado por el art. 43.1 de la LAg, que cuente con los Planes Hidrológicos de Cuenca, ya que éstos tienen sus particularidades y aquel abarca a éstos como manera de reunir los objetivos comunes, impartidos localmente y de acuerdo con sus peculiaridades. Será a través de ese tipo de planificación que se debe incrementar la reutilización de las aguas. Es este el camino para conseguir la obtención de resultados positivos en el tema.

Con relación a la reutilización de las aguas residuales, el Libro Blanco establece en su página 237 que “es un componente intrínseco del ciclo del agua mediante el vertido de efluentes a los cursos de agua y su dilución con el caudal circulante, las aguas residuales han venido siendo reutilizadas tradicionalmente por tomas aguas abajo del punto de incorporación al cauce”.

También menciona la reutilización cuando argumenta sobre la superación de la crisis del modelo tradicional, en vista de la necesidad de usar “modernas técnicas, de cara a incrementar las disponibilidades de agua (depuración para su posterior reutilización, desalación, mejores técnicas de aplicación más ahorradoras etc.)”.

Asimismo alude a los Fundamentos Técnicos, que desde un punto de vista racional demuestra que la solución económicamente más eficiente y ambientalmente más aceptable aconseja considerar además de la oferta, la reducción del consumo. De esa

forma, se hace necesaria una combinación simultánea de los planes, ofertas y demandas, a fin de hacer una gestión integrada de ambos.

“Por tanto, además del progreso en los procesos de localización, desarrollo y explotación de nuevas fuentes de agua (regulación, uso conjunto de aguas subterráneas y superficiales, reutilización, desalación y trasvases intercuenas), unido a la mejora en los procedimientos y metodologías de cálculo (bases de datos y modelos de simulación y optimización, entre otros), deben esperarse también esperanzadores resultados de la aplicación de medidas de gestión de la demanda (programas de reducción de pérdidas en las infraestructuras, ahorro, eficiencia, gestión, etc.)”⁴⁸².

Otra oportunidad que cita la reutilización de las aguas residuales se da al argumentar sobre la necesidad de reforma de la Ley de Aguas, a la vista de nuevas exigencias que imponen la apuesta por un desarrollo sostenible.

En 1999, la Ley de Aguas fue modificada la Ley 46/99⁴⁸³, de 13 de diciembre, que contempla un régimen de vertidos y calidad ambiental de las aguas que se muestra dirigida a su dimensión ambiental y en su valor ecológico. Establece, así, una regulación mucho más estricta de las autorizaciones de vertidos “para que éstas puedan constituir verdaderamente un instrumento eficaz en la lucha contra la contaminación de las aguas continentales” - Párrafo 5.º de la Exposición de Motivos de la Ley 46/99⁴⁸⁴.

Esta intención se manifiesta además en el hecho de que el objeto de la autorización de vertidos es la consecución del buen estado ecológico de las aguas, un

⁴⁸² Libro Blanco del Agua en España. Documento de Síntesis, p. 34, disponible en el sitio del Ministerio de Medio Ambiente de España: <http://www.mma.es/secciones/acm/fondo_docu_descargas/libro_blanco/pdf/sintesis.pdf>, consultado el 01-12-2010.

⁴⁸³ BOE n.º 298, de 14-12-1999, pp. 43100 – 43113.

MELLADO RUIZ, Lorenzo, predica que esa ley “pretendió introducir nuevos criterios para la preservación tanto de la cantidad como de la calidad de las aguas continentales españolas. El objetivo básico de la Ley era «la lucha contra la sequía»” (p. 18). Sigue ese autor apuntando que tal norma marcó dos líneas de actuación: el incremento de la producción de agua, como el aprovechamiento continuado de las desaladoras, y la potenciación de la eficiencia del uso del agua, acentuando los instrumentos de ahorro, conservación y participación ciudadana, además de haber creado el contrato de cesión de derechos del uso del agua. *Gestión Sostenible del Agua y Evaluación de Impacto Ambiental de Obras Hidráulicas, Op. Cit*, 2004, p. 18 y ss.

⁴⁸⁴ FORTES MARTÍN, Antonio. In EMBID IRUJO, Antonio (Director), *Conflictos Jurídicos en la Gestión y Uso del Agua, Op. Cit*, 2007, p. 196.

nuevo concepto jurídico éste que se convierte en uno de los aspectos nucleares del régimen legal ambiental de los vertidos a las aguas. Lo que se observa la preocupación del legislador por priorizar en el ámbito de los principios jurídicos la protección ambiental de los recursos hidráulicos⁴⁸⁵.

Con esa Ley, el art. 101 de la LAg pasa a ser de la siguiente manera:

“1. El Gobierno establecerá las condiciones básicas para la reutilización de las aguas, precisando la calidad exigible a las aguas depuradas según los usos previstos.

2. La reutilización de las aguas procedentes de un aprovechamiento requerirá concesión administrativa como norma general. Sin embargo, en el caso de que la reutilización fuese solicitada por el titular de una autorización de vertido de aguas ya depuradas, se requerirá solamente una autorización administrativa, en la cual se establecerán las condiciones necesarias complementarias de las recogidas en la previa autorización de vertido.

3. Cualquier persona física o jurídica que haya obtenido una concesión de reutilización de aguas podrá subrogarse por vía contractual con el titular de la autorización de vertido de aquellas aguas, en dicha titularidad, con asunción de las obligaciones que ésta conlleve, incluidas la depuración y la satisfacción del canon de control de vertido. Estos contratos deberán ser autorizados por el correspondiente Organismo de cuenca, a los efectos del cambio de titular de la autorización de vertido. En el caso de que la concesión se haya otorgado respecto a aguas efluentes de una planta de depuración, las relaciones entre el titular de ésta y el de aquella concesión serán reguladas igualmente mediante un contrato que deberá ser autorizado por el correspondiente Organismo de cuenca.

4. Las personas físicas o jurídicas que asuman las obligaciones a que se refiere el apartado anterior, podrán solicitar la modificación de la autorización de vertido previamente existente, a fin de adaptarla a las nuevas condiciones de vertido. Para su revisión se tendrá en consideración el volumen y la calidad del efluente que se vierta al dominio público hidráulico tras la reutilización.

⁴⁸⁵ SÁNCHEZ MORÓN, Miguel. *Aspectos ambientales de la modificación de la Ley de aguas*, in EMBID IRUJO, Antonio (Director), *La reforma de la Ley de Aguas (Ley 46/99, de 13 de diciembre)*, Editora Civitas, Madrid – España: 2000, p. 92.

5. En todo caso, el vertido final de las aguas reutilizadas se acomodará a lo previsto en la presente Ley.”

Data venia, esa dirección parece demostrar la intención del mercado de agua, sin embargo del incentivo a la reutilización que todavía seguía sin la regulación jurídica, por tanto, contrariando a la protección y al uso sostenible. Además, el conjunto de modificaciones se presentaron regidas por el principio de favorecimiento de actuación de los particulares y son dirigidos a que pueda incrementarse el volumen de recursos no convencionales⁴⁸⁶.

A su vez, en el ámbito Comunitario surge en el año 2000 la norma más importante en el sector de aguas, que comprende todas las demás - la Directiva 2000/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000 – DMA⁴⁸⁷.

Como expresado en el capítulo anterior, tal Directiva ha dado mayor incidencia a la reutilización de las aguas residuales, a pesar de presentarla entre las medidas⁴⁸⁸ no

⁴⁸⁶ EMBID IRUJO, Antonio. *La Política de Aguas y su Marco Jurídico*, Panel Científico-Técnico de Seguimiento de la Política de Aguas, Fundación Nueva Cultura del Agua, Convenio Universidad de Sevilla – Ministerio de Medio Ambiente de España: 2008, p. 13, Consultado en el sitio de la Universidad de Zaragoza – España: <<http://www.unizar.es/fnca/variopanel/52.pdf>>, con acceso el 10-03-2009.

⁴⁸⁷ GONZÁLEZ IGLESIAS, Miguel Ángel, señala que la ley de aguas está en perfecta consonancia con la DMA “*en cuyo seno se considera a la planificación como un instrumento necesario, una pieza esencial y básica para lograr una gestión racional y eficaz de los recursos hidráulicos (Art. 16) en el marco de la cuenca hidrográfica (Art. 5) que permita tanto su uso sostenible como el objetivo de la consecución de un buen estado de las aguas y de su disponibilidad no sólo en la cantidad necesaria, sino también con la calidad precisa*”. *Planificación y Aguas Públicas: El Plan Hidrológico Nacional*, Op. Cit., 2004, p. 16. De esa forma, la reutilización de las aguas residuales está deduciblemente introducida en ese contexto, no solamente expresa en la norma española de 1985 y en la DMA, sino también por sus propios intenciones y objetivos.

⁴⁸⁸ FANLO LORAS, Antonio comenta que “*en el caso del España, la mayor parte de los contenidos de los programas de medidas están incorporados a normas legislativas o reglamentarias generales (TRLAg y normas reglamentarias) o forman parte de las determinaciones de contenido normativo de los planes [caso de las previstas en el art. 13.3 letras a), c), d), e), f), g), h), i), j), k) y l) DMA] y no era necesario transponerlas a nuestro Derecho, adviértase esta afirmación de extraordinaria importancia; otras, son parcialmente nuevas, como la relativa a la aplicación del principio de recuperación de costes [art. 13.3. letra b) DMA], dado que ya existe, en nuestro Derecho, un régimen económico-financiero aplicable al dominio público hidráulico, aunque con ciertas insuficiencias, especialmente en el terreno de su aplicación efectiva*”. *Planificación Hidrográfica en España: Estado Actual de un Modelo a Fortalecer*, in CABEZAS CALVO-RUBIO, Francisco (Director Editorial), *Derecho de Aguas*, Op. Cit., 2006, p. 599.

Sin embargo de formar parte de la normativa, la reutilización de las aguas residuales solamente vino a ser reglamentada después de algunos años de la transposición de la DMA. Aunque sea extremadamente necesario para España adoptar los usos sostenibles del agua, todavía hasta ese momento era practicada sin un reglamento jurídico. Es de se creer que la DMA y sus objetivos contribuyeron para que ese paso fuera tomado en la normativa española.

Comenta, aún, mencionado doctrinador que cuanto a los programas de medidas y de gestión, España hizo un simple “*translatio*” del contenido del anexo VII de la DMA al art. 42 del TRLAg, lo que ha resultado en una alteración al modelo de planificación hidrológica del país. Ídem, p. 603.

obligatorias, sino en las que podrán lograr el objetivo, en su capítulo 11, sesión B, letra “x”: “medidas de eficacia y reutilización, entre otras, el fomento de tecnologías de eficiencia hidráulica en la industria y técnicas de riego economizadoras de agua.”

Una de sus principales contribuciones es la gestión integrada y sostenible de todos los recursos hídricos, que deberá ser objeto de una intervención administrativa plenamente coordinada⁴⁸⁹. Está apoyada, entre otros principios ambientales, en los de cautela, de acción preventiva, de corrección de los atentados al ambiente preferentemente en la fuente misma, y de quien contamina paga.

Con la DMA se tornó evidente el planteamiento combinado, conforme su art. 10, con el control que se va a aplicar sobre las fuentes puntuales y difusas de contaminación. Y con eso el uso de las mejores técnicas disponibles, que presentes en la legislación española, a través de la norma que la transpuso (art. 100.2 TRLAg por el apartado 33 del art. 129 de la Ley 62/2003⁴⁹⁰, de 30 de diciembre). Ambos instrumentos son necesarios a la consecución de la buena calidad de las aguas regeneradas.

Sin embargo de estos principios, ya consagrados anteriormente a la DMA como principios ambientales, España permanecía a practicar la reutilización sin una reglamentación sobre el tema. Desde el TUE, por su Art. 174, ya se veía la conservación, protección y mejora de la calidad del ambiente y la utilización prudente y racional de los recursos naturales. Con eso, se verifica la falta de obediencia a sus propios objetivos, especialmente por las exigencias para garantizar la seguridad en la realización de este método.

“La gestión eficaz de los recursos hídricos, por un lado, y la amortización de las infraestructuras de reutilización actuales y proyectadas, por otro lado, exigen que los nuevos Planes Hidrológicos reclamados por la Directiva 2000/60/CE, establezcan previsiones realistas de caracterización de demandas, de reservas de recursos, de

⁴⁸⁹ ÁLVAREZ CARREÑO, Santiago Manuel, *La Calidad Ambiental de las Aguas como Eje Vertebrador de la Nueva Normativa Comunitaria*, argumenta sobre la gestión integrada y sostenible de los recursos hídricos para la calidad de las aguas. In PÉREZ PÉREZ, Emilio (Coordinador), *Aplicación en España de la Directiva Marco de Aguas*, Editora Fundación Instituto Euromediterráneo de Hidrotecnia/Ecoiuris, Madrid – España: 2003, p. 119.

⁴⁹⁰ BOE n.º 313, de 31-12-2003, pp. 46874 – 46992.

tipos de usos y lugares de uso de aguas regeneradas en función de la dotación y operatividad real de las infraestructuras de reutilización y del volumen disponible de aguas aptas para la reutilización”⁴⁹¹.

Lo que confirma a la valoración dada por esa Directiva, al asumir la importancia de los planes hidrológicos y de cuenca para la sostenibilidad de los usos de agua. Es el actuar local para tener resultados globales. Es esa, incluso la intención de tener un Plan Hidrológico Nacional y los Planes Hidrológicos de Cuenca. Es la manera más acertada de gestionar el agua, como bien común y de fundamental acceso para la vida.

Con la aparición de la Ley 10/2001⁴⁹², de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, se destaca el tema de transferencia de aguas superficiales, y parece que añadiendo aún más la reglamentación de la reutilización.

También se hizo patente la previsión del art. 101 de la LAg en su Texto Refundido⁴⁹³, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001⁴⁹⁴, de 20 de julio – TRLAG. Sin embargo, no incluyó las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas, sino resumidas precisiones sobre vertidos, no obstante se dedicó a tratar temas conexos con la depuración, que a su vez posibilita la reutilización de las aguas.

“Lo que subyace en esta previsión es la desconfianza que inspira el uso de unas aguas residuales que, aunque sean depuradas pueden poner en riesgo la salud de las personas. De esta forma, legalmente se establecen

⁴⁹¹ MARINA JALVO, Belén. *La reutilización de aguas regeneradas como alternativa para la mejor gestión de los recursos hídricos. Régimen jurídico de la actividad de reutilización*, in Diario de La Ley, n.º 7366, Sección Tribuna, Editorial La Ley, Madrid – España: 2010, p. 19, Disponible en: <<http://diariolaley.laley.es>>, con acceso el 17-10-2010.

⁴⁹² BOE n.º 161, 06-07-2001, pp. 24228 – 24250.

⁴⁹³ Se puede conceptuar Texto Refundido como el que integra en un único cuerpo legal sistemático varias leyes anteriores y sus sucesivas modificaciones.

⁴⁹⁴ BOE n.º 176, de 24-07-2001, pp. 26791 – 26817.

La LAg no se deroga materialmente, a la vez que como explica EMBID IRUJO, A., la derogación producida por el Texto refundido de 2001 es formal, no obstante el contenido de la Ley de 1985 se recepiona en ese Texto. Sin embargo, las líneas fundamentales van perdiendo consistencia dada la modificación continua que se va a describir, superponiéndose, como en un enladrillado no siempre regular, los textos afectados. *La Política de Aguas y su Marco Jurídico*, Panel Científico-Técnico de Seguimiento de la Política de Aguas, *Op. Cit.*, 2008, p. 01

una serie de requisitos adicionales relativos a la calidad de las aguas que se añaden a los del sistema concesional preexistente”⁴⁹⁵.

En el TRLAg, la Reutilización de las Aguas Depuradas está prevista en el capítulo III, art. 109, que es prácticamente una transcripción del art. 101 de la LAg, añadiendo apenas sobre el titular de la concesión en el apartado 1, que pasa a ser de la siguiente manera:

“artículo 109. Régimen jurídico de la reutilización.

1. El Gobierno establecerá las condiciones básicas para la reutilización de las aguas, precisando la calidad exigible a las aguas depuradas según los usos previstos.

El titular de la concesión o autorización deberá sufragar los costes necesarios para adecuar la reutilización de las aguas a las exigencias de calidad vigentes en cada momento.

(...)”

Se introduce la posibilidad de autorización o concesión y la obligación de los titulares de una modalidad u otra arcar con los costes necesarios a la reutilización y consecuentes exigencias. También surge el papel del Organismo de cuenca en el cambio de titular para la autorización de vertido. Y sigue todavía sin la necesaria regulación jurídica.

Su capítulo IV se destina a través del art. 110 a las ayudas del Estado en las actividades que mejoren la calidad de las aguas, de las cuales, la reutilización.

Juntamente con ese TRLAg de 2001, las modificaciones el año 2003, consolidaron el “fenómeno de ambientalización” en la regularización jurídico-administrativa de los vertidos y de la calidad de las aguas.

Como en 2003 finalizaba el plazo para la transposición de la DMA en los Miembros, la Ley 62/2003 fue la norma que marcó ese paso. Sin embargo, parte de la doctrina la critica por entender que no ha ocurrido una transposición en sentido técnico,

⁴⁹⁵ GONZÁLEZ MARTÍNEZ, Juan Carlos. In NAVARRO CABALLERO, Tereza María, *Op. Cit.* 2010, p. 361. Completa ese autor que únicamente para las aguas residuales se establecen estos criterios adicionales por la sensación subjetiva de riesgo inherente a todo el proceso de la reutilización. Ídem, p. 362.

sino “simple “*traslatio*” o copia íntegra del contenido de su Anexo VII, que se ha añadido – reestructurado – al contenido del antiguo art. 40 LAg, resultando el extensísimo – y confuso – Art. 42 TRLAg, que altera nuestro modelo de planificación hidrológica”⁴⁹⁶.

Entre tanto, la transposición para la normativa española modificó el concepto de contaminación, recogiendo el Art. 93⁴⁹⁷, incidiendo sobre la salud humana y sobre los ecosistemas acuáticos o terrestres directamente asociados a éstos. Concepto esto que demuestra la preocupación ambiental de las aguas no solamente para la calidad de vida de las personas sino también la protección de los ecosistemas, y por supuesto la protección al bien agua por sí mismo.

Para la reutilización de las aguas, ese concepto está directamente vinculado, especialmente exigiendo la atención al origen de las aguas residuales, su tratamiento, la posibilidad de reutilización y destino, aún de reservar parte de esa agua para su entorno natural.

A la vista de la contaminación estar directamente vinculada a los vertidos, es importante destacar en ese texto refundido dos secciones, como la de vertidos al dominio público hidráulico y la de vertidos marinos. Componiendo, así, la preocupación de una en virtud de la otra, y viceversa.

“La primera sección es pieza clave la autorización de vertido que tendrá como objeto la consecución de los objetivos medioambientales establecidos. Dichas autorizaciones se otorgarán teniendo en cuenta las mejores técnicas disponibles y de acuerdo con las normas de calidad ambiental y los límites de emisión fijados reglamentariamente. Se

⁴⁹⁶ FANLO LORAS, Antonio. *Los Planes de Gestión y Los Programas de Medidas en la Directiva Marco de Aguas. Su Confusa Transposición al Derecho Español*, in Revista Electrónica de Derecho de la Universidad de La Rioja - REDUR n.º 4, diciembre de 2006, Logroño – España, p. 59: <<http://www.unirioja.es/dptos/dd/redur/numero4/fanlo.pdf>>, con acceso el 16-11-2010.

Complementa ese autor que la transposición pudiera haberse hecho como Francia, con unos ligeros retoques en el art. 4.º LAg, llevando a normas reglamentarias o a las instrucciones técnicas de coordinación, la prolija documentación de naturaleza informativa. Ídem.

⁴⁹⁷ “art. 93. *Se entiende por contaminación, a los efectos de esta Ley, la acción y el efecto de introducir materias o formas de energía, o inducir condiciones en el agua que de modo directo o indirecto, impliquen una alteración perjudicial de su calidad en relación con los usos posteriores, con la salud humana, o con los ecosistemas acuáticos o terrestres directamente asociados a los acuáticos; causen daños a los bienes; y deterioren o dificulten el disfrute y los usos del medio ambiente.*

El concepto de degradación del dominio público hidráulico a efectos de esta Ley, incluye las alteraciones perjudiciales del entorno afecto a dicho dominio.”

establecerán condiciones de vertidos más rigurosas cuando el cumplimiento medioambiental así lo requiera”⁴⁹⁸.

En cuanto a los vertidos marinos, se introduce el art. 108 bis, estableciendo que para la protección de las aguas marinas deberá interrumpir o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

En lo que se refiere a los objetivos económicos, se incorporó el art. 111 bis, con la denominación de Principios generales, se preocupando con la recuperación de los costes de los servicios relacionados con la gestión, incluyendo los costes ambientales y del recurso, con el sentido de incentivar el uso eficiente del agua, y consecuente contribución a los objetivos ambientales. Principio este que deberá ser aplicado de acuerdo con el principio de “quien contamina, paga”, además del principio de transparencia. Para ello, se lleva en consideración las condiciones ambientales, sociales y económicas, así como las condiciones geográficas y climáticas del territorio.

Está indicado en estos objetivos que los Planes Hidrológicos de Cuenca deberán indicar las excepciones indicadas. Lo que confirma la importancia de la gestión a través de planes hidrológicos, por la cercanía del territorio en cuestión y consecuentes particularidades de cada caso.

En relación a los programas de medidas, prevé la política de incentivos para el uso eficiente del agua, que aquí se posibilita la reutilización de las aguas residuales, así como contribución adecuada de los distintos usos⁴⁹⁹.

De las tendencias privatizadoras de la Ley 46/99⁵⁰⁰ dieron lugar a las publicadoras de la Ley 11/2005⁵⁰¹, de 22 de junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, del Plan Hidrológico Nacional.

⁴⁹⁸ ROMÁN BARREIRO, Elena. *Transposición de la Directiva Marco en el año 2003*, in CABEZAS CALVO-RUBIO, Francisco (Director Editorial), *Derecho de Aguas*, Fundación Instituto Euromediterráneo del Agua, 1ª edición, Murcia – España: 2006, p. 84.

⁴⁹⁹ La reutilización exige fuertes inversiones en instalaciones, como por ejemplo de depuradoras y ha de entenderse esta fuente acuífera como un complemento o apoyo respecto de aguas procedentes de otras fuentes.

⁵⁰⁰ EMBID IRUJO, Antonio, explica que fue la Ley 46/1999 quien, por primera vez, reguló en el derecho español el comercio de derechos de uso de agua a través de un instrumento perteneciente al derecho “privado” (el contrato de cesión de derechos de uso de agua) y de la regulación de la creación y actividades

En cuanto a las modificaciones en lo que atine a la reutilización de las aguas residuales se suprimen los apartados 3, 4 y 5, y el apartado 1 del art. 109 queda redactado en los siguientes términos:

“El Gobierno establecerá las condiciones básicas para la reutilización de las aguas, precisando la calidad exigible a las aguas depuradas según los usos previstos.

El titular de la concesión o autorización deberá sufragar los costes necesarios para adecuar la reutilización de las aguas a las exigencias de calidad vigentes en cada momento.”

Con esto, la reutilización pasa a concentrarse con mayor énfasis en las manos del gobierno central, ya que suprimió la disposición tercera que posibilitaba la subrogación del contrato y la consecuente autorización por los organismos de cuenca a los efectos del cambio del titular; cuanto al cuarto correspondía al anterior, al prevé sobre la autorización de vertido y su adaptación a la nueva condición; y el quinto que completaba la intención de los demás, apuntando sobre el vertido final de las aguas residuales a los cuidados de la ley.

3.2.4 - La Transposición de la Directiva Marco de Aguas y el Régimen Jurídico para la Reutilización de las Aguas Regeneradas

Es importante citar en ese rol de normas sobre las aguas residuales, el Real Decreto 606/2003⁵⁰², de 23 de mayo por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico de 1986 – RDPH – y que afecta sustancialmente al capítulo II del Título III relativo a los vertidos.

En su capítulo II, desde el art. 245 al 288 se dedica a los vertidos, implicando la autorización de estos como consecución del buen estado ecológico de las aguas. A partir del art. 289 al 342 se destinan al Canon de control de los vertidos, dedicado a al estudio,

de una organización pública (los Centros de Intercambio de Derechos de uso de agua) vinculados a las Confederaciones Hidrográficas. *La Política de Aguas y su Marco Jurídico*, Panel Científico-Técnico de Seguimiento de la Política de Aguas, *Op. Cit.*, 2008, p. 14.

⁵⁰¹ BOE n.º 149, de 23-06-2005, pp. 21846 – 21856.

⁵⁰² BOE n.º 135, de 06-06-2003, pp. 22071 – 22096.

control, protección y mejora del medio receptor de cada cuenca hidrográfica. Canon ese independiente de los demás existentes para financiar obras de saneamiento y depuración.

Se percibe en la normativa española la preocupación sobre la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el ambiente, como la Ley 29/2006⁵⁰³, de 28 de abril.

Y como en el sector de agua, la necesidad de una gestión participativa, con la presencia de los ciudadanos, el acceso a la información y a la justicia en materia de medio ambiente, se destaca la Ley 27/2006⁵⁰⁴, de 18 de julio, incorporando las Directivas 2003/4/CE⁵⁰⁵ y 2003/35/CE⁵⁰⁶, y garantizando estos principios ambientales promovidos por la legislación comunitaria.

A su vez, es publicado el Real Decreto-Ley 4/2007⁵⁰⁷, de 13 de abril, por el que se modifica el TRLAg, aprobado por el Real Decreto 1/2001 de 20 de julio, introduciendo un nuevo apartado 2 en el art. 101. Tal norma establece que la entidad a la que corresponde la función de saneamiento de las aguas en la que el vertido se produce es que debe otorgar la autorización de vertido, por disponer de los elementos técnicos y fácticos indispensables para hacer viable su seguimiento y control, y garantizar su adecuación a la normativa aplicable. Confirmando, así, el actuar local como una de las características de la política de agua española, sin embargo, el control general por el Estado.

En seguida fue publicada la Orden MAM/698/2007⁵⁰⁸, de 21 de marzo, de los planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía en los ámbitos de los planes hidrológicos de cuencas intercomunitarias previstos por el art. 27 de la Ley 10/2001, del Plan Hidrológico Nacional, que establece las bases de la gestión planificada de la sequía.

Posteriormente, se presenta el Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica, que fue modificado por el Real Decreto

⁵⁰³ BOE n.º 178, de 27-07-2006, pp. 28122 – 28165.

⁵⁰⁴ BOE n.º 171, de 19-07-2006, pp. 27109 a 27123. Esa Ley derogó la Ley n.º 38/1995.

⁵⁰⁵ DO L 41, de 14-02-2003, pp. 26 – 32.

⁵⁰⁶ DO L 156, de 25-06-2003, pp. 17 – 25.

⁵⁰⁷ BOE n.º 090, de 14-04-2007, pp. 16450 – 16451.

⁵⁰⁸ BOE n.º 71, de 23-03-2007, pp. 12820 – 12821.

907/2007⁵⁰⁹, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica. Mediante esta modificación se produjo la adaptación del Reglamento de la Planificación Hidrológica a los cambios introducidos en el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, con motivo de la transposición de la DMA.

Ese reglamento se refiere exclusivamente a la planificación hidrológica y no se desarrollan los aspectos correspondientes a la Administración Pública del Agua. Esta circunstancia implica la necesidad de coordinar este desarrollo reglamentario con las modificaciones que se realicen en la regulación de la Administración Pública del Agua, dadas las especiales vinculaciones que se producen entre ambas regulaciones, debiendo tenerse en cuenta, sin embargo, la promulgación de los Reales Decretos 125/2007, de 2 de febrero, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas, y 126/2007, de la misma fecha, por el que se regulan la composición, funcionamiento y atribución de los comités de autoridades competentes de las demarcaciones hidrográficas con cuencas intercomunitarias.

Aunque conferida desde la Ley de aguas de 1985, solamente el 7 de diciembre de 2007 que fue establecido el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas, creado a través del Real Decreto 1620/2007. Esta norma fija los requisitos necesarios para desarrollar mencionada actividad, las disposiciones relativas a los usos admitidos y los criterios de calidad exigidos para la reutilización en función de su destino, los cuales tienen la condición de mínimos exigibles.

A partir de este momento se legitima fomentar con garantías la reutilización de las aguas residuales en los cinco ámbitos de actuación que son el urbano, el agrícola, el industrial, el recreativo y el ambiental⁵¹⁰.

⁵⁰⁹ BOE n.º 162, de 07-07-2007, pp. 29361 – 29398.

⁵¹⁰ Oportuna la crítica de ÁLVAREZ CARREÑO, Santiago Manuel, de que “la norma señalada no introduce significativos cambios en los conceptos e instrumentos jurídicos aplicables a la actividad de reutilización limitándose a otorgar una mayor seguridad jurídica a los posibles reutilizadores mediante la definición normativa de los criterios de calidad y usos posibles de las aguas, ahora denominadas, regeneradas”. Citando a MARTÍN-RETORTILLO (1997, p. 41) aduce que “más significativo hubiera sido la importancia de una normativa que planteara un cambio más radical basado, por ejemplo, en la consideración de servicio público de la reutilización obligando, o fomentando, la instalación de una doble red de abastecimiento”. Régimen de Responsabilidad de los Concesionarios y Usuarios de Aguas Regeneradas, in NAVARRO CABALLERO, Teresa María, *Reutilización de Aguas Regeneradas*, Op. Cit., 2010, p. 344.

Se determinan los tres elementos principales, cuales sean, la obligación de fijar los criterios de calidad de agua regenerada, el ente responsable de asumir los costes de generación y el título administrativo que habilita al uso de agua regenerada.

Esa norma ofrece un marco legal que garantiza la actividad de reutilización del punto de vista jurídico y de protección de la salud humana y del medio ambiente, confirmando así, su carácter ambiental dirigido a conseguir los objetivos enmarcados en la DMA.

3.3 - La Estructura Organizativa para el Sector Agua y sus Actuaciones para la Reutilización

Pese a que el catálogo normativo español se actualizaba, su estructura organizativa no lo acompañaba, a la vez que aún no existía un Ministerio propio para el Medio Ambiente, sino que compartía sus atribuciones con el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación - MAPA, más la competencia en materia de protección del mar, en estrecha colaboración con el Ministerio de Fomento.

Con el Real Decreto 432/2008⁵¹¹, de 12 de abril, se creó el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino - MARM que comprende las competencias referentes a estos temas. Y con el Real Decreto 1130/2008⁵¹², de 4 de julio, se desarrolló la estructura básica orgánica de ese Ministerio, que fue modificado por el Real Decreto 1227/2010⁵¹³, de 1 de octubre, y posteriormente derogado por el Real Decreto 1443/2010, de 5 de noviembre⁵¹⁴.

Así, queda correspondiente al mencionado departamento ministerial la propuesta y ejecución de la política del Gobierno en materia de lucha contra el cambio

A pesar de las críticas bien estructuradas, es de ver los avances en publicar tal reglamentación, a la vez que se estaba usando tal método sin un parámetro y sin el fomento para los cinco destinos. Además, con esa iniciativa es de creer que más adelante con una España más estructurada en ese tema, se obligue y fomente la doble instalación mencionada. Se percibe la preocupación primera española en la reutilización de las aguas residuales para atender al buen estado de las aguas, por lo tanto, ambiental. Lo que es el camino para seguir con el social y económico y así, atender con mayor precisión el desarrollo sostenible.

⁵¹¹ BOE n.º 90, de 14-4-2008, pp. 19757 – 19759.

⁵¹² BOE n.º 189, de 6-8-2008, pp. 33577 – 33577.

⁵¹³ BOE n.º 239, de 2-10-2010, pp. 84000 – 84007.

⁵¹⁴ BOE n.º 269, de 6-11-2010, pp. 93279 - 93303.

climático, la protección del patrimonio natural, de la biodiversidad y del mar, agua, desarrollo rural, recursos agrícolas, ganaderos y pesqueros, y alimentación.

Se reúnen en un sólo departamento ministerial todas las competencias del Estado vinculadas al medio natural, en su doble vertiente de protección del territorio y de la biodiversidad, de promoción y defensa de los factores productivos agrícolas, pecuarios, forestales, pesqueros y alimentarios, desde una perspectiva integral, política de protección ambiental a la vez generadora de riqueza y de alimentos y de sostenibilidad del medio rural.

De acuerdo con esta competencia, se puede dividir los órganos superiores y directivos del departamento, dependientes directamente del(a) ministro(a): la Secretaría de Estado de Cambio Climático; la Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua; la Subsecretaría de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino; y la Secretaría General del Mar, con nivel de Subsecretaría.

En su art. 1 prevé que es de su competencia “la propuesta y ejecución de la política del Gobierno en materia de lucha contra el cambio climático, protección del patrimonio natural, de la biodiversidad y del mar, agua, desarrollo rural, recursos agrícolas, ganaderos y pesqueros, y alimentación”. También es de su atribución en el ámbito de competencias del Estado, entre otras, la elaboración de legislación estatal en materia de aguas.

Además, determina que la Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua es un órgano superior, que depende directamente del Ministro(a), y que conforme su art. 7 es “directamente responsable de la definición, propuesta y ejecución de las políticas del ministerio referentes a la definición de los objetivos y programas derivados de la directiva marco del agua, la gestión directa del dominio público hidráulico, la Política Agrícola Común, el desarrollo y coordinación de relaciones multilaterales en el marco de las políticas agroalimentarias, la investigación e innovación en materia agroalimentaria y de agua, el sistema agroalimentario y el desarrollo sostenible del medio rural y del territorio”.

Dentro de la Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, se encuentra específicamente la Dirección General del Agua, que entre sus múltiples funciones, establecidas en su art. 12, merece destacar:

“1) La vigilancia, el seguimiento y el control de los niveles de calidad de las aguas continentales y de las actividades susceptibles de provocar la contaminación o degradación del dominio público hidráulico; el impulso y fomento de las actividades de depuración orientadas a mejorar y, en su caso, eliminar la contaminación de las aguas continentales; el impulso y fomento de las medidas que faciliten la reutilización de las aguas depuradas y, en general, de todas las medidas destinadas a favorecer el ahorro de agua, y la elaboración de planes y programas en estas materias, en particular, la revisión y seguimiento de la ejecución del Plan Nacional de Calidad de las Aguas”.

En parte de su organigrama hay las subdirecciones generales dependientes de la dirección general del agua, como de planificación y uso sostenible, de programación económica, de infraestructuras y tecnología, de gestión integrada del dominio público hidráulico, de regadíos y economía del agua (art. 12.2).

Además, están presentes en esa estructura los organismos autónomos dependientes de la dirección general de las Confederaciones Hidrográficas, la Mancomunidad de los Canales de Taibilla, y el Parque de Maquinaria (art. 12.3).

Es importante mencionar que el MARM ejerce la tutela de las sociedades estatales reguladas por el art. 132 del TRLAg aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, y de las sociedades de infraestructuras agrarias (SEIASAS), a través de la Dirección General del Agua, a la que corresponde coordinar las relaciones institucionales y la actuación del ministerio en relación con las mismas (art. 12.4).

Se hace importante señalar el Programa A.G.U.A.⁵¹⁵ – Actuaciones para la Gestión y la Utilización del Agua, que materializa la reorientación de la política del agua,

⁵¹⁵ DELGADO PIQUERAS, Francisco, argumenta que ese programa trata de incrementar la oferta de caudales disponibles mediante obras de desalación, depuración, reutilización y modernización de regadíos, que muchas de ellas ya previstas en el Plan Hidrológico Nacional, y lo que se hace es darles la absoluta prioridad respecto a las demás obras hidráulicas. Además, esas actuaciones tienen otro propósito a más de no

mediante la explicación y difusión de las actuaciones concretas, diseñadas para garantizar la disponibilidad y la calidad del agua en cada territorio.

Durante el periodo 2004-2008, entre otras implantaciones, se presentan la depuración⁵¹⁶ y la reutilización, como unas de las actuaciones de mejoras de la gestión y del suministro de agua de calidad, acordes con las necesidades existentes.

En 2009 se determinó la composición, estructura orgánica y funcionamiento del Consejo Nacional de Agua, a través del Real Decreto 1383/2009⁵¹⁷, de 28 de Agosto. Ese Consejo que era previsto desde la Ley de Aguas de 1985, tuvo su composición establecida en el Real Decreto 927/1988, que sufrió modificaciones en varias ocasiones. El art. 19 del TRLAg establece que el Consejo es el órgano superior de consulta y de participación en la materia, y está adscrito al MARM.

En él están representados la Administración General del Estado, las Comunidades Autónomas, los entes locales a través de la asociación de ámbito estatal con mayor implantación, los organismos de cuenca, las organizaciones profesionales y económicas más representativas de ámbito estatal relacionadas con los distintos usos del agua, las organizaciones sindicales y empresariales más representativas en el ámbito estatal y las entidades sin fines lucrativos de ámbito estatal cuyo objeto esté constituido por la defensa de intereses ambientales.

causar impacto a las cuencas hidrográficas, que es la pacificación interregional causada por los transvases. *El Proceso de Aplicación de la Ley de Aguas de 1985 y las Nuevas Exigencias de Protección del Dominio Hidráulico que Plantea la Directiva Marco del Agua*, in CABEZAS CALVO-RUBIO, Francisco (Director Editorial), *Derecho de Aguas*, 1ª edición, Fundación Instituto Euromediterráneo del Agua, Murcia – España: 2006, p. 851.

⁵¹⁶ Se verifica al largo de la actualización legislativa la atención a la depuración de las aguas residuales, que teniendo mayor destaque con la transposición de la Directiva 91/271. Sin embargo, preconiza ESTEVAN ESTEVAN, Antonio, que en los casos de las cuencas del Ebro y el Tajo, dos de las más grandes de España y de las que mayores presiones soportan, los esfuerzos de la depuración de aguas que se han realizado en el último cuarto de siglo, la calidad de general de las aguas presenta un continuo declive. *Herencias y Problemas de la Política Hidráulica Española*, Fundación Nueva Cultura del Agua/Bakeaz, Bilbao – España: 2008, p. 52. Por ese aporte, se demuestra la dificultad para conseguir los objetivos de reutilización para el buen estado de las aguas, especialmente porque la propia depuración, momento anterior a la reutilización parece aún no cumplir los objetivos. No obstante, podrá la reutilización por su carácter socioeconómico incentivar la optimización e incremento de aquel tratamiento, y con eso conseguir la protección ambiental necesaria. No que esa protección sea accesoria de aquellas, sino la que debe ser destacada, en vista de la dificultad e imposibilidad de proteger el ambiente por sí solo y sin una visión sostenible de desarrollo, ya que ese medio es materia-prima para la vida de todos.

⁵¹⁷ BOE n.º 209, de 29-08-2009, Sección 1, pp. 73913 – 13929.

Lo que demuestra el principio de participación ciudadana insertado en ese ámbito, incluso por su competencia en materias sometidas a informe preceptivo, como las enumeradas en el art. 10:

“1. De acuerdo con el artículo 20 del texto refundido de la Ley de Aguas, el Consejo Nacional del Agua informará preceptivamente:

a) El proyecto del Plan Hidrológico Nacional, antes de su aprobación por el Gobierno para su remisión a las Cortes Generales.

b) Los planes hidrológicos de cuenca, antes de su aprobación por el Gobierno.

c) Los proyectos de las disposiciones de carácter general de aplicación en todo el territorio nacional relativas a la protección de las aguas y a la ordenación del dominio público hidráulico.

d) Los planes y proyectos de interés general de ordenación agraria, urbana, industrial y de aprovechamientos energéticos o de ordenación del territorio, antes de su aprobación por el Gobierno, en tanto afecten sustancialmente a la planificación hidrológica o a los usos del agua. A estos efectos, se entiende que existe afección sustancial de los mencionados planes y proyectos de interés general cuando afecten a dos o más demarcaciones hidrográficas o su ejecución exija la revisión de los planes hidrológicos.

e) Las cuestiones comunes a dos o más organismos de cuenca en relación con el aprovechamiento de recursos hídricos y demás bienes del dominio público hidráulico”.

Es importante citar dentro de la estructura española para la gestión de las aguas, los Informes, en que se analiza y publica la información recogida por las redes de medida, de modo que esta sea accesible y útil para aquellos implicados en la toma de decisiones y el público en general. Se consideran los más importantes informes periódicos el Boletín Hidrológico⁵¹⁸ y los Informes de Seguimiento de la Sequía⁵¹⁹.

⁵¹⁸ El boletín hidrológico se elabora y publica semanalmente a partir de los datos de las Demarcaciones Hidrográficas, las Administraciones Hidráulicas en las cuencas intercomunitarias, el Instituto Nacional de Meteorología y Red Eléctrica de España. La información es recopilada y tratada por el Ministerio de Medio Ambiente de modo que pueda emplearse como soporte a la decisión en materia de gestión hidráulica. Los objetivos del boletín hidrológico son: el conocimiento de las reservas hidráulicas en tiempo real; el seguimiento, análisis y publicación de los datos hidrológicos, que permiten conocer el estado de los volúmenes almacenados en todos los embalses con capacidad mayor a 5hm³; la situación de los sistemas de

Asimismo, se elaboran documentos para informar a la Comisión Europea del cumplimiento de la normativa europea en los países miembros, como el desarrollo de la DMA en España⁵²⁰.

Con la Reutilización de las Aguas Regeneradas debidamente reglamentada, el MARM empieza en 2009 a poner en marcha el Plan Nacional en ese ámbito, con los objetivos para alcanzar el buen estado de las aguas previsto en la DMA para el año 2015; contribuir para el mantenimiento de los regímenes de caudales ecológicos; conseguir, en la medida del posible, el vertido cero en los vertidos directos al mar, incrementando la disponibilidad del recurso; fomentar la reutilización sostenible del agua para diversos usos, sin afectar al medio ambiente, la seguridad y la salud, considerando los costes económicos y la tecnología disponible; promover las buenas prácticas de reutilización de aguas y asegurar el cumplimiento del real decreto de reutilización en todos los sistemas, nuevos y existentes; informar, sensibilizar y concienciar los beneficios de la reutilización;

explotación; el estado de las reservas destinadas a riego y abastecimiento de poblaciones; los caudales fluyentes; las precipitaciones; y la energía hidroeléctrica almacenada y producida.

⁵¹⁹ Con la información que proporcionan las diferentes Administraciones Hidráulicas competentes que realizan un seguimiento de los efectos de la sequía, el Ministerio de Medio Ambiente confecciona un informe trimestral. Cada informe contiene al final del mismo un mapa de la situación mensual de los sistemas de explotación, con las actuaciones acometidas hasta esa fecha. A evolución de las posibles sequías se evalúa mediante un sistema de indicadores que maneja datos de puntos de control distribuidos por los respectivos ámbitos territoriales, que suministran información sobre volumen almacenado en embalses superficiales, niveles piezométricos en acuíferos, aportaciones fluviales en régimen natural, pluviometría en estaciones representativas etc. A partir de los valores de los indicadores en los puntos de control, en cada Organismo de cuenca se obtiene un valor representativo del estado hidrológico de cada uno de los sistemas de explotación que conforman su ámbito territorial.

⁵²⁰ Dentro del proceso de implementación de la DMA en España destacan los trabajos realizados para cumplir con los requerimientos de los arts. 3, 5, 6 y 8. Se han realizado numerosos análisis y se ha generado una gran cantidad de información, parte de la cual se ha debido remitir a la Comisión Europea para informar sobre el cumplimiento de la Directiva. El art. 3 trata sobre la definición de las demarcaciones hidrográficas y la designación de las autoridades competentes en cada una de las demarcaciones. El art. 5 exige que se realice en cada demarcación: un análisis de las características de la demarcación; un estudio de las repercusiones de la actividad humana en el estado de las aguas superficiales y subterráneas; un análisis económico del uso del agua; el art. 6 establece que debe elaborarse un registro de zonas protegidas relativas a la protección de las aguas o a la conservación de hábitats y las especies que dependen directamente del agua; y el art. 8 trata sobre los programas de seguimiento del estado de las aguas.

La información solicitada por la DMA a los Estados Miembros se remite a la Comisión Europea a través de EIONET (Red Europea de Información y Observación del Medio Ambiente). EIONET es una red de organismos, que colaboran en el suministro de la información que precisan los Estados Miembros y la Comisión Europea para adoptar las medidas necesarias de protección del medio ambiente. La información relativa a la DMA remitida a EIONET es organizada y gestionada por el Sistema de Información sobre Agua para Europa (WISE en sus siglas en inglés). WISE es un sistema de gestión de datos e información relativos al agua, que permite realizar una gestión eficiente de esta información, coordinar los envíos de información que exige la normativa europea y el acceso a los datos por parte de las administraciones y el público en general. Esta labor resulta fundamental ya que, dada la gran cantidad de información disponible a nivel europeo, es importante que se organice de una forma coherente y de fácil consulta para la toma de decisiones, el seguimiento del estado de las aguas y la información pública.

fomentar la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica de los tratamientos de regeneración.

Observada la compilación de la legislación del agua, especialmente los dispositivos importantes para la reutilización de las aguas residuales, su organización y política dirigida a ese tema, se puede afirmar el avance de España.

Con su entrada en la Comunidad Europea se denota un avance en sus políticas, pasando de omisa a actuante al reglamentar la reutilización prevista desde la Ley de Aguas de 1985, lo que marca uno de los más importantes pasos para la consecución de los objetivos desde el ámbito interno hasta los de la DMA.

3.4 - El Régimen Jurídico de la Reutilización de las Aguas Regeneradas – Real Decreto 1620/2007

Identificado el catálogo español que antecedió y por supuesto construyó el régimen jurídico para la reutilización de las aguas regeneradas, a través del Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, se torna necesario el análisis de esta norma, verificando su atención al ambiente y a la salud de las personas, la obediencia a los principios ambientales, y su importancia en la planificación y gestión.

Ese Real Decreto contiene cuatro capítulos, once artículos y dos anexos. El primero capítulo se dedica a las disposiciones generales. Su objeto, previsto en el art. 1 es el establecimiento del régimen jurídico para la reutilización de las aguas depuradas, de acuerdo con el art. 109.1 del TRLAg. Su art. 2 presenta las siguientes definiciones:

“a. Reutilización de las aguas: aplicación, antes de su devolución al dominio público hidráulico y al marítimo terrestre para un nuevo uso privativo de las aguas que, habiendo sido utilizadas por quien las derivó, se han sometido al proceso o procesos de depuración establecidos en la correspondiente autorización de vertido y a los necesarios para alcanzar la calidad requerida en función de los usos a que se van a destinar.

- b. Aguas depuradas: aguas residuales que han sido sometidas a un proceso de tratamiento que permita adecuar su calidad a la normativa de vertidos aplicable.
- c. Aguas regeneradas: aguas residuales depuradas que, en su caso, han sido sometidas a un proceso de tratamiento adicional o complementario que permite adecuar su calidad al uso al que se destinan.
- d. Estación regeneradora de aguas: conjunto de instalaciones donde las aguas residuales depuradas se someten a procesos de tratamiento adicional que puedan ser necesarios para adecuar su calidad al uso previsto.
- e. Infraestructuras de almacenamiento y distribución: conjunto de instalaciones destinadas a almacenar y distribuir el agua regenerada hasta el lugar de uso por medio de una red o bien depósitos móviles públicos y privados.
- f. Sistema de reutilización de las aguas: conjunto de instalaciones que incluye la estación regeneradora de aguas, en su caso, y las infraestructuras de almacenamiento y distribución de las aguas regeneradas hasta el punto de entrega a los usuarios, con la dotación y calidad definidas según los usos previstos.
- g. Primer usuario: persona física o jurídica que ostenta la concesión para la primera utilización de las aguas derivadas.
- h. Usuario del agua regenerada: persona física o jurídica o entidad pública o privada que utiliza el agua regenerada para el uso previsto.
- i. Punto de entrega de las aguas depuradas: lugar donde el titular de la autorización de vertido de aguas residuales entrega las aguas depuradas en las condiciones de calidad exigidas en la autorización de vertido, para su regeneración.
- j. Punto de entrega de las aguas regeneradas: lugar donde el titular de la concesión o autorización de reutilización de aguas entrega a un usuario las aguas regeneradas, en las condiciones de calidad según su uso previstas en esta disposición.
- k. Lugar de uso del agua regenerada: zona o instalación donde se utiliza el agua regenerada suministrada.
- l. Autocontrol: programa de control analítico sobre el correcto funcionamiento del sistema de reutilización realizado por el titular de la concesión o autorización de reutilización de aguas.”

Su art. 3 es reservado para el Régimen Jurídico de la Reutilización, que obliga a una concesión administrativa⁵²¹ para la realización de ese método, apuntando los procedimientos previstos en el TRLAg, en sus arts. 59.1 y 109, aún de aplicar a la reutilización el régimen jurídico establecido en las secciones 1.^a y 2.^a del capítulo III del título IV de aquel diploma jurídico.

El capítulo II establece las condiciones básicas. El art. 4 cuida de los usos admitidos para las aguas regeneradas, y prohíbe sus usos como para el consumo humano entre otros. También se preocupa con los criterios de calidad, conforme presentados en el art. 5.

Los contratos de cesión de derechos sobre aguas regeneradas están en su capítulo III, que en su art. 6 lista las características de los contratos de cesión de derechos sobre esas aguas. Y los procedimientos para la reutilización están en el capítulo IV. Su art. 7 prevé ese método a través de iniciativas o planes de las Administraciones Públicas, que serán objeto de evaluación ambiental estratégica conforme a lo establecido en la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente; el procedimiento para obtener la concesión de reutilización está previsto en el art. 8 y el procedimiento para obtener la autorización de reutilización en el art. 9; cuanto a los procedimientos para quien no es concesionario de la primera utilización ni titular de la autorización de vertido, estos están presentes en el art. 10.

El art. 11 ofrece las disposiciones comunes a la concesión y autorización de reutilización de aguas. La disposición transitoria primera se refiere al régimen transitorio de las reutilizaciones directas de aguas depuradas con concesión o autorización administrativa vigente, que deberá ser adaptada dentro de dos años, contados desde la entrada en vigencia de ese decreto; la disposición segunda destaca el régimen transitorio de los expedientes de reutilización directa de aguas depuradas, iniciados y no resueltos a la entrada en vigencia de este real decreto; la disposición derogatoria única menciona la

⁵²¹ Todo uso privativo de las aguas no incluido en el art. 54 del TRLAg requiere concesión administrativa previa. El procedimiento ordinario de otorgamiento de concesiones estará sujeto a los principios de publicidad y tramitación en competencia, con excepción de las concesiones para el abastecimiento, prefiriéndose, en igualdad de condiciones, aquellos que proyecten la más racional utilización del agua y una mejor protección del entorno. Se tendrá en cuenta el destino previsto de las aguas, dentro de la prelación de usos.

derogación normativa de los arts. 272 y 273 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, así como cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en este real decreto.

La disposición final primera de este mismo artículo presenta el carácter básico, informando que ese decreto tiene el carácter de legislación básica sobre sanidad y ambiente y sobre contratos y sucesiones administrativas. Y la disposición final segunda argumenta que el desarrollo, la aplicación y la adaptación del real decreto se hará por los ministros de Medio Ambiente, de Agricultura, Pesca y Alimentación, y de Sanidad y Consumo, que de acuerdo con sus competencias establecerán conjunta o separadamente las disposiciones que exijan el desarrollo y aplicación de este real decreto; por último, la disposición final tercera anuncia su entrada en vigencia el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial del Estado – BOE.

De los Anexos que lo componen, el I.A versa sobre los criterios de calidad para la reutilización de las aguas según sus usos, la calidad requerida para los siguientes usos:

1 - Urbanos⁵²²: calidad 1.1 residencial: a) riego de jardines privados; b) descarga de aparatos sanitarios. Calidad 1.2 servicios: a) riego de zonas verdes urbanas, tales cuales, parques, campos deportivos y similares; b) baldeo de calles; c) sistemas contra incendios; d) lavado industrial de vehículos.

2 – Agrícolas: calidad 2.1: a) riego de cultivos con sistema de aplicación del agua que permita el contacto directo del agua regenerada con las partes comestibles para alimentación humana en fresco; Calidad 2.2: a) riego de productos para consumo humano con sistema de aplicación de agua que no evita el contacto directo del agua regenerada con las partes comestibles, pero el consumo no es en fresco sino con un tratamiento industrial posterior; b) riego de pastos para consumo de animales productores de leche o carne; c) acuicultura; Calidad 2.3: a) riego localizado de cultivos leñosos que impida el contacto del agua regenerada con los frutos consumidos en la alimentación humana; b) riego de cultivos de flores ornamentales, viveros, invernaderos sin contacto directo del agua

⁵²² Es importante aclarar que las exigencias de calidad 1.1 son mayores que para la calidad 1.2. La misma estructura se sigue para el resto de los usos.

regenerada con las producciones; c) riego de cultivos industriales no alimentarios, viveros, forrajes ensilados, cereales y semillas oleaginosas.

3 – Industriales: calidad 3.1: a) aguas de proceso y limpieza excepto en la industria alimentaria; b) otros usos industriales; c) aguas de proceso y limpieza para uso en la industria alimentaria; calidad 3.2: a) torres de refrigeración y condensadores evaporativos.

4 – Recreativos: calidad 4.1: a) riego de campos de golf; calidad 4.2: a) estanques, masas de agua y caudales circulantes ornamentales, en los que está impedido el acceso del público al agua.

5 – Ambientales: calidad 5.1: a) recarga de acuíferos por percolación localizada a través del terreno; calidad 5.2: a) recarga de acuíferos por inyección directa; calidad 5.3: a) riego de bosques, zonas verdes y de otro tipo no accesible al público; b) silvicultura; calidad 5.4: a) Otros usos ambientales (mantenimiento de humedales, caudales mínimos y similares).

El Anexo I.B se destina a la frecuencia mínima de muestreo y análisis de cada parámetro, en que el control deberá realizarse a la salida de la planta de regeneración, y en todos los puntos de entrega al usuario.

A su vez, el Anexo I.C es dedicado a la evaluación de la calidad de las aguas regeneradas, que se valorará mediante el análisis de muestras tomadas sistemáticamente en todos los puntos de entrega de las mismas y con las frecuencias mínimas prevista en el anexo anterior. Así, hay los parámetros y los límites de desviación máxima. De esa forma, se suspenderá el suministro de agua regenerada en los casos que no cumplan los criterios impuestos.

En cuanto al Análisis de las Muestras, los métodos o técnicas analíticas de referencia que se proponen en este Anexo se tomarán como referencia o guía. Se podrán emplear métodos alternativos siempre que estén validados y den resultados comparables a los obtenidos por el de referencia. En el caso del análisis de contaminantes deberán cumplir los valores de incertidumbre y límite de cuantificación especificados en la tabla

correspondiente. Los análisis deberán ser realizados en laboratorios de ensayo que dispongan de un sistema de control de calidad según la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025. De esa forma, deberá hacer análisis microbiológicos y contaminantes.

Los valores máximos establecidos para una serie de parámetros tienen sus justificativas, a la vez que estas aguas prácticamente se originarán de una estación depuradora de aguas residuales, asimismo su preocupación con su destino y su aplicación que incidirán en la salud y al ambiente. Es este el principal motivo para garantizar la reutilización segura.

Sin embargo, no se debe olvidar que todos los cuidados con esa agua en su proceso de regeneración debe haber procedimientos anteriores a estos, como en los procesos para cumplimiento de la legislación de los vertidos. Esto es, los contaminantes contenidos en las aguas depuradas deben estar previamente controlados en la autorización de vertido, que a su vez, debe limitar todas las sustancias peligrosas vertidas en cantidades significativas⁵²³.

Así, el vertido de cada sustancia presente debe estar regulado mediante un límite de emisión que asegure el cumplimiento de la norma de calidad ambiental, en virtud de que esa obligación es previa a la regeneración. El tratamiento de la depuración es un complemento para reducir, o en caso menos favorable, mantener la concentración de las sustancias peligrosas presentes.

Luego se puede decir que las normas de calidad ambiental se cumplen porque ya se cumplía en el agua de origen, y que por eso, la necesidad de respetar este requisito obliga a controlar de forma intensa los vertidos al sistema de saneamiento de efluentes con sustancias peligrosas⁵²⁴.

⁵²³ NAVARRO CABALLERO, Teresa María destaca que la autorización de vertidos se configura como una autorización ambiental: *“como un título que permite la realización de actividades con un potencial impacto sobre el medio ambiente, habiéndose convertido en un instrumento fundamental para la protección de la calidad de las aguas”*. Sigue esa misma autora que en ese control preventivo de la administración comprueba su adecuación con el ordenamiento jurídico y la valoración del interés público afectado, que es la protección del medio ambiente. Y concluye que *“de acuerdo con tal naturaleza no parece, pues, que esta autorización ambiental de vertidos pueda ser el vehículo apropiado para dar basamento a una actividad que, por implicar un uso privativo del dominio público hidráulico, requiere de la concesión demanial”*. In NAVARRO CABALLERO, Teresa María, *Op. Cit.*, p. 266.

⁵²⁴ PUIG INFANTE, Alejandra; DANÉS CASTRO, Cristina. Completan estas autoras que *“además de respetar los valores máximo admisibles, es preciso que los valores que superen este límite no se desvíen por*

A la vista de estos importantes detalles, se hace necesaria toda una planificación para la reutilización de las aguas resultar en la contribución para la mejora del estado de las aguas y consecuente equilibrio ambiental.

Por eso, la importancia de todo el ciclo del agua, y no solamente su proceso de depuración. Y en ese sentido, la legislación española parece estar regular, no obstante, la necesidad de constante vigilancia para que la planificación no esté bajo los intereses de otros sectores que no visen de manera destacada la protección ambiental, sino deben estar adscritos a ese objetivo⁵²⁵ para el equilibrio de las relaciones ambiente – social – económico.

Por fin, el Anexo II es la solicitud para obtener la concesión o autorización de reutilización de aguas⁵²⁶, con los datos del solicitante, el tipo de solicitud, que deberá ser acompañado de documentos y del proyecto, con información general que comprende el origen de las aguas, la localización del punto de entrega del agua depurada, el volumen solicitado, la caracterización del agua depurada; el uso al que se va a destinar el agua regenerada, el lugar, el uso y la localización del punto de entrega del agua regenerada; la caracterización de las aguas y el control propuesto; el uso industrial en torres de refrigeración y condensadores evaporativos; el sistema de reutilización de las aguas; las infraestructuras de almacenamiento y distribución; las infraestructuras desde la salida del sistema de reutilización hasta los lugares de uso; las medidas para el uso eficiente; las medidas de gestión del riesgo en caso de calidad inadmisibles de las aguas para el uso admitido.

encima de un umbral determinado y denominado límite de desviación máxima (LDM) y que se recoge en el Anexo I.C del decreto". Marco Normativo sobre Reutilización de las Aguas: el Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas, in NAVARRO CABALLERO, Teresa María, Op. Cit., 2010, p. 103.

⁵²⁵ A pesar del desarrollo sostenible considerar la protección de los tres sectores: ambiental, social y económico, es necesario una cierta dirección a la protección ambiental en vista de las desgracias ocurridas y daños que aún se practican. Es el sector con mayor dificultad para la protección y restauración, a más de ser la base para los demás. Es por estos y otros motivos que se necesita lograr una protección más eficiente, destacada y preocupada para que se haga posible su acceso presente y futuro de manera equitativa.

⁵²⁶ La regulación de la reutilización que contenía el art. 101 de la LAg y el art. 273 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico - RDPH exigía la concesión administrativa en todo caso. Así, el art. 101 hasta su reforma operada por la Ley 46/1999 disponía que si la reutilización era llevada a cabo por persona distinta del primer usuario de las aguas se considerarían ambos aprovechamientos como independientes, debiendo ser objeto de concesiones distintas. Complementaba el art. 273 del RDPH hasta su derogación por el Real Decreto - RD 1620/2007, cuando la reutilización se solicitase por un tercero había de seguirse un expediente nuevo de concesión que podría tramitarse por el procedimiento simplificado. En ese sentido, importante la lectura de NAVARRO CABALLERO, Teresa María, in NAVARRO CABALLERO, Teresa María, Op. Cit., 2010, p. 265.

Otro punto importante de ese Real Decreto para la Reutilización – RD 1620/2007 es que las aguas regeneradas mantienen su naturaleza demanial originaria, igual a las aguas residuales, a pesar del tratamiento regenerador previo a su reutilización así como los usos sucesivos a los que estas se destinan. El derecho al uso privativo del primer concesionario acaba en el momento en el que las aguas dejan de ser aptas para el uso para el cual fueron derivadas inicialmente, de modo que la reutilización tras la depuración sólo sería posible en virtud de un nuevo título que habilite para el uso privativo⁵²⁷.

Regla esa que es excepcionada por el titular de una autorización de vertido, que en cuyo caso sólo necesita de una autorización administrativa⁵²⁸, prevista en el régimen general del uso privativo del agua previsto en el art. 52.1 del TRLAg. *Data venia*, contraría la disposición de su naturaleza demanial, que implica en una concesión y no de una simple autorización, a pesar del privilegio dado en ese caso. Quizás como una forma de incremento para que después del vertido los concesionarios procedan la reutilización, no obstante, por las particularidades del método, son necesarias mayores exigencias, que merecen el esfuerzo y la conciencia de cumplir de manera efectiva, y a través de concesión, el instrumento indicado.

En ese particular, el RD en referencia parece haber pecado, especialmente porque menciona la atención a la salud de las personas y al ambiente equilibrado, de acuerdo con los objetivos de la DMA, sin embargo, abandona esas intenciones al simplificar la titularización, que más parece para favorecer el económico, y con eso expresa el desequilibrio que viene teniendo en su legislación correlata.

Asimismo, la Administración tiene la facultad de intervenir en la actividad de regeneración y en su uso posterior, a la vista de que el RD 1620/2007 atribuye la responsabilidad de las exigencias de calidad de agua a los concesionarios o titular de

⁵²⁷ MARINA JALVO, Belén. *Op. Cit.*, in Diario de La Ley, n.º 7366, Sección Tribuna, Editorial La Ley, Madrid – España: 2010, pp. 16 - 17, Disponible en: <<http://diariolaley.laley.es>>, con acceso el 17-10-2010.

⁵²⁸ Parece que el legislador ha elegido por la autorización administrativa para la reutilización por entender como un uso menos intenso de las aguas, lo que contraría el intuito de incrementar ese uso y de su importancia para el medio ambiente. Comparte ese sentido NAVARRO CABALLERO, Teresa María, complementando que los usos implicados en el RD 1620/2007 desaconsejan la autorización como título habilitante por requerer, con carácter general, la concesión. In NAVARRO CABALLERO, Teresa María, *Op. Cit.*, 2010, p. 268.

autorización administrativa complementaria, además de atribuir a estos la gestión de riesgos derivados de esta actividad.

Sin embargo, a pesar de la Administración atribuir esas responsabilidades a los concesionarios y autorizados, su responsabilidad no se exime, y de una cierta forma es mayor, a la vez que está previsto en la Carta Magna de 1978 su deber de velar por el ambiente adecuado. Y en eso, la tarea de autocontrol y vigilancia de la realización del método, además del derecho a la salud y a la vida de los ciudadanos, y aquí se refiriendo a la clara incidencia de esas aguas en estos sectores, por demás que haya las responsabilidades de los sujetos antes mencionados, es la Administración la gestora general.

Relatado ese Real Decreto, es importante evaluar su atención a los principios del derecho ambiental, aún del catálogo normativo español dirigido al tema.

3.5 - La Reutilización de las Aguas y la Constitución Española de 1978

Desde la Ley de Aguas de 1985 se quedó demostrado en la legislación española la intención de reutilizar las aguas residuales. Aunque mencionase desde esa década, solamente veinte años después es que este método fue reglamentado.

A pesar de ser la reutilización una iniciativa casi obligatoria en los días actuales, especialmente por la escasez cualitativa y cuantitativa de los recursos hídricos, y por los medios técnicos que se han descubierto y mejorados al largo de los años de investigación, es un instrumento que se requiere prudencia en su realización, sea por los parámetros, por sus fines, sus métodos, en fin, particularidades que deben ser aplicadas de acuerdo con las peculiaridades.

De esta forma, el peligro de simplemente mencionar un método que reúne elementos químicos, biológicos y la tecnología no debe ser incitado sin que tenga un reglamento desarrollado que prevea los detalles a ser seguidos.

En ese sentido, contraría los propios principios ambientales, desde el ambiente equilibrado que se encuentra en la Carta Magna Española de 1978, en su art. 45, al prevé

que es derecho de todos a disfrutar de un medio ambiente adecuado, así como el deber de conservarlo, aún de establecer el principio rector de la utilización racional de todos los recursos naturales con el fin de proteger y mejorar la calidad de vida y defender y restaurar el ambiente. Lo que demuestra la protección del medio ambiente y desarrollo sostenible como principios rectores de la política social y económica⁵²⁹.

Aún de eso, esa protección “está en plena sintonía con la evolución reciente del Derecho comparado y, en especial, con las exigencias derivadas del Derecho de Unión Europea que ha incorporado al Tratado la protección del medio ambiente como una de sus misiones e incorporado el concepto de desarrollo sostenible”⁵³⁰.

Así, si se busca la protección del medio ambiente a través del agua, es necesario se tener en cuenta también su destino al social y al económico, en virtud del propio principio del desarrollo sostenible. Sin embargo, la necesidad de proteger en primer plan el elemento como ambiental propicia para un uso con mayor cautela, a la vez que es a partir de la protección en ese sentido y como base para las demás necesidades que se posibilitará esa garantía con mayor seguridad. Es que para conservar y proteger se debe asegurar la calidad y la cantidad, objetivos indisociables, que deben estar pautados a través de la planificación hidrológica.

Luego, la regeneración y reutilización de las aguas residuales cobran un papel de gran importancia por solucionar problemas de contaminación al evitar su devolución al dominio público hidráulico y al marítimo terrestre. Además de ser una posibilidad de aumentar la disponibilidad del recurso sin necesidad de seguir explotando las fuentes

⁵²⁹ En ese sentido, CUADRADO RUIZ, María Ángeles argumenta que “podría afirmarse, teniendo en cuenta la literalidad de las palabras que se recogen en el Art. 45 de nuestra Constitución, que el derecho al medio ambiente es más que un principio rector. La consideración del derecho a un medio ambiente adecuado a la luz de las Declaraciones de Estocolmo y Río, constituye un verdadero derecho del hombre. Y por otro lado, la “posición jurídica garantizada” del medio ambiente y “la facultad de poder exigir del Estado una acción u omisión correspondientes a esta posición” conducen a considerar el medio ambiente como un derecho subjetivo susceptible de tutela efectiva (Art. 24). Además, el medioambiente en el ámbito de la Unión Europea ha pasado de ser un objetivo esencial de sus políticas para introducirse en la Carta de Derechos europeos que contiene el Tratado por el que se constituye una Constitución para Europa, ahora Tratado de Lisboa. Por ello, una vez entrado en vigor, la interpretación del Art. 45 de la Constitución española tendría que acoger al medioambiente, como lo que verdaderamente es, un verdadero derecho fundamental”. *Derecho y Medioambiente*, in Medio Ambiente & Derecho, Revista Electrónica de Derecho Ambiental, n.º 21, España: junio de 2010, disponible en: <<http://vlex.com/vid/derecho-medioambiente-212795885#ixzz16yxWJE28>>, consultado el 02-12-2010.

⁵³⁰ FANLO LORAS, Antonio. *El Derecho de Aguas en el 25 Aniversario de la Constitución Española*, Op. Cit., 2004, p. 56.

convencionales para el suministro de agua. “En concreto, la reutilización de agua regenerada dentro de una cuenca hidrográfica es una de las prácticas que mejor recuerda con los preceptos de un desarrollo sostenible”⁵³¹.

En ese contexto, España fue omisa en ese intervalo de la Ley de Aguas de 1985 hasta la reglamentación de la Reutilización en 2007, por su obligación de sistematizar ese método, las necesidades del país en incrementarlo, de manera correcta, lo que contrarió también sus propios dictámenes Constitucionales, como al art. 9.3, que garantiza el principio de la legalidad.

Y más aún, ha puesto en riesgo por todos estos años la salud de las personas además de posibles daños al medio ambiente, lo que contraría el art. 43, que se reconoce el derecho a la protección de la salud y atribuye esta acción a los poderes públicos, a través de medidas preventivas, y por supuesto al propio art. 45. También, en se tratando de derecho de los consumidores, contraria otro dispositivo constitucional, el art. 51, que prevé la protección a la salud.

Sin embargo, pecaría España si reglamentase sin que hubiera hecho un estudio profundo y completo para la implementación de este método⁵³². Lo que queda en duda si el legislador tenía conciencia de añadir la reutilización a los demás dispositivos y si el Estado se empeñó para la satisfacción de aplicación de esto.

Por lo menos hubo preocupación a las aguas residuales y su tratamiento. Quizá estuviera se preparando con los pasos anteriores hasta llegar a la regeneración de las aguas residuales y su aprovechamiento. Sin embargo, parece más acertado afirmar que su entrada en la UE dio el impulso para implementar los usos eficientes y seguir los objetivos comunes para el buen estado de las aguas.

Con eso, y siguiendo la evolución del Derecho de Aguas, es importante que sea optimizada la intención para

⁵³¹SÁEZ MERCADER, José. *Caracterización Físico-Química de las Aguas Residuales*, in NAVARRO CABALLERO, Teresa María, *Op. Cit.*, 2010, p. 118.

⁵³² PUIG INFANTE, Alejandra y DANÉS CASTRO, Cristina, argumentan que es probable que el RD 1620/2007 sea el único que atiende hasta cinco ámbitos de aplicación, a la vez que la mayoría de textos legales regulan principalmente el uso agrícola, y en caso concreto, otras aplicaciones como la urbana o ambiental. In NAVARRO CABALLERO, Teresa María, *Op. Cit.*, 2010, p. 101.

“un cambio de perspectiva articulado en torno a tres fases en su consideración: como recurso, como recurso natural y como recurso común y finito. Su protección actual exige sustituir la visión productivista y crematística, no sólo por fórmulas de protección efectiva de su calidad, con una racionalización de los usos y un control sobre su contaminación, sino mediante un nuevo enfoque metajurídico, de asunción íntima del valor inherente del agua, de su utilidad natural, a fin de integrar inteligiblemente tanto las políticas de ahorro y conservación temporal y espacial del recurso como las exigencias impuestas por su «utilización racional» (Art. 45 C. E.)”⁵³³.

España se ha definido tradicionalmente como el país del sur de Europa con mayor reutilización de aguas residuales. Su climatología mediterránea, en que algunas regiones padecen escasez temporal y/o estructural de agua, planteando la necesidad de gestionar mejor los recursos hídricos disponibles⁵³⁴.

Entre tanto, ante la ausencia de normativa en ese sentido y la falta de recursos hídricos causado por habituales sequías, algunas Comunidades Autónomas tuvieron que adoptar normativas y/o recomendaciones provisionales y desarrollar sus propios criterios para satisfacer esa demanda⁵³⁵.

Ante ese cuadro, y de todas las formas, se verifica la omisión en legislar y la responsabilidad por posibles daños, apoyadas especialmente en la Carta Magna de 1978⁵³⁶.

⁵³³ MELLADO RUIZ, Lorenzo, *Gestión Sostenible del Agua y Evaluación de Impacto Ambiental de Obras Hidráulicas*, 2004, p. 14.

⁵³⁴ SÁEZ MERCADER, José. In NAVARRO CABALLERO, Teresa María, *Op. Cit.*, 2010, p. 116.

⁵³⁵ SÁEZ MERCADER, José cita algunos ejemplos de CCAA que así procedieron: las Islas Baleares promulgó el Decreto 13/1992, que regula los métodos de eliminación de las aguas residuales, incluyendo el riego. Para la reutilización como agua de riego, ese decreto es casi una referencia exacta a las recomendaciones de la OMS. Además, existe la disposición legal 33/1987, que indica la utilidad pública de las actividades destinadas a reordenar la agricultura mediante el uso del agua residual depurada; y la “Ley de los Campos de Golf” - 12/1988, que declara que los campos de golf deben ser regados con agua diferentes a las utilizadas por el abastecimiento de los municipios y la agricultura; siguiendo estos dos casos, los gobiernos de Andalucía y Cataluña así tomaron por base, entre tanto, con algunas diferencias; el Plan Hidrológico de Gran Canarias, de 1999, prevé la reutilización de las aguas convenientemente depuradas en agricultura. En esa Comunidad, es agua no es del Dominio Público, y en estos momentos el agua residual tiene un precio y se vende; en la Comunidad Valenciana, el I Plan Director de Saneamiento y Depuración, de 1993, aprobado en cumplimiento de la Ley de Depuración de aguas residuales de 1992 prevé expresamente la reutilización del agua depurada donde el déficit de agua sea manifiesto, especialmente en los municipios. El II Plan fue aprobado en diciembre de 2002. Ídem, pp. 116-117.

⁵³⁶ QUINTANA LÓPEZ, Tomás, hace interesantes comentarios sobre la protección al ambiente, argumentando la misión del Estado en ese sentido, y el derecho de la sociedad en disfrutarlo: “*La protección*

En cuanto a la competencia para legislar sobre ese asunto, la Constitución Española expresa en su art. 149.1.22 que es de competencia del Estado cuanto a las aguas que discurran por más de una Comunidad Autónoma. Añade aún la ordenación y concesión de recursos y aprovechamientos hidráulicos en esa misma situación. Y el art. 149.1.13 de la CE/78 atribuye a nivel estatal la planificación hidrológica, las bases de coordinación de la planificación general de la actividad económica.

A su vez, la LAg, en su art. 1.3 (planificación hidrológica) y el art. 15 siguen ese misma línea. Además, justifica la intervención Estatal al considerar que las aguas constituyen un recurso unitario subordinado al interés general⁵³⁷. Tanto que la legislación para reutilización de las aguas es de orden general, incluso la planificación en ese mismo tema.

A nivel de Comunidades Autónomas - CCAA, el art. 149.1.22 de la CE/78 prevé competencia sobre los proyectos, la construcción y la exploración de los aprovechamientos hidráulicos, canales y regadíos de interés de la Comunidad Autónoma. No obstante, van a ser los propios Estatutos de Autonomía, que a su vez, son confeccionados de acuerdo con la Carta Magna, decidan qué competencias van a asumir en concreto cada CCAA.

Por otra parte, la CE/78 no ha reservado un listado de funciones o materias de competencias a las Entidades Locales. Sin embargo, por el carácter extraterritorial y por el principio de la solidaridad, la Ley de Bases de Régimen Local n.º 7/1985, de 2 de abril, reconoce a los municipios por afectar a su círculo de intereses, se recoge en el art. 25.2.f ,

resulta así una actividad beligerante que pretende conjurar el peligro y, en su caso, restaurar el daño sufrido e incluso perfeccionar las características del entorno, para garantizar su disfrute por todos». La protección del ambiente es, pues, acción de conservación, restauración e, incluso, de mejora, que desde la perspectiva que ahora manejamos, corresponde a los poderes públicos, en particular a los entes en que se organiza territorialmente el Estado según la distribución de competencias de cuyo análisis nos estamos ocupando; se trata, por tanto, de una función pública, pero no podemos obviar, aunque sobre ello no hagamos más que una indicación, que el deber de conservar el medio ambiente, como reverso del derecho a disfrutarlo, alcanza a todos (artículo 45.1 CE), y no sólo a los poderes públicos». In QUINTANA LÓPEZ, Tomás, Derecho Ambiental en Castilla y León, 2003, Op. Cit., p. 34.

⁵³⁷Comparten ese entendimiento ARIÑO ORTIZ, Gaspar; SASTRE BECEIRO, Mónica al comentaren sobre la distribución de competencias. *Leyes de Aguas y Política Hidráulica en España. Op. Cit.*, 1999, p. 122.

el ambiente cuya protección se impone a los municipios de más de cincuenta mil habitantes⁵³⁸.

Con todo, hubo grande discusión sobre competencias que sólo fue finalizada por la Sentencia del Tribunal Constitucional - STC⁵³⁹ 227/1988, de 29 de noviembre, al considerar adecuado el reparto competencial de la Ley de Aguas 29/1985 consistente en entender que la expresión “las aguas que discurren por más de una Comunidad Autónoma” era semejante a la de cuencas hidrográficas⁵⁴⁰.

Así las cuencas hidrográficas que se extendieran por el territorio de dos o más CCAA, eran de competencia del Estado y que las incluidas en el territorio de una sola Comunidad Autónoma eran las susceptibles de ser objetivo de la competencia de dicha Comunidad.

Como la reutilización aún de ser un instrumento que reglamente una ley estatal, también es un método para la protección ambiental, y por tanto, de competencia del Estado, conforme el art. 149.1.23 CE/78.

⁵³⁸ ARTIÑANO DEL RÍO, Pablo; MUÑOZ FERNÁNDEZ, Soledad. *La Protección Municipal del Medio Ambiente. Op. Cit.*, 1998, p. 34.

La Competencia Local está prevista en los arts. 25 y 26 de la mencionada Ley. En su art. 25.2 establece que el municipio ejercerá, en todo caso, competencia en los términos de la legislación del Estado y de las CCAA en las siguientes materias: f) protección del medio ambiente; l) suministro de agua y alumbrado público; servicios de limpieza viaria, de recogida y tratamiento de residuos, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.

⁵³⁹ De acuerdo con la Constitución Española, art. 161, letra “a”

“El Tribunal Constitucional tiene jurisdicción en todo el territorio español, y es competente para conocer:

a) Del recurso de inconstitucionalidad contra leyes y disposiciones normativas con fuerza de ley. La declaración de inconstitucionalidad de una norma jurídica con rango de ley, interpretada por la jurisprudencia, afectará a ésta, si bien la sentencia o sentencias recaídas no perderán el valor de cosa juzgada.

b) Del recurso de amparo por violación de los derechos y libertades referidos en el artículo 53, 2, de esta Constitución, en los casos y formas que la ley establezca.

c) De los conflictos de competencia entre el Estado y las Comunidades Autónomas o de los de éstas entre sí.

d) De las demás materias que le atribuyan la Constitución o las leyes orgánicas”.

Y en su art. 164.1, segunda parte, establece que las sentencias del TC tienen el valor de cosa juzgada a partir del día siguiente de su publicación y no cabe recurso alguno contra ellas.

⁵⁴⁰ EMBID IRUJO, Antonio. *Informe de España*, in EMBID IRUJO, Antonio, *Gestión del Agua y Descentralización Política. Conferencia Internacional de Gestión del Agua en Países Federados y Semejantes a los Federales*. Zaragoza 9-11 de julio de 2008, 1ª edición, Editorial Aranzadi S.A., Navarra – España: 2009, p. 251.

Además, establece la STS de 11 de febrero de 1988 (RJ 1998, 1588)⁵⁴¹ que el art. 130 de la CE/78 exige equiparar el nivel de vida de todos los españoles. Por eso, el art. 131.1 impone al Estado la obligación de equilibrar y armonizar el desarrollo regional; el art. 138.1 obliga al Estado a velar por el establecimiento de un equilibrio económico adecuado y justo entre las diversas partes del territorio español, sin olvidar, en particular, las circunstancias del hecho insular, y el art. 158.1 garantiza en todo el territorio español un nivel mínimo en la prestación de los servicios públicos fundamentales.

Sobre la competencia para la reutilización de las aguas, esa es atribuida al Estado, estableciendo a las CCAA el papel decisivo en la realización de la actividad reutilizadora:

“Sólo una acción decidida por las CCAA podrá superar las limitaciones de la norma estatal. Desde este punto de vista competencial en relación a la reutilización del agua, la competencia se atribuye de acuerdo con los mismos criterios que rigen en materia general de aguas (integrar o no una cuenca intracomunitaria). Sin embargo, dado que la reutilización está vinculada a los procesos de depuración, en la medida en que afecte al medio ambiente (competencia del Estado en cuanto a la legislación básica), o sanidad (cuyas bases y ordenación general también competen al Estado – Art. 149.1.16 CE -), incluso tratándose de aguas procedentes de intracomunitarias, las CCAA, incluso las que cuenten con cuencas intracomunitarias, sólo tendrán el desarrollo legislativo de las mismas (EGEA FERNÁNDEZ, 1990: 729). En cualquier caso, la necesidad de informe vinculante de las autoridades sanitarias, que por mor de la distribución constitucional de competencias (Art. 148.1.21 CE) tendrán siempre carácter autonómico, asigna a las CCAA un papel decisivo en la realización de la actividad reutilizadora (SETUÁIN MENDÍA, 2002: 507)”⁵⁴².

⁵⁴¹ Consultado en los comentarios al art. 22 del TRLAg in *Legislación sobre Aguas*, Civitas, Biblioteca de Legislación, 14ª edición, Editorial Aranzadi S. A., Navarra – España: 2008, p. 33.

⁵⁴² ÁLVAREZ CARREÑO, Santiago Manuel. In NAVARRO CABALLERO, Teresa María, *Op. Cit.*, 2010, p. 345. Sobre la Sentencia 227/1989, del Tribunal Constitucional, comenta que el entendimiento es por la competencia del Estado, especialmente por su anclaje en el título competencial sobre sanidad (art. 149.1.15ª), sin que sea inconstitucional la remisión de la Ley de Aguas a la potestad reglamentaria del Gobierno, dada la complejidad técnica y el carácter auténticamente básico que tiene las condiciones a establecer. Ídem.

Puesto esto, a pesar de la reglamentación jurídica a la reutilización de las residuales haber suplido las omisiones apuntadas, solamente se considerará atendida si la planificación y la gestión sean capaces de garantizar la práctica de ese método conforme establecido, con el fin precipuo de proteger el ambiente y la salud de las personas.

3.6 - La Reutilización y la Legislación Específica de Aguas

Como ya mencionado, la reutilización de las aguas residuales está prevista desde la LAg, y su texto Refundido, por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, que fijaba la obligación de regular las condiciones básicas para la reutilización de las aguas, precisando la calidad exigible según los usos previstos.

Con el Real Decreto de reutilización de aguas residuales publicado, el Estado pasa a disponer del marco legislativo que admite fomentar con ciertas garantías la realización de ese método, aún de promover la planificación en ese sentido. A pesar de esto, se verifica en la norma la ausencia de previsión de instrumentos financieros dirigidos para realizar esa técnica.

El texto refundido en su art. 109 establece los tres elementos principales para hacer frente a la reutilización, que son los criterios de calidad del agua regenerada para cada uno de los usos posibles; el ente responsable de asumir los costes de regeneración, que es el titular de la concesión o autorización; y el título administrativo que habilita al uso de esa agua, que como norma general debe ser a través de una concesión administrativa, salvo que sea solicitada por el titular de vertidos de las aguas depuradas, que en ese caso necesitará solamente de una autorización⁵⁴³.

⁵⁴³ Así, el titular de autorización de vertidos deberá solicitar una autorización administrativa par reutilizar esas aguas, que a su vez será emitida con las condiciones necesarias complementarias de las recogidas en la previa autorización de vertido. Al que CASADO CASADO, Lucía comenta que a través de estas previsiones se confirma la preeminencia otorgada al titular de la autorización de vertidos. *Los Vertidos de Aguas Continentales. Las Técnicas de Intervención Administrativa*, Colección Estudios de Derecho Administrativo, Editorial Comares, Granada – España: 2004, p. 322.

El procedimiento administrativo para obtener la reutilización de aguas residuales está previsto en el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, que aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos preliminar, I, IV, V, VI, VII y VIII, del Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.

PUIG INFANTE, Alejandra y DANÉS CASTRO, Cristina, ejemplifican ese procedimiento de la siguiente manera: “*si el solicitante es el primer usuario del uso privativo de las aguas, el procedimiento de obtención de la concesión se tramitará sin competencia de proyectos. Si el solicitante es el titular de la autorización de vertido se le otorgará una autorización administrativa, que tendrá el carácter de complementaria a la del*

Ese último procedimiento citado, parte de la doctrina entiende como más ágil y rápido que el de la concesión y suele ser más eficiente y segura la calidad del efluente, tanto del agua regenerada como del vertido depurado, lo que beneficia tanto a la protección de las aguas y como de la salud humana⁵⁴⁴.

No obstante, tal afirmación debe ser vista con cautela, incluso si los propios concesionarios de vertidos están siguiendo los parámetros correctos para ese objeto. Cuidado ese que importa en una inhibición o hasta impedimento que otros interesados puedan realizar la reutilización y quizás con mejor calidad y mejor atención ambiental. Entre tanto, es un tema que debe ser visto caso a caso. Lo que el Estado no debe hacer es limitar la reutilización primordialmente y solamente para los concesionarios de vertidos como si fueran los únicos y mejores.

La pretendida calidad de las aguas regeneradas solamente podrá ser confirmada con la realización del autocontrol, hecha por el propio titular de la concesión o autorización, certificado o verificado por la administración hidráulica directamente o a través de entidades colaboradoras de esa administración. De esa forma, atribuye a la administración hidráulica⁵⁴⁵ la responsabilidad final por el buen desempeño de la reutilización.

Por más que las entidades privadas hagan la reutilización y tengan la obligación de seguir las recomendaciones necesarias, es el Estado quien debe atestar la buena calidad del agua. Incluso por el propio deber constitucional de buscar ofrecer el ambiente con calidad. Además, su deber de policía de las aguas, establecida en el art. 94 del TRLAg.

El procedimiento indicado para la reutilización parece atender a los fines ambientales y dar la importancia al organismo de cuenca implicado. Los dos informes previstos tienen carácter vinculante y versa sobre la elaboración por el Organismo de

vertido. Si quien formula la solicitud es un tercero, deberá solicitar la concesión para reutilización conforme al procedimiento general". Ídem, p. 99.

⁵⁴⁴ *Ibidem.*

⁵⁴⁵ Por Administración Hidráulica del Estado hay que entender, a efectos de la potestad de policía, el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, aunque algunas competencias se reservan al Gobierno, como se revela en los arts. 96, 103 y 106 del TRLAg, también de la Dirección General de Agua y los Organismos de Cuenca.

cuenca⁵⁴⁶ sobre la compatibilidad o incompatibilidad de la solicitud con el Plan Hidrológico de Cuenca, con el fin, entre otros, de proteger los caudales ecológicos; el otro informe debe ser emitido por la autoridad sanitaria.

Como se verifica, la importancia de tener los dos informes y la de carácter vinculante demuestra el valor dirigido al ambiente y a la salud humana, una combinación que viene desde la política comunitaria, a más del propio cuidado al ambiente como factor necesario para la calidad de vida.

A su vez, especializar el Organismo de cuenca en esa tarea es imprescindible para conseguir realizar ese método de manera equilibrada, incluso porque es a partir de actuar localmente que se puede tener un resultado más real y seguro, de acuerdo con las necesidades y exigencias peculiares.

Los Planes Hidrológicos de Cuenca fueron los que, ante la tan larga ausencia del cumplimiento del mandato de desarrollo reglamentario, aportaron una regulación, heterogénea y de eficacia limitada a los ámbitos territoriales respectivos, que tratara de impulsar las medidas de reutilización⁵⁴⁷.

El art. 59.4 del TRLAg señala que “toda concesión siguiendo las previsiones de los Planes Hidrológicos”, incluso que “en las concesiones se observará, a efectos de su otorgamiento, el orden de preferencia que se establezca en el Plan Hidrológico de la Cuenca correspondiente” (Art. 60.1).

⁵⁴⁶ Según el art. 21 del TRLAg, “en las cuencas hidrográficas que excedan el ámbito territorial de una Comunidad Autónoma se constituirán organismos de cuenca con las funciones y cometidos que se regulan en esta Ley.” A su vez, el artículo siguiente afirma que los organismos de cuenca, con la denominación de Conferencias Hidrográficas, son organismos autónomos, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado, adscritos, a efectos administrativos, al Ministerio de Medio Ambiente. El RD 1130/2008, de 4 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, aduce en su art. 11.3 que las Confederaciones Hidrográficas, bajo la superior dirección de la Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua están adscritas al Ministerio mencionado, a través de la Dirección General del Agua. Esta organización administrativa, argumentada en la STS de 11 de febrero de 1988 (RJ 1998), que hay que considerar todo lo relativo a la planificación, ejecución, y explotación de las aguas públicas de dominio estatal. Además, esa Sentencia destaca las Confederaciones Hidrográficas como instrumentos indispensables en la administración del agua, así como para el control del dominio hidráulico.

⁵⁴⁷ ERRUIZ I SEAL, J. *Reutilización de las Aguas Residuales Urbanas*, in EMBID IRUJO, Antonio (Director), *Diccionario de Derecho de Aguas*, Op. Cit., 2007, pp. 863-865.

Con la reutilización reglamentada, esa técnica merece ser incrementada en la Planificación Hidrológica como elemento necesario a paliar los efectos de la crisis hidrológica, sea cualitativa o cuantitativa.

Para asegurar la realización de la reutilización de manera segura, el art. 7.6 del RD 1620/2007 establece que será ese Organismo de cuenca el responsable por redactar el título correspondiente fijando las siguientes condiciones:

- “a) El origen y la localización geográfica del punto de entrega del agua depurada;
- b) El volumen máximo anual en metros cúbicos y modulación establecida, caudal máximo instantáneo expresado en litros por segundo;
- c) El uso admitido;
- d) El punto de entrega y el lugar de uso del agua regenerada;
- e) Las características de calidad del agua regenerada que deben ser cumplir los criterios de calidad exigidos para cada uso que se establecen en el anexo I.A de RD, hasta su punto de entrega a los usuarios;
- f) El sistema de reutilización de las aguas;
- g) Los elementos de control y señalización del sistema de reutilización;
- h) El programa de autocontrol de la calidad del agua regenerada que incluya los informes sobre el cumplimiento de la calidad exigida que se determinará conforme establece el anexo I.B y I.C;
- i) El plazo de vigencia de la concesión;
- j) Las medidas de gestión del riesgo en caso de calidad inadmisibles de las aguas para el uso autorizado;
- k) Cualquier otra condición que el organismo de cuenca considere oportuna en razón de las características específicas del caso y del cumplimiento de la finalidad del sistema de reutilización del agua.”

Confirma, de esa manera, la importancia de la planificación y gestión de las aguas para se atingir su buen estado, a más de garantizar su acceso equitativo y correcto⁵⁴⁸.

⁵⁴⁸ ÁLVAREZ CARREÑO, Santiago Manuel, al comentar sobre el Plan Hidrológico del año 2000 que se propuso a elevar la cifra de reutilización del agua urbana hasta los 100hm (el 45% de la demanda urbana total), admite que las previsiones resultaron razonables con los planteamientos de la proyectada planificación. También comenta sobre el Plan Nacional de Calidad de las Aguas 2007 – 2015, continuación del anterior Plan Nacional de Saneamiento y Depuración (1995 – 2005), que expresa determinadas

Así, el organismo de cuenca deberá estar preparado no solamente por la legislación en sí, que imprescindible, sino también de voluntad y planificación hacia nuevos usos de aguas como medios para conseguir equilibrar el estado ambiental de las aguas y de los ecosistemas, a más de garantizar su acceso.

De este modo, “los planes hidrológicos constituyen un instrumento fundamental para obtener resultados satisfactorios en materia de reutilización de las aguas residuales como elemento básico de una política hidráulica que favorezca el uso racional del agua”⁵⁴⁹.

Puesto esto, confirma la responsabilidad del Estado en bien desarrollar la reutilización, desde el punto de vista de acceso cuantitativo y cualitativo, apoyado en una planificación específica y que comprenda los problemas y posibles soluciones en los sectores que de ella utilicen a más de englobar todo el ciclo del agua a esa particularidad.

No obstante, es necesaria la atención a las necesidades de las cuencas y en ese sentido la importancia de sus planes hacia el nacional. Para tanto, especializar en las cuencas como manera de actuar localmente para lograr un resultado global, con la transparencia y la participación ciudadana efectiva, y de esa manera empleando la educación para reutilizar el agua de manera ambientalmente correcta y con vistas a la obediencia al desarrollo sostenible y consecuente equilibrio ambiental.

preferencias en orden a potenciar la reutilización que se pueden delimitar en tres ámbitos: en áreas sensible con la implantación del tratamiento terciario (ámbito de de extraordinaria potencialidad para una amplia reutilización, p. 74); en pequeñas aglomeraciones urbanas, para potenciar un mejor nivel de depuración (p. 73); el ámbito industrial, donde se escala la escasa presencia del agua reutilizada (p.59), especialmente teniendo en cuenta que ese sector en España, según el Libro Blanco del Agua, reclama aproximadamente el 8% del consumo global. Por fin, comenta el Plan de Regadíos-Horizonte 2008, elaborado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación - MAPA, en coordinación con las Comunidades Autónomas contempla también el fomento de la reutilización de aguas regeneradas para su uso agrario (pp. 336-337). Al citar LÜDWIG/MOENCH (2009, p. 35), revela datos sobre el Plan Nacional de Calidad de las Aguas. Que en la actualidad existen en España más de 2.500 EDAR que depuran más de 3.375hm³ anuales de aguas residuales. De estas se estiman que se reutilizan un poco más que el 13% del total. En vista de esto, se verifica el elevado potencial de esta tecnología para la generación de nuevos recursos hídricos, en un escenario futuro donde las perspectivas del cambio climático comportan una disponibilidad decreciente de recursos hídricos naturales (p. 345). *Régimen de Responsabilidad de los Concesionarios y Usuarios de Aguas Regeneradas*, in NAVARRO CABALLERO, Teresa María, *Op. Cit.*, 2010.

⁵⁴⁹ Ídem, p. 336.

Ese mismo autor acertadamente entiende que una planificación eficaz de los recursos de aguas en España debe contar con estas nuevas fuentes que, con el desarrollo de los procesos tecnológicos que permiten la obtención de recursos hídricos representan de un modo creciente una posibilidad de gestión compatible con su protección ambiental. Concluye destacando que la planificación vigente incluye entre sus previsiones los caudales aportados por la reutilización de las aguas residuales depuradas. *Ibidem*, p. 345.

Es en ese contexto que la intersección de la legislación de aguas con la reutilización debe ser desarrollada, principalmente para garantizar el agua como bien común, necesario y renovable conforme una planificación respaldada en los principios ambientales.

3.6.1 - La Evaluación de Impacto Ambiental y la Evaluación Ambiental Estratégica

Es importante citar que además del trámite regulado por el RD 1620/2007, muchos de los proyectos relacionados con la reutilización de las aguas depuradas han de someterse a la Evaluación del Impacto Ambiental – EIA⁵⁵⁰. Incluso ese procedimiento debe ser tomado en vista del art. 45 CE/78, como título de intervención de los poderes públicos en las actuaciones de los ciudadanos.

Luego, se hace interesante señalar que

“el trámite de EIA es perceptivo, frente al resto de permisos y autorizaciones que han de obtener los proyectos, y es vinculante para los particulares y las administraciones. Es, por otra parte, una decisión que corresponde sólo al denominado órgano ambiental perteneciente a la administración estatal o regional que impulse y autorice el proyecto”⁵⁵¹.

⁵⁵⁰ A nivel Comunitario se introdujo en 1985, con la Directiva 85/337/CEE. En España, pasó a formar parte sus procedimientos de intervención ambiental con la publicación del Real Decreto Legislativo 1302/1986, derogado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos (BOE n.º 23, de 26-1-2008). Hay también una disposición de carácter reglamentario, el Real Decreto 1131/1998, de 30 de septiembre, por el que se aprobó el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, que de carácter supletorio a las CCAA. Es importante citar la Directiva 2001/42/CE, de 27 de junio, transpuesta para el ordenamiento español mediante Ley 9/2006, de 28 de abril, que amplió su ámbito objetivo, determinando la necesidad adicional de someter los planes y programas públicos en un examen análogo, llamado Evaluación Ambiental Estratégica.

⁵⁵¹ VICTORIA JUMILLA, Francisco. *Impacto Medioambiental de la Utilización de Aguas Regeneradas*, in NAVARRO CABALLERO, Teresa María, *Op. Cit.*, 2010, p. 305. Comenta ese autor que muchos de estos proyectos que deben ser sometidos al EIA consistirán en ampliaciones o modificaciones de las estaciones depuradoras de aguas residuales actualmente en funcionamiento para convertirlas en estaciones regeneradoras de aguas, complementando las infraestructuras de almacenamiento y distribución necesarias. Por eso, la necesidad de se destacar que el volumen de agua disponible para la regeneración está relacionado con la cantidad de agua residual depurada y en consonancia al Plan Nacional de Saneamiento y Depuración (1995 – 2005) y el Plan Nacional de Aguas: Saneamiento y Depuración (2007 – 2015). Ídem.

Es responsable por la EIA el Órgano Ambiental de las CCAA, excepto cuando tenga que conceder la autorización sustantiva de la Administración del Estado, que en cuyo caso será el Estado, por el MARM. Entre las evaluaciones que corresponden al Estado están las de las obras hidráulicas impulsadas por los Organismos de cuenca hidrográficas intercomunitarias. El Órgano Ambiental del Estado es la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, perteneciente

A su vez, el Tribunal Constitucional⁵⁵² ya emitió entendimiento en ese mismo sentido, en el que la Evaluación de Impacto Ambiental - EIA no es una autorización autónoma sino un pronunciamiento del órgano ambiental, preceptivo y vinculante, inmerso en un procedimiento autorizatorio sustantivo, por lo que siempre ha de existir una autorización sustantiva.

De esa forma, los proyectos relacionados con la reutilización de las aguas incluidos en la normativa de carácter básico que regula a nivel nacional la EIA, las estaciones depuradoras de aguas residuales y las infraestructuras de almacenamiento, deben ser sometidas en el caso de superar determinados umbrales o están en ciertas circunstancias.

Así, en el primero caso, están sometidos a EIA los proyectos para más de 150.000 habitantes-equivalentes⁵⁵³. Sin embargo, los que sean inferiores a esa cifra y más de 10.000 es obligatoria la consulta al órgano ambiental para que éste determine si debe o no someterse a este estudio⁵⁵⁴. Por otro lado, de manera obligatoria, debe ser realizado la EIA en las Estación Depuradora de Aguas Residuales - EDAR de cualquier tamaño si se desarrollan en zonas especialmente sensibles designadas por la aplicación de la Directiva 79/409/CEE⁵⁵⁵ del Consejo, de 2 de abril de 1979, y de la Directiva 92/43/CEE⁵⁵⁶ del Consejo, de 21 de mayo de 1992, o en humedales incluidos en la lista del Convenio Ramsar.

Es importante destacar que la finalidad de este estudio es ejecutar un pronóstico que la realización del proyecto tendría, valorarlos, y por consiguiente puntuar las medidas correctoras que los reduzcan. “La predicción de impactos no sólo va a depender de las características del proyecto sino, y sobre todo, de las del emplazamiento”⁵⁵⁷. A tal efecto, comparando los niveles de calidad previstos con los límites de normativos en vigor se llevará a cabo la elección de alternativas de proyecto.

el MARM. El Órgano Ambiental de las CCAA es la respectiva Consejería de Medio Ambiente y dentro de ésta el Centro Directivo que ostente las competencias.

⁵⁵² Entendimiento de la Sentencia n.º 13/1998, de 22 de enero.

⁵⁵³ Anexo I, grupo 7, apartado “d”, Real Decreto Legislativo 1/2008.

⁵⁵⁴ Anexo II, grupo 8, apartado “d”, Real Decreto Legislativo 1/2008.

⁵⁵⁵ DO L 103, de 25-04-1979, pp. 01 – 18.

⁵⁵⁶ DO L 206, de 22-07-1992, pp. 07 – 50.

⁵⁵⁷ VICTORIA JUMILLA, Francisco. In NAVARRO CABALLERO, Teresa María, *Op. Cit.*, 2010, p. 319.

Lo que confirma la responsabilidad del Estado desde la autorización hasta la óptima realización de este método, por sus propias peculiaridades a más por cumplimiento de los dictámenes legales. Incluso la participación ciudadana dentro del procedimiento de autorización o realización del mismo, con la publicación del estudio referido durante un plazo no inferior a treinta días⁵⁵⁸.

También obedeciendo al principio de información, la Administración se hará pública la declaración de impacto ambiental, así como la aprobación del proyecto, mediante publicación en el Boletín Oficial correspondiente. A tal efecto, cabe a la Administración seguir y vigilar el cumplimiento de la declaración de impacto ambiental y de todas las particularidades de la reutilización.

Es importante señalar al EIA a la Evaluación Ambiental Estratégica – EAE, que tiene la intención de integrar el componente ambiental en la toma de decisiones públicas globales, como modo de promover el desarrollo sostenible y conseguir un elevado grado de protección ecológica⁵⁵⁹:

“La EAE permite calibrar desde el prisma del medio ambiente un conjunto completo de actividad que será examinado como sistema, lo que posibilitará su adaptación inicial a los objetivos ecológicos prefijados y el planteamiento de las alternativas precisas, sin limitarse, como la EIA, a corregir en fase inmediatamente preejecutiva disfunciones ambientales”⁵⁶⁰.

Están sujetos a la EAE los Planes Hidrológicos de Cuenca - PHC y el Plan Hidrológico Nacional - PHN, conforme predica el Real Decreto 907/2007 (Reglamento de

⁵⁵⁸ SETUÁIN MENDÍA, Beatriz aduce que además de esta información pública el órgano sustantivo solicitará, también de manera preceptiva aunque no vinculante –si bien deberán tomarse en consideración en su decisión final –, informes a diversas Administraciones implicadas, y efectuará consultas. En concreto, si se trata de un proyecto en el que el órgano ambiental competente para formular la declaración de impacto ambiental es el Ministerio de Medio Ambiente, será consultado el órgano ambiental de la Comunidad Autónoma donde radique territorialmente el proyecto (artículo 5.3 del Real Decreto Legislativo 1302/1986 - LEIA), y si el proyecto puede tener repercusiones significativas sobre el medio ambiente de otro Estado miembro de la Unión Europea, deberá solicitarse informe al mismo siguiendo el procedimiento previsto en el Convenio sobre Evaluación de Impacto en el Medio Ambiente en un contexto transfronterizo aprobado en Espoo en 1991 (Art. 6 de la LEIA). *Las Infraestructuras Hidráulicas y la Evaluación Ambiental*, in XAVIER, Yanko Marcius de Alencar, EMBID IRUJO, Antonio, SILVEIRA NETO, Otacílio dos Santos (Organizadores), *Op. Cit.*, 2008, p. 286.

⁵⁵⁹ *Idem*, p. 288.

⁵⁶⁰ *Ibidem*, p. 290.

la Planificación Hidrológica), en sus arts. 71.6 y 84.5. De igual manera, está sometido a esa evaluación el Plan Nacional de Reutilización de Aguas Regeneradas, que en su documento inicial de EAE afirma que ese es un instrumento de planificación cuyo objetivo esencial es garantizar una disponibilidad y calidad del agua concordantes con las necesidades de una mayor sostenibilidad de desarrollo.

Todos estos pasos hacen parte de una planificación correcta. Los beneficios para la reutilización planificada son múltiples, que van desde una nueva fuente de suministro de agua, a una reducción del aporte de contaminantes biodegradables a los cursos naturales del agua, a la reducción o incluso la supresión de instalaciones adicionales de tratamiento de agua y de abastecimiento, a un ahorro energético⁵⁶¹, a una reducción de las aportaciones de dióxido de carbono a la atmósfera, a un aprovechamiento de los elementos nutritivos en el agua, a una mayor fiabilidad y regularidad del caudal de agua disponible⁵⁶².

3.6.2 - La Reutilización para el Buen Estado de las Aguas

La reutilización, que a pesar de estar en la DMA, Anexo VI, parte “B”, letra “x”, entre sus programas de medidas como de carácter no obligatorias, sino convenientes para conseguir los resultados, se muestra en las comunicaciones y en la propia política comunitaria como de fundamental importancia para su éxito.

Incluso, en la lista de medidas obligatorias se verifica la preocupación entre otras, con los vertidos⁵⁶³ de agua y el tratamiento de las aguas residuales, que son previos,

⁵⁶¹ Evita la necesidad de aportes adicionales de agua desde zonas más lejanas a la de la planta de regeneración de agua.

⁵⁶² Estos beneficios son listados y justificados por SÁEZ MERCADER, José, in NAVARRO CABALLERO, Teresa María, *Op. Cit.*, 2010, pp. 120-121.

⁵⁶³ FORTES MARTÍN, Antonio predica que “*el TRLAg contempla el régimen de los vertidos al dominio público hidráulico con una importante presencia ambiental gracias a la concepción establecida en la Directiva 2000/60, sin embargo no se hace lo mismo con el régimen de vertidos marinos pese a aparecer enunciados estos últimos en el propio TRLAg en un nuevo artículo 108 bis que introduce el artículo 129 de la Ley 62/2003*”. Concluye ese autor que la voluntad real del legislador está lejos de proporcionar un único régimen uniforme, conjunto, y global de protección ambiental de las aguas con los acertados y lógicos postulados de la DMA. *Consideraciones Acerca de la Nueva Significación Conceptual e Instrumental de la Protección Ambiental de las Aguas*, in CABEZAS CALVO-RUBIO, Francisco (Director Editorial), *Derecho de Aguas, Op. Cit.*, 2006, p. 131.

Es importante señalar que el Programa A.G.U.A. – Actuaciones para la Gestión y la Utilización del Agua -, desarrollado por el Ministerio del Medio Ambiente de España, reconoce la necesidad de conciencia del ciclo

necesarios y deben seguir determinados cuidados para que la calidad del agua regenerada sea aprobada. Conforme ya explicitado anteriormente, la reutilización de las aguas residuales exige la importancia a todo el ciclo del agua, y no solamente del tratamiento propiamente dicho de las aguas que van a ser reutilizadas.

Y la preocupación por la calidad de las aguas regeneradas está expresa en la Ley 11/2005, de 22 de junio, que añadió al art. 103 el apartado 1, según el cual, será el Gobierno quién “establecerá las condiciones básicas para la reutilización de las aguas, precisando la calidad exigible as las aguas depuradas según los usos previsto”. El párrafo segundo determina que “el titular de la concesión o autorización deberá sufragar los costes necesarios para adecuar la reutilización de las aguas a las exigencias de calidad vigentes en cada momento”.

Luego se evidencia la preocupación del agua como bien público⁵⁶⁴, y teniendo la Administración como maestra en esa gestión para garantizar su calidad, y por supuesto, cantidad necesarias para acceso equitativo, solidario, y en sus múltiples usos.

Por eso, es la planificación hidrológica, establecida por la Unión Europea, una de las claves para obtener el buen estado de las aguas, como se verifica en la Directiva Marco del Agua, y consecuente política desarrollada, a ejemplo de los Programas de Acción Ambiental.

Es la actuación local imprescindible para obtener el resultado global, y los organismos de cuenca dentro de esta planificación son fundamentales, vez que conocedores de las realidades de su entorno y las posibilidades y condiciones del éxito en los programas e instrumentos a ser desarrollados.

En ese sentido, prevalece el entendimiento de que el sistema de reaprovechamiento de agua conlleva una considerable economía del agua, sin embargo exige una planificación nacional, a causa de los elevados costes de inversión. Y que “la

hídrico completo. Incluye, así, dentro de los recursos hídricos de una cuenca la fase marina. Además, ese programa enfatiza el agua del mar como el agua del futuro.

⁵⁶⁴ La LAg argumenta la gratuidad del agua para todos los usos, mientras los arts. 104 y ss. imponen tres distintos cánones: por ocupación del dominio público, de vertido, de regulación, que no inciden en la utilización misma del recurso, que sigue siendo gratis, sino en los servicios.

planificación puede llevarse a cabo sin proceder a cambios de competencias entre regiones y la Administración central desde el momento en que existía una voluntad política”⁵⁶⁵.

Así, la importancia por la reutilización de aguas es una cuestión de una política meramente española, que será mucho más consentida por los particulares si el procedimiento de decisión es transparente, abierto, discute los efectos directos e indirectos, incluidos los costes y el impacto para la población.

De esa forma, presenta los principios de información, de transparencia y de participación ciudadana como necesarios para conseguir los objetivos de acceso al agua y su protección ambiental, como lo de su reutilización. Entre tanto, a pesar de mencionar una decisión particular de España, acogiendo la discrecionalidad administrativa, los objetivos comunitarios deben ser cumplidos, especialmente por el entendimiento del ambiente como uno y necesario.

Por más que sea precisa la voluntad política, o sea, de la discrecionalidad del administrador para que la reutilización se haga potencial, es necesario aclarar que ese poder no da al administrador la libertad de realizar lo que entienda necesario desde su punto de vista particular, sino lo que sea necesario para atender a las necesidades sociales, ambientales y económicas. Y la reutilización parece ser uno de los instrumentos que corresponden a esas necesidades, por lo tanto, pasa a ser una obligación y no una mera discreción. Principalmente cuando se verifica su conexión directa con el ambiente, la vida y la salud.

3.7 - La Planificación para la Reutilización de las Aguas Regeneradas

La necesidad de planificar para obtener conclusiones satisfactorias es imprescindible, especialmente cuando se trata de conseguir resultados que busquen la calidad y la cantidad de un bien escaso, como el agua. De esa manera, la doctrina busca destacar el papel de la planificación como instrumento prácticamente obligatorio.

⁵⁶⁵ KRAMER, Ludwig. *El Derecho de Aguas en la Unión Europea. Situación Actual y Perspectivas, Visto desde España*, in CABEZAS CALVO-RUBIO, Francisco (Director Editorial), *Derecho de Aguas*, 1ª edición, Fundación Instituto Euromediterráneo del Agua, Murcia – España: 2006, pp. 106-107.

En el sentido general, se puede conceptualizar planificación como:

“Un proceso de racionalización referible a cualquier tipo de comportamientos: el intento de lograr unos determinados objetivos lleva a relacionar y, también a vincular actuaciones más o menos aisladas, cuya realización responde así a una línea de acción previamente establecida con el fin de alcanzar esos resultados. Línea de acción que supone el decantamiento por una serie de opciones de entre las posibles a seguir; en concreto las que se entienden más adecuadas para lograr aquellos objetivos. Previsión de comportamientos: comportamientos previstos, comportamientos calculados en concordancia con los fines que se intentan lograr y que, al mismo tiempo que se imponen los que han de seguirse, quedan en cierto modo excluidos otros distintos”⁵⁶⁶.

La Planificación Hidrológica constituye la columna vertebral del Derecho de Aguas, pieza nuclear para la realización de la ordenación hidráulica y para la actuación de todo el sistema jurídico previsto en la Ley. A su vez, la actividad administrativa en materia de aguas debe canalizarse a través de los Planes Hidrológicos⁵⁶⁷.

Es la planificación, por lo tanto, el mapa para superar los desequilibrios con la puesta en práctica de técnicas de ahorro y disuasión de consumos excesivos, enmarcando los usos preponderantes, con calidad y cantidad necesarias a la exigencia particular de estos usos, a través de una gestión coordinada, de la cual exige la constante actualización de instrumentos legales en ese sentido.

Así, para la reutilización de las aguas residuales es necesario no solamente su reglamento jurídica, que de crucial necesidad, sino también, su instrumentalización a través de la planificación.

⁵⁶⁶ MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, Sebastián. In MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, Sebastián (Director), *Derecho Administrativo Económico*, Volumen 1, Editora La Ley, Madrid – España: 1988, p. 326.

⁵⁶⁷ ORTIZ DE TENA, María Carmen. *Planificación Hidrológica*, Editora Marcial Pons, Ediciones Jurídicas S.A., Madrid – España: 1994, p. 15.

La reutilización se quedó expresa en la LAg, siendo en ese momento, la planificación el instrumento clave de la gestión del agua, aún de la declaración de demanialidad de todas las aguas, que será realizada mediante los PHC y el PHN⁵⁶⁸.

Por consiguiente, la planificación aparece como un instrumento normativo, valorando la cuenca hidrográfica, y de esa manera, bajo análisis y diagnóstico de sus características, se ordena la protección y gestión como recurso natural, estableciendo los programas de actuación necesarias para alcanzar los objetivos de calidad y cantidad⁵⁶⁹. Así, la planificación “debe ser un instrumento fácilmente adaptable-revisable en términos más estrictamente jurídicos a las nuevas necesidades detectadas”⁵⁷⁰.

España es un país que “el agua es un recurso escaso, marcado por graves desequilibrios hídricos debidos a su irregular distribución, la adecuada planificación de la política hidráulica se impone como una necesidad, que no puede permanecer ajena a esta realidad y como un instrumento de superación de la misma”⁵⁷¹.

Los recursos hídricos de la España peninsular con cerca de 500.000 km² de superficie vienen condicionados por su orografía, su clima y su situación geográfica. La precipitación media anual de 684 mm, equivalente a 346.000 hm³/año, le permite una escorrentía media de 220 mm, que proporciona un volumen de recursos naturales en un año medio de 111.000 hm³, de los cuales algo más de 82.000 hm³ son superficiales y unos 29.000 hm³ subterráneos, de los que 2.000 hm³ aproximadamente corresponden a acuíferos drenados directamente al mar⁵⁷².

Además, la distribución geográfica de los recursos hídricos es muy irregular. La zona norte con el 11% de la superficie peninsular española aporta el 40% de los recursos, entre tanto, con un coste elevado para su aprovechamiento. El 89% de la

⁵⁶⁸ Conviene destacar que el Plan Hidrológico Nacional se aprueba mediante Ley, en cuanto que los Planes Hidrológicos de Cuenca se aprueban por Decreto del Gobierno.

⁵⁶⁹ En ese sentido, FANLO LORAS, A., *Planificación Hidrológica en España: Estado Actual de un Modelo a Fortalecer*, in CABEZAS CALVO-RUBIO, Francisco (Director Editorial), *Derecho de Aguas*, Op. Cit. 2006, p. 572.

⁵⁷⁰ EMBID IRUJO, Antonio. El Plan Hidrológico Nacional, in EMBID IRUJO, Antonio (Director), Editorial Civitas S.A., 1.ª edición, Madrid – España: 1993, p. 34.

⁵⁷¹ Exposición de Motivos de la Ley n.º 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, BOE n.º 161, de 6 de julio; corrección de errores en BOE n.º 184, de 2 de agosto.

⁵⁷² Datos disponibles en el sitio del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación - MAPA: <<http://www.mapa.es/desarrollo/pags/pnr/documentos/apartado3-1.pdf>>, con acceso el 28-12-2010.

superficie restante suministra el 60% de los recursos, tiene una esorrentía inferior a la media y presenta dentro de ella unos valores variados, como en las del Ebro, Duero, Tajo y Pirineo Oriental son superiores, y asimismo, una cobertura por habitante variable, en la que del Litoral de Levante y Canarias presentan los índices más bajos⁵⁷³.

Sin embargo, desde el punto de vista hidráulico, España no es un país seco dentro del contexto mundial, y dispone de recursos naturales. Lo que ocurre es que ese país es de poca regularidad pluviométrica, y existen grandes diferencias entre el Norte – España húmeda y el Sur – España seca. Por eso, la necesidad de planificar la sostenibilidad en ese contexto para garantizar su acceso con calidad y cantidad, equitativamente⁵⁷⁴.

Tanto que además de se preocupar con el ahorro, que lleva a establecer una serie de medidas de carácter económico-financiero, como el establecimiento de un canon de consumo, no tiene finalidades meramente recaudatorias, sino disciplinar el uso y valorar el bien por su importancia a la vida.

Por otro lado,

“los procesos de industrialización, masificación urbana, intensificación de cultivos, alteración de ecosistemas y hábitats, contaminación de aguas superficiales y subterráneas etc., no han hecho sino intensificar una lacra ya secular de nuestro país, la falta – o su incorrecta gestión – de agua, que puede ser el condicionante natural más importante para el futuro desarrollo de nuestra sociedad”⁵⁷⁵

De hecho se hace crucial la atención a esas particularidades, a la vez que deben ser llevadas en consideración el acceso equitativo, la protección ambiental de un bien público, su armonía y equilibrio en el desarrollo regional y sectorial. Dentro de esta

⁵⁷³ Ídem.

⁵⁷⁴ ORTIZ DE TENA, María Carmen. *Op. Cit.*, 1994, p. 46.

⁵⁷⁵ MELLADO RUIZ, Lorenzo, *Op. Cit.*, 2010, p. 88.

idea, la necesidad íntima de la planificación estar en consonancia con la ordenación del territorio⁵⁷⁶ se puede enumerar en dos puntos de vista⁵⁷⁷:

1 - La ordenación del territorio tiene un contenido global integrador, ordenador y coordinador de todas las políticas sectoriales y actividades administrativas que se producen en un determinado espacio. Así, dentro de esas actividades sectoriales habría que entender incluida, por lo tanto, a la Planificación Hidrológica; 2 – La necesidad de destacar que de todos los elementos y actuaciones sectoriales que se integran en la ordenación del territorio, el agua y todo lo relacionado con ella, como la planificación hidrológica, es uno de los elementos más determinantes y condicionantes de la ordenación del territorio, pues las otras piezas que lo integran, como el asentamiento de poblaciones, usos industriales, medio ambiente etc., dependen fundamentalmente del agua. En consecuencia, aún reconociendo su sentido sectorial, el agua y, por ende, la planificación hidrológica son muy determinantes de la totalidad.

Es interesante señalar que

“si las administraciones los definen y los hacen realidad, habrán aportado a los territorios de su responsabilidad un armazón de cohesión y los regímenes de actuación que en cada área impulsarán una mayor equidad y eficiencia en el conjunto del espacio planificado,

⁵⁷⁶ ZOIDO NARANJO, Florencio, explica que en España desde la CE/78 la administración general del Estado no puede realizar políticas de ordenación del territorio, atribuidas a las CCAA, lo que ha regenerado varias sentencias del TC, que ponen de manifiesto ciertas insuficiencias de la norma fundamental, vez que ningún poder territorial puede dejar de considerar unitariamente el ámbito que le corresponde administrar; incluso en algunos países de estructura federal, a ejemplo de Suiza y Alemania, existen leyes e instrumentos de diverso carácter que permiten al Estado realizar algunas funciones en dicha materia. Mencionado autor comenta que el modelo de ordenación territorial español es definido como la “*aproximación a la forma en que la sociedad que le configura, ocupa y se asienta en dicho espacio. Medio físico, población, producción sistemas de conexión, marco normativo, institucional y social, son otros tantos aspectos que inciden y condicionan la forma de ocupar el espacio; e el sistema de ciudades es la síntesis territorial de los procesos y flujos*”. *Modelos de Ordenación del Territorio*, in ESPINOZA, Luis Enrique; CABERO DIÉGUEZ, Valentin, *Sociedad y Medio Ambiente*, 1.ª edición, Aquilafuente, Ediciones Universidad de Salamanca, Salamanca – España: 2006, p. 272.

⁵⁷⁷ GONZÁLEZ IGLESIAS, Miguel Ángel. *Planificación y Aguas Públicas*, Op. Cit., 2004, p. 70. Ese autor comenta sobre el concepto de ordenación del territorio como actividad de los poderes públicos que tiene por objeto establecer con carácter global e integrador, un marco de referencia espacial, planificado y, por lo tanto, racionalizado, para los asentamientos de la población y para el ejercicio de cualesquiera actividades humanas. Otro especial aporte sobre la ordenación del territorio se hace referencia LÓPEZ RAMÓN, Fernando: *Planificación Territorial*, in Revista de Administración Pública n.º 114, Centro de Estudio Políticos y Constitucionales, Madrid - España: 1987, pp. 127 y ss.

proporcionando también reglas claras y un amplio campo de acción a las actividades privadas”.⁵⁷⁸

Esto puesto, la planificación hidrológica es el principal instrumento para garantizar el buen estado de las aguas y por supuesto su acceso. Para tanto, la necesidad de conferir instrumentos imprescindibles para la consecución de los objetivos ambientales, sociales y económicos. A la vez que no se trata “de una relación de instrumentalización jurídica, ni de subordinación material, sino de coincidencia sustantiva de intereses, más allá de las clásicas y limitadas aproximaciones parciales”⁵⁷⁹.

Luego se identifica que para la gestión del ciclo del agua es necesaria una gestión ambiental integrada del territorio, a la vez que “no hay una gestión del agua sin gestión del territorio”⁵⁸⁰.

En ese contexto, la reutilización de las aguas debe estar entre las medidas necesarias a ese buen estado, entre tanto, la ordenación del territorio es un tema que necesita ser estratégicamente cumplido, especialmente por sus finalidades y objetivos que deberán estar precisos para que se pueda desarrollar un buen servicio, entre otros, al ambiente y a la sociedad⁵⁸¹.

⁵⁷⁸ ZOIDO NARANJO, Florencio. *Modelos de Ordenación del Territorio*, in ESPINOZA, Luis Enrique; CABERO DIÉGUEZ, Valentín, *Op. Cit.*, 2006, p. 279.

⁵⁷⁹ MELLADO RUIZ, Lorenzo. *Agua y Ordenación del Territorio en el Contexto de la Reforma Estatutaria*, *Op. Cit.*, 2010, p. 17. Ese mismo autor al hacer un análisis del Plan de Ordenación del Territorio en Andalucía comenta sobre la vinculación de los objetivos de articulación territorial con el desarrollo sostenible: “la ordenación del territorio se acerca, así, cada vez más a la nueva concepción holística del medio ambiente, como entorno natural de convivencia y progreso del hombre, desde el delicado equilibrio del desarrollo económico, la cohesión social y la sostenibilidad ecológica”, p. 14.

⁵⁸⁰ AGUILERA KLINK, Federico, *Hacia una nueva economía del agua: cuestiones fundamentales*, in ARROJO AGUDO, Pedro; MARTÍNEZ GIL, Francisco Javier (Coordinadores), *El agua a debate desde la Universidad. Hacia una nueva cultura del agua*, Primer Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación de Aguas, Diputación de Zaragoza, Zaragoza – España: 1999, p. 54.

No obstante, MELLADO RUIZ, Lorenzo advierte que “la Ordenación del Territorio puede ayudar a la preservación medioambiental, pero sólo mediante la utilización (para evitar la invasión de competencias) de técnicas e instrumentos típicamente de planificación territorial (...), pero no podría, más allá de su contribución coordinadora a la configuración de los planes hidrológicos, materializar funciones expresamente reservadas a los mismos, ni invadir competencias propias de la normativa hidrológica”. Ídem, pp. 71-72.

⁵⁸¹ MELLADO RUIZ, Lorenzo, comenta la necesidad de prevalecer la sostenibilidad ambiental, “de manera que la actividad administrativa de ordenación territorial tenga siempre a la protección ambiental como punto de referencia, y no sólo como un factor más de planificación geográfica o física”. Ídem, p. 45.

Verificándose dentro del sistema español los medios y rumbos para la consecución del buen estado de las aguas y al acceso de ese bien, estando dentro de las medidas el tratamiento de las aguas residuales y sus posterior reutilización, cabe al Estado como un todo la práctica de sus líneas de actuación, dando énfasis a estos dos instrumentos conforme reglamentado, de manera que puedan cumplir sus funciones de proteger y dar acceso equitativo con calidad y cantidad, y por supuesto, cumplir los principios ambientales aún de los socioeconómicos.

3.7.1 - El Ejercicio de Competencias

Es de extrema necesidad la armonía entre el Estado y las CCAA en el ejercicio de sus competencias y de sus acciones, “cuando operan sobre un mismo medio o espacio territorial y afectan a unos mismos recursos naturales, desde diferentes perspectivas”⁵⁸², para la obtención de resultados positivos en el entorno natural y humano y consecuentemente para la propia planificación.

Incluso porque,

“Los Planes Hidrológicos son vinculantes para todas las Administraciones Públicas, con eficacia directa, pues, sobre la ordenación del territorio en la medida en que se ajusten, en su contenido, al objeto propio y específico de este tipo de planificación. No será así cuando vayan más allá de ese objeto extendiéndose a la ordenación de elementos o factores que sólo indirectamente tengan conexión con el mismo y fueren más propios de otro tipo de ordenaciones globales o sectoriales”⁵⁸³.

Está prevista la planificación en el art. 1.4 del TRLAg como competencia del Estado, que a su vez, deberá someterse toda actuación sobre el dominio público hidráulico. No es una competencia exclusiva, entre tanto, predominante estatal.

Sobre la competencia Estatal, que en se tratando de cuencas intracomunitarias la competencia es de la CCAA implicada. Así, esas competencias autonómicas deben ser

⁵⁸² GÓNZALEZ IGLESIAS, Miguel Ángel, ídem, p. 72.

⁵⁸³ Ídem, p. 80.

ejercidas con observancia de las prescripciones establecidas en el TRLAg, en comunicación con la administración del Estado, en coordinación con las diferentes planificaciones que les afecten y con sujeción a la aprobación final de los planes por el Gobierno⁵⁸⁴.

El art. 149.1.13 de la CE/78 prevé el papel del Estado cuanto a la coordinación de la planificación económica:

“Es esa actividad de coordinación la que el TC adujo en la Sentencia 227/1998 para sostener la constitucionalidad de la atribución al Estado de la aprobación de la planificación hidrológica de las cuencas intracomunitarias llevada a cabo por la Ley de Aguas de 1985 y que no operaría, entonces, como una manifestación de jerarquía administrativa – imposible en relación entre Estado y CCAA basada en la autonomía de éstas ex arts. 2 y 137 CE – sino como elementos de coordinación con otras manifestaciones de la planificación administrativa y con el mismo Plan Hidrológico Nacional”⁵⁸⁵.

Otrosí, el Estado no sólo tiene competencia en materia de aguas las competencias que le reserva el art. 149.1.22 de la Carta Magna de 1978, sino también aquellas que se deducen de la competencia atribuida al propio Estado por su art. 149.1.23

⁵⁸⁴ GARCÍA URETA, Agustín. *Planificación Hidrológica, Planificación de Conservación de la Naturaleza y Otros Requisitos Ambientales Exigibles a la Planificación*, in CABEZAS CALVO-RUBIO, Francisco (Director Editorial), *Derecho de Aguas, Op. Cit.* 2006, p. 614.

También importante mencionar la Sentencia del Tribunal Constitucional 227/1988 al entender que en se tratando de un mismo medio físico o recurso natural de títulos competenciales distintos en favor del Estado o de las CCAA, además de la necesaria colaboración entre las Administraciones implicadas, la obligación de coordinación entre las mismas.

Sin embargo, GARCÍA URETA, Agustín, al hacer un análisis al art. 25 del TRLAg, afirma que así como las CCAA han de informar los que estimen oportuno en materias de su competencia, “*los organismos de cuenca encuentran una limitación mayor a la hora de informar sobre actos y planes de las primeras, ya que el motivo habilitante será que tales actos y planes afecten al régimen y aprovechamientos de las aguas continentales, lo que incluye las nuevas demandas de recursos hídricos, o a los usos permitidos en terrenos de dominio público y en sus zonas de servidumbre y policía, con el horizonte de la planificación hidrológica y de los planes sectoriales que adopte el Gobierno*”. In CABEZAS CALVO-RUBIO, Francisco (Director Editorial), *Derecho de Aguas, Op. Cit.* 2006, p. 616.

⁵⁸⁵ EMBID IRUJO, Antonio. *Informe de España*, in EMBID IRUJO, Antonio (Director), *Gestión del Agua y Descentralización Política*. Conferencia Internacional de Gestión del Agua en Países Federales y Semejantes a los Federales. Zaragoza 9-11 de julio de 2008, 1.ª edición, Editorial Aranzadi S.A., Navarra – España: 2009, pp. 255-256.

en materia de bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica; competencias que son relativas a las bases y coordinación de la planificación hidráulica⁵⁸⁶.

Con la transposición de la Directiva Marco de Aguas, hubo una ligera modificación en la legislación española, con la separación formal de los planes y programas de medidas, lo que en la concepción de parte de la doctrina entiende que desnaturaliza el modelo de planificación hidrológica del país, en cuanto instrumento jurídico-administrativo de naturaleza normativa⁵⁸⁷.

Sin embargo a pesar de esa modificación, no se verifica cualquier óbice que venga a comprometer los objetivos internos y externos. Con la armonización planificadora de todos los entes estatales, los organismos de cuenca y del propio Estado con estos, a más del auxilio por parte de la sociedad, la planificación hidrológica actual es posible de atender a los reclamos del país y de la UE.

Las modificaciones pueden incluso ser una reflexión del antiguo para el nuevo instrumento y por consiguiente reforzar sobre el aumento de las aguas residuales que vayan a ser regeneradas y reutilizadas. Para ello, la planificación en conformidad con las reales situaciones y las necesidades que el país necesita dependen de la voluntad política, de la concienciación para la protección ambiental de manera una y necesaria, el acceso de ese bien como imprescindible y de manera equitativa, y de la educación como herramienta a través de la participación de todos los involucrados. Lo que resultará en el buen ejercicio de competencias.

3.7.2 - La Planificación para la Reutilización en el Texto Refundido de Aguas

La planificación hidrológica está explicitada en el título III del TRLAg, de los arts. 40 al 46. No obstante, en virtud de la transposición de la DMA, fueron modificados

⁵⁸⁶ GOMEZ-FERRER MORANT, Rafael. In SALVADOR, Armando, *Ley de Aguas: Análisis de la Jurisprudencia Constitucional*, Op. Cit., 1990, p. 47.

Por estas razones, es necesario una armonización en la coordinación administrativa para que se obtenga la protección ambiental de las aguas y a la promoción de los usos sostenibles, como la reutilización. Si hay una competición en ese sentido, no se puede llegar a un resultado equitativo tampoco vinculado a los principios ambientales, vez que la intención de protección deja de ser el principal a la vista de ambiciones ajenas a la buena gestión de las aguas.

⁵⁸⁷ FANLO LORAS, Antonio. in CABEZAS CALVO-RUBIO, Francisco (Director Editorial), *Derecho de Aguas*, Op. Cit. 2006, p. 604.

los arts. 40, 41 y 42 y se introdujo el art. 41 bis, a través del Real Decreto 907/2007⁵⁸⁸, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica. Es verificable, a partir de entonces, el fortalecimiento de planificación para el buen estado de las aguas, por lo tanto, más visible para la protección ambiental de la cuenca y su entorno.

El art. 40 del TRLAg prevé los objetivos y criterios de la planificación, que es conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas, la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales⁵⁸⁹.

El TRLAg, por tanto, trata de agua como un enfoque multidisciplinar, globalizante, aunque reconozca la existencia de otras normas sectoriales. “Es más, la ordenación del agua tiene una incidencia en el territorio innegable, lo que se manifiesta en uno de los pilares esenciales —y más debatidos en su día— la cuenca hidrográfica”⁵⁹⁰.

El punto 3 de ese artículo establece que la planificación se realizará mediante los planes hidrológicos de cuenca y el plan hidrológico nacional, instituyendo de manera general las líneas a ser seguidas y los instrumentos que van englobar y realizar sus objetivos.

⁵⁸⁸ Publicado en el BOE, n.º 162, de 7 de julio.

⁵⁸⁹ Es interesante el comentario de ESTEVAN ESTEVAN, Antonio, sobre los principales problemas de calidad en la vertiente mediterránea: “los municipios más directa y rápidamente afectados por el deterioro generalizado de la calidad de los recursos de agua en España que ha ido asociado al desarrollo hidráulico han sido los numerosos municipios pequeños o medianos que dependían aún de tomas propias, ya sea de aguas superficiales o subterránea. La expansión de las actividades agrarias, con el incremento de los regadíos en un régimen agroindustrial con gran uso de pesticidas, herbicidas y abonos químicos ha deteriorado la calidad de muchos de los acuíferos más importante del país. En otras zonas ha sido la contaminación industrial o el deterioro de la calidad del agua en los ríos por sobreexplotación la causa de que los acuíferos hayan perdido calidad, hasta quedarse inutilizables para el uso urbano. En estas condiciones cada vez más son los pequeños y medianos municipios que solicitan conectarse a los grandes sistemas de abastecimiento en alta en ámbito regional o subregional, porque no pueden garantizar por sí solo ni la cantidad necesaria ni la suficiente calidad del agua potable. En otros casos, los municipios han optado por introducir costosos sistemas de tratamiento de potabilización para recuperar la calidad perdida”. *Herencias y Problemas de la Política Hidráulica Española*, Op. Cit., 2008, p. 58.

Ante esta realidad, es necesaria una actuación específica con relación a estos municipios, por los principios constitucionales, especialmente los previstos en el art. 45 de la CF/CE, incluso porque parece haber sido ocasionada por acción de particulares y sin el debido control y vigilancia de la Administración. A la vista de esa situación, se hace interesante reflexionar sobre el desarrollo de la reutilización, con el debido control y vigilancia, en todos los sectores y lugares dónde vaya a ser realizada.

⁵⁹⁰ GARCIA URETA, Agustín. In CABEZAS CALVO-RUBIO, Francisco (Director Editorial), *Derecho de Aguas*, Op. Cit. 2006, p. 621.

Su art. 40 bis se destinó a las definiciones de aguas continentales, aguas superficiales, aguas subterráneas, acuífero, masas de agua superficial, subterránea, artificial y muy modificada, los servicios relacionados con el agua y sus usos.

Cuanto a la elaboración de los planes hidrológicos de cuenca, el art. 41 expresa que estos se realizarán por el organismo de cuenca correspondiente o por la Administración hidráulica competente.

Conforme el art. 41.2 del TRLAg, los programas de medidas deben ser elaborados previamente a los Planes. Además se coordinan e integran en el plan, se coordinan los programas de medidas de aguas costeras y de transición, que deben ser elaborados por la Administración General del Estado o por las CCAA que participen en el Consejo de Agua de la Demarcación y cuenten con litoral. En ese contexto, un resumen de los programas de medidas forma parte del contenido obligatorio de los planes.

Otro punto interesante es que los programas deben ser especificados en los planes hidrológicos y así concretar las actuaciones y las previsiones necesarias para alcanzar los objetivos ambientales, lo que permite mayor acompañamiento de sus acciones, las mejoras, las deficiencias, y consecuentemente, las debidas correcciones.

Es una interacción que debe proporcionar mejor desempeño a las particularidades de cada demarcación. Así como la verificación de necesidades, eficiencia y resultados de la reutilización de las aguas residuales, desde la previsión en norma hasta su implementación y seguimiento. Todo este camino debe ser previsto en los programas y planes respectivos. Será a través de ellos que se posibilitará el resultado ambiental satisfactorio.

Incluso porque el art. 25.4 del TRLAg exige el informe de las Confederaciones Hidrográficas antes de la aprobación de planes y autorizaciones de proyectos, por parte de las CCAA y entidades locales, que generen nuevas demandas de agua. A pesar de no ser un informe vinculante, es de innegable importancia para atender a los objetivos de la planificación, a la vez que las Confederaciones tienen más visión de la realidad local y la posibilidad de atender a la demanda pretendida.

Concretamente, es preciso valorar si la falta de retorno al medio natural de las aguas objeto de reutilización es compatible con el mantenimiento del caudal ecológico, así como con las asignaciones y reservas de recursos que el Plan hidrológico haya establecido para otros usos distintos del uso o caudal ecológico, teniendo en cuenta el orden de prioridad de usos establecido en el propio Plan hidrológico o, en su defecto, en el art. 60 TRLAg⁵⁹¹.

Otrosí, más allá del informe que el organismo de cuenca debe emitir sobre la compatibilidad o incompatibilidad de las solicitudes de reutilización con las previsiones del Plan hidrológico; por cuanto a la falta de retorno inmediato al dominio público hidráulico de las aguas destinadas a la reutilización puede afectar, entre otros usos, al uso del caudal ecológico, se necesita de la articulación de planes y programas de reutilización de aguas y la reserva y asignación de aguas regeneradas a usos y demandas presentes y futuros en los Planes hidrológicos⁵⁹².

3.7.3 - La Ley del Plan Hidrológico Nacional

Atendiendo a la previsión del art. 43 de la LAg, la Ley del Plan Hidrológico Nacional - PHN n.º 10/2001⁵⁹³, fue aprobada en de 5 de julio, dando seguimiento a los objetivos de planificación abordados por la legislación interna específica sobre el sector, el Libro Blanco del Agua, la DMA, fijándose así, los elementos básicos de coordinación de los PHC. En seguida tal Plan fue modificado por el Real Decreto n.º 2/2004⁵⁹⁴, de 19 de junio y la Ley n.º 11/2005, de 22 de junio.

Se centró ese Plan de 2001, conforme previsto en la exposición de motivos, la regulación de transferencias de recursos hidráulicos entre ámbitos territoriales de distintos planes de cuencas, “como solución por la que ha optado el legislador para procurar una satisfacción racional de las demandas en todo el territorio nacional”. Tanto que las definiciones presentadas en su art. 3 son directamente vinculadas a los transvases,

⁵⁹¹ MARINA JALVO, Belén. *Op. Cit.*, in Diario de La Ley, n.º 7366, 2010, p. 18.

⁵⁹² MARINA JALVO, Belén, argumenta sobre la importancia de los planes y programas de reutilización de aguas en los planes hidrológicos para la protección del caudal ecológico. *Op. Cit.*, p. 18.

⁵⁹³ BOE n.º 161, de 6-7-2001, SEC 1, pp. 24228 a 24250.

⁵⁹⁴ BOE n.º 148, de 19-06-2004, p. 22453.

menospreciando de una cierta forma, el tratamiento de las aguas residuales y su posterior aprovechamiento.

Menciona en su exposición de motivos que la Ley, recogiendo la filosofía del Libro Blanco del Agua:

“Pone especial énfasis en garantizar un uso racional y sostenible de los recursos hidráulicos, preocupación que se trasluce a lo largo de todo su articulado. Entre éstos por su singularidad merecen especial mención la gestión eficaz de las aguas para abastecimiento, la exigencia de máxima eficiencia en la gestión del recurso en las cuencas receptoras, la regulación de las reservas hidrológicas por motivos ambientales, la gestión de las sequías y regulación de zonas inundables, protección de las aguas subterráneas y conservación de humedales y actuaciones de sensibilización, formación y educación en el uso sostenible del agua”.

Presentó en su art. 5.º los principios rectores de la política de coordinación, como de precaución, de racionalidad, de sostenibilidad, de protección del dominio público hidráulico, del buen estado ecológico de las aguas y de la protección de los caudales ambientales.

Principios estos que acompañan la DMA, aunque no esté tan de acuerdo con la política de transvases. Entre tanto, pueden ser adaptados a partir de la obra ya realizada como manera de minimizar los impactos socioambientales, o en virtud de análisis para (im) posibilitar la realización de un transvase, con vista a alternativas que pueden ser más prudentes tanto de carácter ambiental como socioeconómico, apoyada en la filosofía del desarrollo sostenible.

Como complemento a esta norma, parece indicar las medidas del título II para paliar el direccionamiento expreso del PHN a una única meta ya mencionada. Sin embargo, este complemento, por su asociación directa a los objetivos de la DMA tiene mucho más importancia para la planificación de un país que el tema elegido como primordial.

Así señaló las reservas hidrológicas por motivos ambientales; los caudales ambientales; la gestión de las sequías; la protección del dominio público hidráulico y actuaciones en zonas inundables; la aguas subterráneas; la gestión eficaz de las aguas para abastecimiento; los humedales; la formación, la sensibilización y la educación al uso sostenible del agua; la información hidrológica; la investigación, el desarrollo y el conocimiento hidrológico; el seguimiento, la actualización, la revisión y la publicidad; y la programación de inversiones.

Se verifica en cuanto a las medidas necesarias para coordinación de los diferentes PHC, los principios generales que van regir sus establecimientos (art. 5.º), y la remisión a un posterior desarrollo normativo la previsión de los criterios técnicos y metodológicos que deberán ser aplicados ulteriormente (título II).

Por tanto, se puede decir que

“la Ley del Plan Hidrológico Nacional parece situarse en la línea de la tradicional cultura de la oferta del agua al prever casi con carácter exclusivo la realización de obras hidráulicas en contraste con la escasa atención que presta a la utilización de recursos no convencionales como por ejemplo el de la desalación de las aguas”,⁵⁹⁵.

Además es necesario destacar la falta de valoración dada a la reutilización de las aguas residuales. En fin, es una norma que retrocede en vez de avanzar el catálogo español, especialmente por olvidar la necesidad real del país y centra en un asunto que no es común para todas las cuencas, incluso de manera desmedida, sin las previsiones necesarias para su desarrollo.

A la vista de su dirección al trasvase proyectado y su objeción a los principios presentados por la propia Ley 10/2001⁵⁹⁶, fue necesario adoptar mediante Decreto-Ley

⁵⁹⁵ GONZÁLEZ IGLESIAS, Miguel Ángel. *Planificación y Aguas Públicas, Op. Cit.*, 2004, p. 176.

⁵⁹⁶ De acuerdo con la Exposición de Motivos de esa norma, han participado no solo las diferentes Administraciones Públicas, sino también la sociedad civil a través de un amplio proceso de participación social iniciada con el desarrollo y aprobación de los Planes Hidrológicos de Cuenca, la elaboración y discusión del Libro Blanco del Agua, y en las deliberaciones del Consejo Nacional del Agua. Es importante

2/2004 unas medidas urgentes, a la vez que el trasvase indicado sería inviable, por lo menos de inmediato, además del despilfarro de recursos públicos que impediría el desarrollo de medidas estructurales de inversión y de gestión con carácter prioritarios y urgentes.

Así, era necesario atender a la insuficiencia hídrica de las cuencas mediterráneas, de acuerdo con la estabilidad de un desarrollo más equilibrado, sostenible y concertado en todos los territorios a los que se hubiera afectado el trasvase del Ebro.

En sus motivos explica que:

“Las medidas recogidas en este Real Decreto-ley, ajustadas rigurosamente al parámetro constitucional de extraordinaria y urgente necesidad, se circunscriben estrictamente a la derogación de los preceptos que regulan el trasvase y a la aprobación del desarrollo de aquellos proyectos urgentes y prioritarios que más directamente pueden incidir en una mejora de la disponibilidad de recursos para las cuencas con déficit o con graves problemas de sobreexplotación y contaminación de acuíferos. En este sentido, el anexo III incorpora las nuevas actuaciones que se declaran de interés general, en tanto que, por razones de claridad y sistemática, el nuevo anexo IV comprende y reordena el conjunto de actuaciones que van a acometerse con carácter prioritario”.

Esta razón aporta al art. 45 de la CE/78 en virtud de la obligación de los poderes públicos para velar por la utilización racional de todos los recursos naturales, como el agua, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida, defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva.

Lo que enmarca una evolución en la normativa española para la protección ambiental de las aguas y su acceso equitativo. Y de esa forma, demostrando como positiva

señalar que el art. 1 de esta Ley establece su objeto que es la regulación de las materias a que se refiere el art. 43 de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas (actualmente el art. 45, §1, TRLAg), como contenido del PHN, así como el establecimiento de aquellas previsiones normativas necesarias para garantizar su cumplimiento. Sin embargo del aparato de la participación ciudadana en ese proceso, su resultado no fue lo más aconsejado para la protección ambiental ni lo más conducente para la realidad española.

toda la repercusión contra la Ley de 2001 que se proyectó a una única intención, y se hizo proclamar por las medidas más sostenibles como la desalación, la modernización de las infraestructuras hidráulicas de regadío, la mejora de depuración y reutilización de las aguas residuales.

Ese mismo sentido, entre tanto, con una mayor atención al ambiente, es la Ley de 2005. Tal ley argumentó en su exposición de motivos sobre la DMA con relación a las transferencias entre cuencas, que sólo deben ser realizadas cuando se haya optimizado los recursos hídricos de cada cuenca, además de la atención al mantenimiento de los caudales que garanticen la calidad ecológica de las aguas.

Reconoce esta Ley que la reutilización es una de las técnicas alternativas más recomendables ligadas a la gestión que puede atender una demanda justificada y legítima; además de paliar la sobreexplotación y contaminación de acuíferos, y asegurar el mantenimiento de los ecosistemas de interés natural, garantizando un uso más racional y sostenible de los recursos hidráulicos.

Busca así, corregir la atención dada en la ley anterior a trasvases cuando se podría realizar una gestión sostenible, equilibrada, concertada y que atienda de manera más urgente a las cuencas con problemas de escasez.

Por otro lado incorporó algunas reformas en la Ley de Aguas, con el fin de cumplir la DMA, “garantizar la equidad, la eficiencia y la sostenibilidad en la gestión y el uso de los recursos hídricos, y utilizar para ello las mejores tecnologías disponibles”.

En las nuevas actuaciones de interés general, previstas en el Anexo II, se verifica el mejor tratamiento de las aguas residuales, como el terciario y la reutilización de estas. La reutilización también aparece en el Anexo III, en las actuaciones prioritarias y urgentes en las cuencas mediterráneas.

Su disposición adicional séptima, se refiere a la revisión de la transposición de la DMA, a la adaptación de los PHC a esa directiva, a la revisión del Plan Nacional de Saneamiento, a las actuaciones dirigidas al ahorro de agua, incluida la posible sustitución de usos de aguas potables por aguas de otras procedencias, que aquí se puede entender

como la posibilidad de reutilizar aguas residuales, y actuaciones a campañas didácticas para promover un uso sostenible y racional del agua entre la población escolar.

Tal norma parece estar más atenta a los principios ambientales enmarcados por la DMA y por la Carta Magna. Por lo que se verifica la concienciación por el incremento de los usos sostenibles no solamente como manera de dar acceso al agua, sino también para la protección ambiental y de la salud de las personas.

3.7.4 - El Reglamento de la Planificación Hidrológica

Con el Real Decreto 907/2007⁵⁹⁷, de 6 de julio, fue aprobado el Reglamento de la Planificación Hidrológica, que parece atender mejor a las necesidades de España.

En cuanto a reutilización de aguas, faz mención de su posibilidad como circunstancia a tener en cuenta para la estimación de las demandas agrícola e industrial, en su art. 14, letras “b” y “c”, respectivamente, que puede venir a ocurrir por las propias necesidades y avances en el tema y en la tecnología. Sectores estos que fueron citados para la reutilización, de manera expresa, en la DMA.

Este mismo diploma legal también previó en su art. 16 que los planes hidrológicos concreten, entre otras directrices relativas a la recarga de acuíferos, la procedencia, la cuantía y la calidad de los recursos aplicados para la recarga artificial de los acuíferos, señalando expresamente que las aguas regeneradas podrán aplicarse a tal fin.

Absorbe, por tanto, las necesidades de la reutilización en vista del desarrollo sostenible; los objetivos de la DMA están expresamente introducidos; y parece que de una cierta forma intenta arreglar la falta de atención en ese y en otros temas menospreciados por la Ley del Plan Hidrológico Nacional.

Por más que se vea figurada la reutilización, es extremadamente necesaria su importancia dentro del contexto de la planificación, no solamente para atender a los reclamos inmediatos sino también a los mediatos, a la vez que afectan directamente al

⁵⁹⁷ BOE n.º 162, de 07-07-2007, SEC 1, pp. 29361 a 29398.

ambiente y a la salud de las personas, y por supuesto contraría a la valoración ambiental que debe ser dada a ese método⁵⁹⁸.

De esa manera, la evaluación del estado de las aguas superficiales y subterráneas es un instrumento de gran valía para verificar si tanto la planificación como la reutilización están de acuerdo con las necesidades y resultados. Ese mismo diploma de 2007 lo menciona en su sección quinta, arts. 26 al 34.

Ese art. 34 instituye los programas de control de las aguas establecidos en la demarcación, como el control de vigilancia, el control operativo y si es necesario el control de investigación. En ese sentido, se percibe la depuración y la reutilización como medidas necesarias para alcanzar el buen estado, entre tanto, se hace necesario el seguimiento de los programas mencionados como manera de obtención de los objetivos.

La sección sexta se dedicó a mencionar los objetivos ambientales para su protección, en sus arts. 35 al 39, para las aguas superficiales y subterráneas, con el plazo de 31 de diciembre de 2015. A pesar de no expresar el término reutilización de aguas, éste se hace implícito desde los objetivos de reducir progresivamente la contaminación y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos hasta la recarga de las masas de agua subterránea.

También se preocupó esa norma en el análisis económico del uso y de la recuperación del coste de los servicios de agua, en su sección séptima.

En relación a los Programas de Medidas destinó los arts. 43 al 61, en que cada demarcación demográfica deberá establecerlos para conseguir los objetivos ambientales señalados en el art. 92 bis del TRLAg, que son los mismos proclamados en ese Reglamento. Además deben ajustarse a los criterios de racionalidad económica y

⁵⁹⁸ MELLADO RUIZ, Lorenzo, al argumentar sobre el sistema tradicional español de utilización y aprovechamiento de las aguas afirma que ese modelo es *“más preocupado por su obtención, conservación y utilización para la «regeneración» del país, y, básicamente, el incremento de las tierras de regadíos, han estado prácticamente ausentes los condicionamientos y exigencias ambientales, centrados, más que en la cantidad, en la calidad de las aguas requeridas para las diversas actividades humanas”*. In *Gestión Sostenible del Agua y Evaluación de Impacto Ambiental de Obras Hidráulicas, Op. Cit.*, 2004, p. 5. Por eso, la importancia de emplear los condicionamientos y exigencias ambientales predicados por ese autor, especialmente por la visión de la reutilización para la sostenibilidad.

sostenibilidad en la consecución de los objetivos ambientales, y podrán ser básicas y complementarias⁵⁹⁹.

La reutilización de las aguas está insertada en el art. 47, que está dentro de la relación de medidas básicas para fomentar un uso eficiente y sostenible del agua. Cita ese objetivo en su párrafo 4, refiriéndose al abastecimiento urbano, en el riego de parques y jardines y otras que se encuadren dentro de los principios básicos de conservación del agua y de gestión de la demanda. En su párrafo 5, también se refiere a ese método para el riego y cualquier otro que sea preciso para asegurar el mejor aprovechamiento y conservación del conjunto de recursos hídricos; y tierras; y el desarrollo sostenible.

Otrosí, su art. 53 mencionó dentro de las directrices para la recarga de acuíferos la reutilización de aguas regeneradas, “siempre que el uso de la fuente no comprometa la consecución de los objetivos medioambientales establecidos para la fuente o la masa de agua recargada ni pueda generar situaciones de riesgo para la salud pública”.

Como se verifica, la reutilización está presente como medida para obtener el buen estado de las aguas, como un instrumento para protección ambiental no solamente de los recursos hídricos sino también de la tierra y de su acceso presente y futuro, equitativamente. Y de esa forma, se preocupa de manera general con la salud pública, a la vez que acertadamente implica el equilibrio ambiental y sus consecuencias en ese regular estado.

Para ello, las medidas básicas dedicarán destaque especial a los vertidos de aguas residuales, que base para el resultado de la calidad de las aguas regeneradas y por consiguiente su reutilización. Se observa, aún, entre las medidas básicas, la preocupación para aplicar la legislación atinente, al principio de los costes del uso del agua, de control sobre extracción y almacenamiento, de prevención o reducción de los episodios de contaminación accidental.

⁵⁹⁹ Las medidas básicas, conforme el art. 43.4.a, son los requisitos mínimos que deben cumplirse en cada demarcación, relacionadas en los arts. 44 al 53. En cuanto que las medidas complementarias, reza el art. 43.4.b, son aquellas en que cada caso deban aplicarse con carácter adicional para conseguir los objetivos ambientales o para alcanzar la protección de las aguas.

Las medidas complementarias, previstas en los arts. 55 al 60, también indican entre otras la reutilización de las aguas regeneradas, lo que denota la importancia de este instrumento en la planificación y gestión, sea de manera básica o complementar en los varios usos que pueden ser destinados, especialmente para la protección ambiental.

Así establece las medidas complementarias para las masas de agua con pocas probabilidades de alcanzar los objetivos ambientales⁶⁰⁰, los perímetros de protección⁶⁰¹, las medidas para evitar un aumento de la contaminación de aguas marinas⁶⁰², las situaciones hidrológicas extremas, las infraestructuras básicas⁶⁰³, y el análisis coste-eficacia de las medidas⁶⁰⁴. Medidas que, además de simplemente adicionales a las básicas, son extremadamente necesarias para la obtención del resultado de planificación intencionada, incluso la previsión del análisis coste-eficacia de las propias medidas, lo que fortalece la intención de protección ambiental y la aplicación de instrumentos que realmente puedan dar resultados satisfactorios.

Como dirección de las medidas ya mencionadas, las eventuales sequías son tema de planes especiales, que deben ser elaborados, obligatoriamente, por los organismos de cuenca, de los que resumirán el sistema de indicadores y umbrales de funcionamiento utilizados y las principales medidas de prevención y mitigación propuestas, conforme su

⁶⁰⁰ El art. 56.2 prevé que “cuando las causas de no alcanzar los objetivos medioambientales sean naturales, de fuerza mayor o no hayan podido preverse razonablemente, en particular graves inundaciones y sequías prolongadas, podrá determinarse que no es factible adoptar medidas adicionales y admitir el deterioro temporal de acuerdo con el artículo 38”.

⁶⁰¹ El art. 57 atribuye que “el plan hidrológico podrá fijar los perímetros de protección a que se refiere el artículo 97 del texto refundido de la Ley de Aguas, en los que se prohíba el ejercicio de actividades que pudieran constituir un peligro de contaminación o degradación del dominio público hidráulico”.

⁶⁰² Conforme el art. 58, son todas aquellas que tengan por fin interrumpir o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

⁶⁰³ El art. 60 señala como infraestructuras básicas las obras y actuaciones que forman parte integrante de los sistemas de explotación que hacen posible la oferta de recursos prevista por el Plan para los diferentes horizontes temporales y el cumplimiento de los objetivos medioambientales establecidos para las masas de agua. Las competencias sobre obras hidráulicas de interés general son del Estado, que asume tal competencia por medio de la declaración del interés general de una obra aún cuando hay una especificación legal de lo que se entiende por obras hidráulicas en ese sentido desde la reforma de la LAg, operada por la Ley 46/1999, de 13 de diciembre, con su art. 46. De mismo modo y según la CE/78, en su art. 149.1.24, son de competencia del Estado las obras públicas, inclusive las hidráulicas, que afectan a dos o más CCAA. Sobre ese tema, importante da la lectura de EMBID IRUJO, Antonio in EMBID IRUJO, Antonio (Director), *Gestión del Agua y Descentralización Política, Op. Cit.*, 2009, pp. 259-260.

⁶⁰⁴ El análisis coste-eficacia, según el art. 61, es un instrumento para la selección de medidas más adecuadas para alcanzar los objetivos ambientales de las masas de agua, así como para analizar las medidas alternativas en el análisis de costes desproporcionados. De esa forma, se evaluará el estado de las masas de agua correspondiente al escenario tendencial y su diferencia respecto a los objetivos ambientales. La evaluación de los estados correspondientes a la aplicación de las distintas medidas y la diferencia respecto a los objetivos ambientales permitirá un análisis de la eficacia de cada una de las medidas.

art. 62.1. De igual manera habrá para las inundaciones, incluyendo la evaluación de riesgos y las medidas adoptadas, como reza su art. 62.2.

Otras medidas obligatorias en el Reglamento de la Planificación Hidrológica están insertadas en el art. 63 en que el plan hidrológico contendrá un resumen de las medidas de información pública y de consulta que se hayan aplicado durante su tramitación, sus resultados y los cambios consiguientes efectuados en el plan.

En este contexto, es de grande importancia la transparencia, la información y la participación ciudadana fortalecidos por la DMA⁶⁰⁵. Además de la coordinación con otras planificaciones sectoriales como la agrícola, la energética, la ordenación del territorio, el urbano, el ambiental.

Este mismo diploma de 2007 trae en su capítulo II el contenido del PHN, que se aprobará por norma o normas con rango nacional de ley. Admite que será regido por los principios generales ya expresados anteriormente, como los de precaución, de racionalidad, de sostenibilidad, de protección del dominio público hidráulico, del buen estado de las aguas y de la protección de los caudales ecológicos.

A su vez, su título II se dedica a la elaboración y aprobación de los planes hidrológicos: los PHC y el PHN, que son los instrumentos de extraordinaria importancia para el desarrollo de las metas y medidas dentro del país y de cada cuenca. Así, el incremento de la reutilización de las aguas regeneradas está íntimamente implicado con estos planes, desde el punto de vista objetivo y práctico.

3.7.5 - Los Planes Hidrológicos de Cuenca

La situación actual de las cuencas, las previsiones para su desarrollo y las posibles soluciones deben ser una de las bases junto con los objetivos de la DMA para la confección de un Plan Nacional y su consecuente reglamento. Quizá fuese más prudente la

⁶⁰⁵ GONZÁLEZ BUSTOS, María Ángeles, argumenta el derecho que tiene los ciudadanos de conocer y estar informados de la actividad de la Administración Pública. Informaciones estas que deben ser suministradas a través de publicaciones oficiales, servicios y oficinas de información administrativa y la relativa a nuevas tecnologías, las cuales influyen en la forma de acceder los Ciudadanos a los Servicios Públicos. *El acceso de los ciudadanos a la información administrativa*, Revista Actualidad administrativa, ISSN 1130-9946, n.º 10, España: 2009, p. 2.

confección de los planes de cuenca antes del PHN y este teniendo por base aquellos seguise los criterios generales nacionales.

De esa forma, no pasaría lo verificado en el PHN aprobado por la Ley de 2001, que no llevó a cabo las necesidades de las cuencas, tanto que el posterior RD 2/2004 y la Ley 11/2005 buscaron corregir tal error. Lo que confirma la interferencia directa de los PHC con el PHN por haber de ser éste la orientación para aquellos, no obstante basado en la situación y en las necesidades de las demarcaciones hidrográficas.

Ante esto, los informes y las realidades de las Cuencas Hidrográficas deben servir como respaldo para la confección del plan nacional y, de esa forma, sea una norma estratégica para la consecución del buen estado de las aguas y su acceso equitativo⁶⁰⁶. En general, son los Planes de Cuencas, si hechos anteriores o posteriormente al Nacional, que tienen la grande responsabilidad sobre la consecución de objetivos del Plan Nacional y por consiguiente dar cumplimiento a la DMA.

Llevándose en consideración ese actuar local, el art. 79 del Reglamento de 2007, reserva en materia de gestión de las aguas en la demarcación, o deber de se tener en cuenta la descripción y la valoración de los principales problemas actuales y previsibles y las posibles alternativas de actuación, de acuerdo con los programas de medidas elaborados por las administraciones competentes.

En ese contexto, aún de estar presente en el PHN, depende innegablemente de estar previsible en estos PHC, a la vez que como mencionado, dependerá de la voluntad local en hacer ese método importante, y emplearlo para garantizar el buen estado, además de su acceso. Es evidente que los planes de cuenca son la base para obtener la consecución

⁶⁰⁶ El art. 2.13 de la DMA reconoce el territorio que comprende la cuenca hidrográfica como unidad de gestión en la protección de las aguas residuales. Además, también reconoce la demarcación hidrogrática como otra unidad de gestión, entre tanto, esta engloba un mayor espacio físico al incluir a veces otras cuencas vecinales y las aguas subterráneas y costeras asociadas, conforme art. 2.15 de la DMA.

PALLÀRES SERRANO, Anna, aporta interesantes explicaciones sobre el papel de la cuenca hidrográfica para el buen estado de las aguas, desde una visión de ordenación de territorio. *La Planificación Hidrológica de Cuenca como Instrumento de Ordenación Ambiental sobre el Territorio*, tesis doctoral dirigida por LOZANO CUTANDA, Blanca, Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Dret Públic i de Ciències Historicojurídiques, defendida en 04-11-2005, disponible en; <<http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/5230/aps1de1.pdf?sequence=1>>, con acceso el 04-02-2011.

de resultados en nivel nacional y consecuente comunitario, y por lo tanto, un prototipo del que necesita ser realizado.

Para que los planes de cuenca respondan a los principios ambientales y por lo tanto correspondan a las necesidades locales, es crucial la práctica de los principios de participación pública, de información y de transparencia, que están presentes en la legislación para la planificación⁶⁰⁷ y gestión, sin embargo, necesitan estar más evidentes. Para ello, se torna importante incrementar la realización de programas dirigidos a la comunidad con el intuito de ejercer su participación, concienciándola de su papel para la gestión del medio ambiente y su imprescindible aporte para la calidad de vida.

Con todo, la participación pura y simple para atender a la normativa no cumple los principios ambientales, por eso es crucial una participación cualitativa con potencial pedagógico, manifestado en la DMA, que tiene su eje en los planes de cuenca, tanto que el punto 14 de su preámbulo prevé:

“El éxito de la presente Directiva depende de una colaboración estrecha y una actuación coherente de la Comunidad, los Estados miembros y las autoridades locales, así como de la información, las consultas y la participación del público, incluidos los usuarios”.

También en el preámbulo, su punto 46 señala que:

“Para garantizar la participación del público en general, incluidos los usuarios, en el establecimiento y la actualización de los planes hidrológicos de cuenca, es necesario facilitar información adecuada de las medidas previstas y de los progresos realizados en su aplicación, a fin de que el público en general pueda aportar su contribución antes de que se adopten las decisiones finales sobre las medidas necesarias”.

⁶⁰⁷ El art. 35 prevé que a partir de la entrada en vigencia de esa Ley, el Ministerio de Medio Ambiente publicará cada cuatro años un informe de seguimiento sobre la aplicación de los PHC y el PHN, con el fin de mantener el ciudadano informado de los progresos realizados en su aplicación y facilitar la participación ciudadana en la planificación. Además, establece que a los efectos de su publicación conjunta, las CCAA facilitarán los informes correspondientes a los Planes Hidrológicos de las cuencas intracomunitarias. Informes estos que serán sometidos a la consideración del Consejo Nacional del Agua, que podrá proponer criterios para la actualización o revisión de los mismos. El Ministerio de Medio Ambiente, a su vez, se encargará de publicar esa documentación.

De manera más expresiva, el art. 14, dedicado a la información y consultas públicas establece que:

“1. Los Estados miembros fomentarán la participación activa de todas las partes interesadas en la aplicación de la presente Directiva, en particular en la elaboración, revisión y actualización de los planes hidrológicos de cuenca. Los Estados miembros velarán por que, respecto de cada demarcación hidrográfica, se publiquen y se pongan a disposición del público, incluidos los usuarios, a fin de recabar sus observaciones, los siguientes documentos:

a) un calendario y programa de trabajo sobre la elaboración del plan, con inclusión de una declaración de las medidas de consulta que habrán de ser adoptadas, al menos tres años antes del inicio del periodo a que se refiera el plan;

b) un esquema provisional de los temas importantes que se plantean en la cuenca hidrográfica en materia de gestión de aguas, al menos dos años antes del inicio del periodo a que se refiera el plan;

c) ejemplares del proyecto de plan hidrológico de cuenca, al menos un año antes del inicio del periodo a que se refiera el plan.

Previa solicitud, se permitirá el acceso a los documentos y a la información de referencia utilizados para elaborar el plan hidrológico de cuenca.

2. Los Estados miembros concederán un plazo mínimo de seis meses para la presentación de observaciones por escrito sobre esos documentos con objeto de permitir una participación y consulta activas.

3. Los apartados 1 y 2 serán igualmente aplicables a las actualizaciones de los planes hidrológicos de cuenca”.

En ese sentido, la participación pública en el proceso de planificación comprende información pública⁶⁰⁸, la consulta pública⁶⁰⁹ y la participación activa⁶¹⁰, en

⁶⁰⁸ De acuerdo con ESPLUGA, Josep; SUBIRATS, Joan, “*la Información Pública se trata del nivel de participación más básico, que consiste en proporcionar acceso a la información y difundirla activamente a todas las partes interesadas. El acceso a la información y a los documentos de referencia abarca dos aspectos: Por un lado, el suministro de información suficiente en las distintas fases de la implantación; por otro lado, el acceso a información y documentos de referencia con arreglo al apartado 1 del artículo 14 de la DMA*”. *Participación Ciudadana en la las Políticas de Agua en España*. Panel Científico-Técnico de Seguimiento de la Política de Aguas, Fundación Nueva Cultura del Agua, Convenio Universidad de Sevilla

los cuales la DMA prevé que los primeros deben ser asegurados y el último fomentado. España prevé estos tres niveles en su Reglamento de Planificación Hidrológica de 2007, especialmente en los arts. 73, 74 y 75.

Luego, es importante destacar que

“hay que tener en cuenta, además, que el eje sobre el que descansa toda la participación ciudadana es la comunicación bidireccional entre los promotores del proceso, los participantes y todas las demás partes interesadas. Es imprescindible que la transmisión de la información entre las distintas fases de la planificación sea lo más fluida posible”⁶¹¹.

– Ministerio de Medio Ambiente, p. 05, Sevilla - España: 2008, disponible en el sitio de la Universidad de Zaragoza, Fundación Nueva Cultura del Agua: <<http://www.unizar.es/fnca/varios/panel/53.pdf>>, consultado el 04-02-2011.

En todo el proceso de implantación se necesita suficiente información para hacer posible la participación activa de los agentes interesados y del público en general. Según la Guía de aplicación de la DMA (CE, 2003), el término suficiente se refiere a: Los diferentes agentes interesados y la ciudadanía.

- El tipo de información (progreso en el proceso de planificación, resultados del análisis, medidas y planes propuestos, motivos de la toma de decisiones); El modo en que se está proporcionando la información (de manera sencilla y comprensible, por ejemplo, mediante anuncios en que se exprese dónde encontrar la información si es necesario).

⁶⁰⁹ ESPLUGA, Josep; SUBIRATS, Joan, predicán que la consulta se puede entender como “*un complemento útil de la participación activa y puede funcionar como una especie de control de esta, para comprobar si están representados todos los intereses y puntos de vista*”. Ídem, p. 05.

⁶¹⁰ Aún sobre los medios de participación pública, ESPLUGA, Josep; SUBIRATS, Joan, entienden que la participación activa hace referencia a un nivel más alto que la consulta. La participación activa implica que los agentes interesados están invitados a contribuir activamente al proceso de planificación deliberando sobre problemas y contribuyendo a solucionarlos. La participación activa en el proceso de planificación hidrológica pretende involucrar no solamente a las partes tradicionalmente más interesadas en la gestión del agua sino a toda la sociedad en su conjunto, a través de foros o grupos de trabajo específicos. Ídem, pp. 5-6.

⁶¹¹ Ídem, *Op. Cit.*, 2008, p. 6. Comentan estos mismos autores que “*en la gestión del agua en España existen, además, una serie de órganos permanentes con funciones eminentemente consultivas y que hasta ahora han sido los principales exponentes de la participación en este campo. Se trata de los diferentes tipos de Consejos del Agua, que incorporan en su composición diferentes tipos de actores (administraciones, científicos, regantes, ambientalistas, etc.) de manera restringida y con un importante peso de los agentes tradicionales (concesionarios, regantes, etc.). El órgano de mayor nivel territorial es el Consejo Nacional del Agua, creado en 1991 como órgano consultivo superior, donde están representados, con la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas, los Organismos de cuenca, las organizaciones profesionales, económicas y ecologistas de ámbito nacional, relacionadas con los distintos usos del agua, así como los Entes Locales a través de la asociación de ámbito estatal con mayor implantación. Por otro lado, existen Consejos del Agua en cada Demarcación hidrográfica, y tienen la función de deliberar y proponer el plan de cuenca que vaya a aprobar el Gobierno, y al menos un tercio de la cifra total de sus miembros tiene que ser de los representantes de los usuarios. Consideramos que se trata de unos organismos que proporcionan un nivel de participación relativamente bajo, dados los criterios restrictivos de su composición y las rigideces de su funcionamiento habitual*”. *Op. Cit.*, 2008, p. 10.

Esa reunión de acciones para la efectiva participación pública está prevista en la Carta Constitucional de 1978, que en su art. 45.2 establece que “los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva”. Artículo este invocado en las demás normas que corresponden a la planificación.

La resolución de los desequilibrios de recursos hídricos en cada demarcación corresponde al PHN, siendo el más reciente, el aprobado por la Ley 10/2001, de 5 de julio, que expresa inicialmente que el ambiente es la referencia de su contenido y, por consiguiente la absorción de los principios esenciales de la DMA.

Otra particularidad que cabe aclarar es que en los arts. 40.2 TRLA y 10 de la Ley del PHN demuestran que la política del agua debería ser subordinada a las estrategias y planes sectoriales, sin perjuicio de la gestión racional y sostenible del recurso.

Lo que denota la distinción de esta intención con la política del agua tanto por la Unión Europea y consecuentemente por lo observado a nivel nacional, que pretende no una dependencia sino una integración, que por su vez, necesita de una planificación preparada para la consecución del buen estado de las aguas, precisando así, una preocupación primeramente ambiental, lo que lleva a reflexionar sobre los nuevos usos de agua, como la reutilización, y sus impactos al medio ambiente.

Otrosí, las decisiones del Tribunal Constitucional apuntan para la importancia del ambiente, a ejemplo de la STC 102/1995⁶¹² al señalar que “la planificación hidrológica deberá prever en cada cuenca hidrográfica las necesidades y requisitos para la conservación y restauración de los espacios naturales en ella existentes, y en particular de las zonas húmedas”.

También en esa misma decisión afirma que “la Ley de espacios naturales sabe que existen los planes hidrológicos de cuencas, no los crea, pero los condiciona a unas

⁶¹² BOE n.º 181, de 31-07-1995, pp. 03 – 44.

ciertas indicaciones para las medidas de protección pertinente cuya fuerza vinculante se desprende del verbo utilizado ya que deben ser recogidas en aquellos planes”.

De esa forma, refuerza la necesidad de armonía de ambos los sectores, conforme previsto tanto en el TRLAg y en la Ley de Espacios Naturales – Ley 4/1989⁶¹³, de 27 de marzo. Lo que abre precedentes para futuros problemas que puedan producir con relación a la reutilización por el tema ambiental, a la vez que el judicialario viene demostrando la intención de protección ambiental y lo aplica en sus decisiones desde algunos años.

Además de la limitación de ese bien, su escasez y la gran necesidad de utilizarlo en varios usos, que a su vez, provoca daños al ambiente, es necesaria una planificación que atienda a las exigencias ambientales. Por eso, la importancia de la evaluación del impacto ambiental - EIA de los planes y programas con el objetivo de que los mismos estén en atención a la normativa ambiental Comunitaria e interna.

Asimismo, el art. 7.1 del RD 1620/2007 con el fin de fomentar la reutilización, establece que cada una de las Administraciones estatal, autonómica y local, en el ámbito de sus competencias podrá llevar a cabo planes y programas en ese sentido. Tales planes y programas son los que establecen las infraestructuras, como el conjunto de instalaciones incluyendo la estación regeneradora de aguas, las infraestructuras de almacenamiento y distribución de las aguas regeneradas hasta el punto de entrega a los usuarios, conforme el art. 2, letra f, del RD en destaque. Confirmando, en ese sentido, la obligación mayor de la Administración en la calidad de las aguas regeneradas y su uso correcto, además de la obediencia a la Carta Magna.

Es que, por demás que el sujeto que posee concesión o autorización para realizar la reutilización tenga la obligación de cuidar de esa agua, principalmente para garantizar su calidad en respeto al ambiente y a la salud, es la Administración quien tiene que verificar ese seguimiento, especialmente como voz activa para el cuidado ambiental.

⁶¹³ BOE n.º 74, de 28-03-1989, pp. 8262 – 8269.

Por eso la necesidad de tener la conciencia ambiental y consecuentemente desarrollar planes y programas que valoren el ambiente y la salud de manera especial, aún de los fines económicos. Aunque no se pueda olvidar la importancia del económico y del social, a la vez que éstos necesitan del ambiente sano para tener equilibrio, que a su vez, debe ser tratado de manera primordial. Y es por falta de una planificación en ese sentido que se buscan varias alternativas para garantizar la continuación de vida, su calidad y el crecimiento en los demás seguimientos.

El art. 13.1 de la DMA establece que los Estados velarán por que se elabore un plan hidrológico de cuenca en cada demarcación hidrográfica situada totalmente en su territorio. En su apartado 6 afirma que estos planes se publicarán a más tardar nueve años después de la entrada en vigor de la presente directiva, que sería el 22 de diciembre de 2009.

No obstante, España no ha cumplido este dispositivo y fue instada por la Comisión para presentar sus planes hidrológicos, a través de dictamen motivado⁶¹⁴. Hasta febrero de 2011 sólo había la existencia del plan del Distrito de Cuenca Fluvial de Cataluña, y seguía pendientes todavía 24 planes de gestión.

Incumplimiento éste que perjudica los objetivos comunitarios para lograr el buen estado de las aguas, a la vez que tiene estos planes como esenciales para la consecución de ese fin. Así, por más que el sistema jurídico español tenga los instrumentos y medios para lograr los resultados internos y contribuir para los externos todavía falta una cierta armonía para que se cumplan. Y esto es uno de los puntos más importantes que deben ser mejorados, especialmente para el logro correcto de métodos como la reutilización de las aguas regeneradas y por consiguiente de obediencia a los principios ambientales.

3.7.6 - La Planificación para Reutilización y Otras Planificaciones Sectoriales. Depuración y Saneamiento, Energía, Regadío

⁶¹⁴ De no recibirse una respuesta satisfactoria en el plazo de dos meses, la Comisión puede llevar a España ante el Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas. (RAPID, IP/11/91, 27.1.2011). Ese ultimátum puede ser consultado en la página de la UE: <<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/11/91&format=HTML&aged=0&language=ES&guiLanguage=en>>, consultado el 03-02-2011.

A pesar del RD mencionado dejar en las manos de las Administraciones el desarrollo para la reutilización, es importante verificar que ese método está vinculado a las obligaciones de saneamiento y de depuración de las aguas residuales urbanas. Así, tanto el Plan Nacional de Reutilización como el Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración (2007 – 2015)⁶¹⁵ deben estar coordinados.

Otro factor interesante para la reutilización es su relación con la energía:

“La calidad del agua de entrada en un sistema de abastecimiento tiene una considerable influencia en el consumo energético a lo largo de todo el ciclo, ya que incide en el coste energético de la potabilización, en los consumos de reactivos, jabones y detergentes, en el rendimiento y durabilidad de los equipos de ACS⁶¹⁶ y en los costes energéticos de la reutilización, especialmente cuando es necesario osmotizar las aguas residuales para permitir su reutilización agraria”⁶¹⁷.

Todo esto comprende el problema de emisiones de efecto invernadero en las centrales de depuración, lo que está se destacando en vista del cambio climático. Al digerir materia orgánica de las aguas residuales se emiten diversos gases residuales de proceso, que al desprender CO₂ y otros gases de efecto invernadero es más importante que el ocasionado por el consumo energético de las plantas⁶¹⁸.

⁶¹⁵ Este Plan fue elaborado para hacer el incremento de la depuración de las aguas residuales en España, objeto de la Directiva 91/271, y de esa forma impulsar la construcción y mejora de estaciones depuradoras, que a su vez, ha relanzado el interés por la reutilización de estas aguas. La depuración y el saneamiento son municipales (desde la Ley de Obras Públicas de 1877, Ley de Aguas de 1879, la LAg y la Ley Reguladora de las Bases del Régimen Local - RBRL 7/1985, RD Ley 11/95, que transpone la Directiva 91/271, RD 509/1996, posteriormente modificado por RD 2116/1988). Entre tanto, son las CCAA que han asumido competencias de coordinación, planificación, financieras y de asistencia técnica, y en los organismos de cuenca reside la potestad del control de la contaminación del agua, de autorización de vigilancia y sanción de los vertidos. De esa forma, “*si existen dificultades para construir y/o mantener la depuradora que exige la ley, por carencia de medios económicos o técnicos, la obligación del Ayuntamiento es pedir asistencia de esa naturaleza (financiera y técnica) a la Diputación Provincial (artículo 36 LBRL) y/o al Gobierno de la Comunidad Autónoma*” (p. 213). Por otra parte no contar con un sistema de depuración apropiado constituye una infracción sancionable por los organismos de cuenca (p. 214). *Agua y Ordenación del Territorio. Informes, Estudios y Documentos, Defensor del Pueblo*, Madrid – España: 2010.

⁶¹⁶ Agua Caliente Sanitaria.

⁶¹⁷ ESTEVAN ESTEVAN, Antonio. *Herencias y Problemas de la Política Hidráulica Española, Op. Cit.*, 2008, p. 133.

⁶¹⁸ Sobre la emisión de CO₂ y otros gases de efecto invernadero del tratamiento de las aguas residuales, ESTEVAN ESTEVAN, Antonio enuncia importantes informaciones. Ídem, p. 139. Ese mismo autor al se referir a las aguas desaladas comenta sobre su reutilización y al ahorro de energía: “*permitirá la reutilización directa de las aguas residuales depuradas con aceptable calidad sin necesidad de la osmotización previa que se está aplicando actualmente en Alicante con grandes costes económicos y*

Se puede concluir que la reutilización ofrece una amplia gama de situaciones desde el punto de vista energético. Así, si la calidad de las aguas tratadas por métodos convencionales es adecuada para el uso al que se destinan, la reutilización puede ser en sí misma una buena alternativa de compensación de emisiones, pues evita la captación y transporte de nuevo recurso con poco gasto energético adicional. En el caso contrario, si la calidad de las aguas es deficiente y obliga a un postratamiento de osmosis inversa, nanofiltración o similar, será necesario un coste energético adicional importante sobre el ciclo global del agua⁶¹⁹.

Por estas razones, lo más prudente que reutilizar sería ahorrar el agua, no obstante, hay la línea dentro de la política hidráulica en ese sentido. Entre tanto, la reutilización, por más que regenere gastos de energía, también contribuye para el ahorro de agua, principalmente cuando se trata de usos con menor grado de potabilidad. Incluso con ese carácter, es un ahorrador de energía, a la vez que esa agua regenerada es captada desde su estación de regeneración y no desde el entorno natural. Luego, también en ese tema de energía para la reutilización debe estar vinculado al tratamiento de aguas residuales y su calidad. Por eso, la acertada coordinación con el Plan Nacional de Calidad de las Aguas.

Por otro lado, es importante mencionar sobre la indispensabilidad del agua para la agricultura, el sector que más consume agua en España, utilizando cerca del 68%⁶²⁰.

La LAg en su art. 40.2 prevé la planificación hidrológica coordinada con diferentes planificaciones sectoriales, como la de regadíos⁶²¹. Además, el catálogo legislativo referente al agua menciona preocupación por la racionalización en los usos

energéticos". Mencionó, aún, la importancia de la desalación, reutilización y energía en las ciudades que se van a sustituir recursos del Acueducto Tajo-Segura, cuyo coste energético es muy elevado, en vista de los bombeos que requiere y las afecciones hidroeléctricas que genera. p.141.

⁶¹⁹ *Ibidem*, pp. 139-140.

⁶²⁰ Dato publicado por el CONAMA 10, disponible en: <<http://www.conama10.es/web/es/actualidad/noticias/el-futuro-del-agua-en-las-ciudades.html>>, con acceso el 31-08-2010.

⁶²¹ De acuerdo con el MAPA, la superficie regable española supone en la actualidad unos 3,8 millones de hectáreas, regándose normalmente cada año casi 3,5 millones de hectáreas. Son regadíos gestionados, en su gran mayoría, de forma comunitaria. Las infraestructuras de regadío de más de un millón de estas hectáreas tienen más de un siglo de antigüedad. Conviene destacar que el regadío español se realiza con aguas superficiales (68%), en valles alimentados por los ríos que los surcan, con las excepciones de las zonas de riego con aguas subterráneas fundamentalmente localizadas en las llanuras de ambas mesetas y zonas de Andalucía. Disponible en: <<http://www.mapa.es/es/desarrollo/pags/pnr/actuaciones.htm>>, consultado el 28-12-2010.

agrarios. De manera, patente la DMA destinar especial preocupación con ese sector, tanto que menciona expresamente la reutilización entre las medidas convenientes para alcance de sus objetivos: “x) medidas de eficacia y reutilización, entre otras, el fomento de tecnologías de eficiencia hidráulica en la industria y técnicas de riego economizadoras de agua”.

Con todo, es necesario el esfuerzo de los regantes para acometer los proyectos de modernización, como la reutilización, que además del tratamiento de las aguas residuales, requiere otros cuidados con en empleo, las personas que la manejan y el suelo.

Con el objetivo de fomentar el riego sostenible, surgió el Plan Nacional de Regadíos - PNR, destinado a racionalizar el uso del agua en todas las zonas regables españolas, nuevas o antiguas, armonizando los objetivos de la política del agua con la mejora en las condiciones de vida de los regantes, el desarrollo rural y el aumento de su competitividad en los mercados agrarios. Constituye tal plan en una tarea obligatoria para conseguir obtener acompañamiento a los cambios institucionales, sociales y económicos.

“Entre estos cambios se deben destacar los traspasos de funciones y servicios de reforma y desarrollo agrario desde la Administración General del Estado a las CCAA y, entre ellos, los correspondientes a los regadíos; la incorporación de España a la UE, participando plenamente de sus Reglamentos y Directivas, en cuyo marco han de desarrollarse las políticas propias; el carácter estratégico que la vigente Ley de Aguas confiere a la planificación hidrológica; la consideración del agua como un bien económico (recurso escaso), lo que significa que la agricultura tiene que competir con otros usos del agua, entre los que los medioambientales han calado con fuerza en las demandas sociales; y por último la creciente tendencia a la globalización y progresiva apertura de los mercados agrarios, lo que requiere mejorar la eficiencia productiva y la competitividad de la cadena agroalimentaria, empezando por el primer eslabón que son las explotaciones agrarias, en cuya competitividad los regadíos son un factor decisivo”⁶²².

⁶²² Justificación de un Plan Nacional de Regadíos, disponible en el sitio del MAPA: <<http://www.mapa.es/desarrollo/pags/pnr/documentos/apartado1.pdf>>, con acceso el 28-12-2010. Además de la justificación mencionada, es importante señalar su interés a la Política Agrícola Común – PAC y el desarrollo sostenible consagrado en el art. 2 del Tratado de Ámsterdam.

Así, los principios generales para el PNR son los de sostenibilidad, cohesión, multifuncionalidad, competitividad, equidad, flexibilidad, corresponsabilidad y coordinación.

De acuerdo con estos principios que de una cierta manera escapa de los ideales de la protección ambiental del agua, es necesario dar mayor énfasis a la reutilización por su lado ambiental en ese sector para el equilibrio de esa relación, especialmente por lo que fue desarrollado al largo de los años.

Es importante verificar la grande responsabilidad de los planes de cuenca en ese sector, principalmente llevándose en consideración que las nuevas superficies a transformar, que se presentan en los programas de actuaciones del PNR, están contempladas en la planificación de las cuencas en las que están situadas, dado que la Administración Hidráulica es la competente para llevar a cabo el suministro de agua y las correspondientes infraestructuras de conducción a las zonas, por lo que existe una plena compatibilidad entre las actuaciones previstas en el PNR y el contenido de los distintos PHC, de cara a la asignación y reserva del recurso agua para las mismas. Incluso la necesidad de reunir estos dos sectores con el energético.

3.7.7 - El Plan Nacional de Reutilización de Aguas Regeneradas

Con el fin de poner en marcha la política de agua y conseguir los objetivos de la DMA, con eficiencia, equidad y sostenibilidad, además de buscar adecuar a una gestión integrada y sostenible, garantizando la disponibilidad y calidad así como la protección y regeneración, incluso incrementar la aplicación del RD 1620/2007, el MARM propuso el Plan Nacional de Reutilización de Aguas Regeneradas.

A la vista del principio de información y participación ciudadana, publicó⁶²³ a través de Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental el inicio del periodo de consultas a las administraciones públicas afectadas y al público interesado en la evaluación ambiental del plan.

⁶²³ BOE, nº 130, Anuncio 18192, Sección V-B, p. 65341-65342, de 29 de mayo de 2009.

El Documento Inicial de Evaluación Ambiental Estratégica⁶²⁴ - EAE de este Plan afirma que ese es un instrumento de planificación cuyo objetivo esencial es garantizar una disponibilidad y calidad del agua concordantes con las necesidades de una mayor sostenibilidad de desarrollo⁶²⁵.

De esa manera buscó seguir todos los trámites recomendados como la publicación y la oportunidad de participación ciudadana prevista en la DMA, además de atender a la Directiva 2009/42/CE⁶²⁶, que implica la gestión de los recursos hídricos y residuos; al art. 7, capítulo IV del RD 1620/2007; y porque el procedimiento es importante para optimizar los resultados ambientales que se pretende conseguir.

Así, en ese proceso se exige desde los pasos técnicos hasta el de participación ciudadana. Los documentos exigibles son un documento inicial, elaborado por el órgano promotor del Plan, que incluye además de una inscripción somera de este, una evaluación preliminar de sus efectos ambientales; un documento de referencia a elaborar por el órgano ambiental; un informe de sostenibilidad ambiental, a elaborar por el órgano promotor del Plan, de acuerdo con las directrices marcadas por el órgano ambiental en el documento de referencia; y una memoria ambiental, a redactar conjuntamente por el órgano promotor y el ambiental.

Por lo que se verifica, la exigencia de estos documentos demuestra sensibilidad a la cuestión ambiental en relación a la reutilización de las aguas residuales, lo que marca una mayor implicación de estas peculiaridades dentro de la planificación hidrológica general, y así obedeciendo a la DMA, a la Ley de Aguas, al Reglamento del Dominio Público Hidráulico - RDPH⁶²⁷, y al Real Decreto 1620/2007.

⁶²⁴ La Evaluación Ambiental Estratégica – EAE es un proceso técnico y participativo que tiene por finalidad integrar los aspectos ambientales en la toma de decisiones.

⁶²⁵ Documento consultado en el sitio del Ministerio del Medio Ambiente y Medio Rural y Marino: <http://www.mma.es/secciones/participacion_publica/eval_amb/pdf/2009_p_006_documentoinicio.pdf>, con acceso el 15-12-2010.

⁶²⁶ DO L 141, de 06-06-2009, pp. 29 – 47.

⁶²⁷ El Reglamento de Dominio Público Hidráulico es donde se determinan las condiciones y trámites necesarios para la concesión de la reutilización de aguas. En dicho Reglamento se indica que el otorgamiento de dicha concesión corresponde al Organismo de Cuenca, previo informe preceptivo de las autoridades sanitarias de las Comunidades Autónomas, que tendrá carácter vinculante. Además, se prohíbe la utilización directa de las aguas depuradas residuales para el consumo humano, excepto en el caso de situaciones catastróficas o de emergencia, en las que mediante controles y garantías que fijen las autoridades sanitarias, puede autorizarse con carácter transitorio por el Organismo de Cuenca.

Algunas CCAA ya contenían una normativa específica para la reutilización de las aguas residuales, como Cataluña, Islas Baleares, la Comunidad Valenciana, Islas Canarias, Andalucía y Región de Murcia. Comunidades estas que lo hicieron por necesidad de así proceder, además de la propia omisión del Estado en reglamentar, a pesar de previsto desde el 1985.

En ese sentido, la Planificación Nacional de Reutilización debe estar presente en todos los demás instrumentos nacionales y actuaciones de planificación que puedan tener algún grado de interacción con él mismo.

Así, el propio documento inicial argumenta esa importancia y alude la planificación en el ámbito estatal, a través de la planificación territorial. Cita de esta forma los Planes Hidrológicos de Cuenca, que se procede en carácter prioritario, entre otras cosas, a incrementar las posibilidades de utilización de recursos hídricos, tanto en calidad como en cantidad, potenciando la reutilización de las aguas regeneradas; los Planes Especiales de Actuación en Situación de Alerta y Eventual Sequía, que forman parte del Programa A.G.U.A., a la vez que la reutilización de las aguas es componente esencial de la gestión integrada de los recursos hídrico, incluso en las zonas costeras; el Programa de Acción Nacional de Desertificación, que también forma parte del Programa A.G.U.A., e incluye entre sus objetivos prioritarios la visión global de la política del agua, siendo así, la reutilización como una medida necesaria para las zonas con alto riesgo de desertificación; la Planificación de Costas, en que la reutilización es importante para la recuperación física o el mantenimiento del dominio público natural.

Cuanto a la Planificación Sectorial, se preocupó el documento inicial con el PNR (2000-2008) y el Plan de Regadíos Sostenible Horizonte 2013, en que sus objetivos ambientales se centran el ahorro de agua, entre otros, la reutilización de aguas residuales. Tal plan enuncia que la reutilización garantiza suministro continuo, además de ser la mejor alternativa para reintroducir las aguas depuradas a su ciclo natural y que disminuye la presión sobre los recursos hídricos convencionales; El Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración (2007 -2015), que supone oportunidad para la reutilización de las aguas, a la vez que proviene de las mismas directivas que la reutilización, además los tres instrumentos tienen el objetivo común que es el buen estado de las aguas.

De esa forma, obliga a depurar las aguas de muchos municipios, y por consiguiente, mejorando la aptitud de las aguas depuradas para su posterior regeneración y reutilización; asimismo del Plan Tolerancia Cero de Vertidos⁶²⁸, en que la reutilización total de los efluentes depurados permitiría el vertido nulo en las zonas costeras; el Plan Estratégico Español para la Conservación y Uso Racional de los Humedales, en que la aplicación de las aguas regeneradas para usos ambientales contribuye para su manutención, incluso con posibilidad para la restauración o rehabilitación; el Plan Nacional de los Lodos de Depuradoras de Aguas Residuales (2007 – 2015)⁶²⁹, a la vez que la mayoría de las estaciones de aguas residuales no está diseñadas ni preparadas para depurar o eliminar componentes peligrosos o materiales pesados, procedentes de vertidos incontrolados o ilegales de las redes de alcantarillado municipal; la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos, en vista de que la reutilización de las aguas contribuye a alcanzar en buen estado de las masas de aguas.

En relación a la Planificación en el ámbito de las CCAA se destina a los sectores de infraestructuras hidráulicas, de ordenación del territorio, de ambiente, de residuos peligrosos provenientes de los lodos de depuradora, de energía y, finalmente, de iniciativas de desarrollo sostenible. Además, se incluyen en este listado aquellos planes referidos a la reutilización de agua.

⁶²⁸ El Reglamento del Dominio Público Hidráulico - RDPH establece que las autorizaciones de vertido deben estar revisadas para adaptarlas al citado Reglamento. Dada la ingente tarea que esto representa (19.000 vertidos), se ha concluido que revisando los vertidos más importantes (unos 800) se consigue poner en orden el 90% del volumen de vertidos. Por tanto, se ha acometido un Plan de choque con el objetivo de revisar en la mayor brevedad posible esas 800 autorizaciones de vertido y su posterior seguimiento con el criterio de “tolerancia cero” con esos vertidos, lo que implicará sancionar cuando haga falta para garantizar el cumplimiento del condicionado de las autorizaciones de vertido. Dicho plan sigue el objetivo estratégico de que ningún efluente de municipios de más de 2.000 h-e llegue al curso de un río o al mar sin depurar.

⁶²⁹ Ese Plan busca obedecer a la Directiva 86/278/CEE, relativa a la protección del medio ambiente y en particular de los suelos en la utilización de los lodos de depuradora. En España, esta Directiva ha dado lugar al I Plan Nacional de Lodos de Depuradora EDAR 2001- 2006 (I PNLD), publicado en el BOE del 12 de julio. Finalizó en 31 de diciembre de 2006. Ese Plan tenía por objeto mejorar la gestión de los lodos, y en particular optimizar la aplicación agrícola, protegiendo el medio ambiente y especialmente la calidad del suelo. Buscaba priorizar el reciclado de los nutrientes del lodo de depuradora sobre otras posibles opciones respetando el principio de jerarquía establecido en la normativa de residuos. Los lodos de depuradoras de aguas residuales urbanas son residuos a los que les es de aplicación las normas en vigor relativas a los residuos, y en particular la Ley 10/1998 de Residuos que incorpora al derecho interno la Directiva Marco de Residuos, 12/2006 y las Decisiones 2000/532/CEE, 2001/118/CEE, 2001/119/CEE, 2001/573/CEE, en las que se establece la Lista Europea de Residuos - LER, incorporada al ordenamiento español por Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la Lista Europea de Residuos.

Sobre la oportunidad para la multiplicidad de usos se puede destacar para el uso ambiental, el alcance del buen estado de aguas predicado por la DMA; el uso industrial, en vista de la penalización de los consumos elevados en las nuevas tarifas del agua potable abre una vía interesante para el uso del agua regenerada en ese sector; el uso agrícola, asegura la garantía de suministro, especialmente en época estival; el uso urbano, permite reservar agua de primera calidad para el consumo humano; el uso recreativo, se va extendiendo el carácter obligatorio del uso de agua regenerada en el riego de campos de golf⁶³⁰.

Esto representa la preocupación de reutilizar el agua desde la perspectiva de cuidados ambientales, sociales y económicos, no se limitando a un sector en especial, lo que de una cierta manera facilita su aceptación y empleo.

Como se verifica, todos los planes mencionados tienen la reutilización como método necesario a la consecución de los objetivos ambientales. Además, la propia reutilización también tiene los objetivos de aquellos planes. De esa forma, resta que la planificación sepa envolver todo el planeado para garantizar la armonía e integración de estas metas en la práctica. Pues a pesar de los objetivos comunes, hay el involucramiento de sectores distintos y que a su vez, también tienen prioridades distintas, a pesar de citar la reutilización como instrumento para favorecer el ambiente.

En ese contexto, además de la publicación y de la participación ciudadana como elementos importantes para la transparencia, es necesaria la aportación de conocimientos de técnicos en las más diversas áreas, por las peculiaridades que el asunto exige. Así, una gestión integrada, con participación de todos los implicados y con el respeto a los principios y normas ambientales se puede llegar a la consecución del buen estado de las aguas además de su acceso equitativo.

Y este propio documento inicial afirma que

⁶³⁰YAGÜE CÓRDOVA, Jesus. *Plan Nacional de Reutilización de Aguas*, conferencia en la 1ª Conferencia Internacional de la Asociación Española de Reutilización Sostenible del Agua - ASERSA, Madrid – España: 19 y 20 de octubre de 2010, disponible en: <http://www.asersagua.es/publicaciones/1_1_JYague_ASERSA_CONF_INTERN.pdf>, con acceso el 28-10-2010.

“el Plan de Reutilización de aguas regeneradas debe ser compatible con cada uno de estos planes en cuanto a la consecución de objetivos comunes, o evaluar la preferencia de actuaciones en aquellos casos en que los objetivos o las líneas de intervención puedan presentar algún grado de incompatibilidad”.

Parece acertada esa intención de el Plan de Reutilización ser conforme a los planes indicados, especialmente por la tendencia ambiental que cada uno tiene, lo que induce de manera más segura la reutilización de las aguas como método primordialmente ambiental.

3.7.8 - Los Usos de Agua Regenerada en España

De acuerdo con el documento inicial para el Plan de Reutilización de Aguas Regeneradas, las aglomeraciones urbanas, las superficies de regadío, los complejos industriales y los recreativos, entre los que destacan los campos de golf, son los elementos territoriales generadores de demandas de agua regenerada.

En relación al uso urbano de agua regenerada, los destinos más generalizados son los correspondientes a los servicios: riego de zonas verdes urbanas como parques, campos deportivos y similares, baldeo de calles, sistemas contra incendios y lavado industrial de vehículos. También se contempla en el RD la reutilización de agua regenerada para usos residenciales como son el riego de jardines privados y la descarga de aparatos sanitarios.

En cuanto a la superficie de zona verde en España, se estima que sea de aproximadamente 9.100 hectáreas concentradas principalmente en las comunidades autónomas de Madrid y Cataluña seguidas de Andalucía por delante de Castilla y León, País Vasco y Comunidad Valenciana. Atendiendo a la composición de las mismas, la dotación media de agua para riego por hectárea de zona verde es del orden de 2.109 m³.

Por el regadío⁶³¹, la demanda de esa agua en la mayor parte de las cuencas y en el conjunto de España, es cuantitativamente la demanda más importante con diferencia. Es por tanto la que ejerce mayor presión sobre la capacidad del sistema, tanto en situación normal como en situaciones de sequía. Se estima que la demanda de agua total para regadío en España es de aproximadamente 24.000 hm³/año.

En lo que se refiere a la producción de aguas residuales en España, se estima unos 3.500 hm³/año, de los que unos 2.000 hm³/año se reutilizan de manera indirecta para el riego tras ser vertidas en el cauce y sufrir el proceso natural de dilución, lo que implica que existe un 43% de aguas no aprovechadas que podrían suponer una solución en momentos de sequía además de un importante ahorro gracias a la conversión de un vertido, las aguas residuales, en un subproducto que es el agua utilizable de nuevo.

De los usos recreativos, el sector de los campos de golf es el más destacado como consumidor potencial de agua regenerada. La estimación aproximada de la superficie regable de los campos de golf es de 6.125 ha. Esto supone que la demanda de los campos de golf federados a nivel nacional rondaría los 61,3 hm³, considerando una demanda anual de agua de 10.000 m³ por hectárea.

Según los Planes Hidrológicos de cuenca, se estima que la demanda total actual para el uso industrial de industrias no conectadas a la red municipal es de 1.647 hm³/año.

Con referencia a las aplicaciones del agua regenerada para usos ambientales, estas son muy diversas, como la recarga de acuíferos por percolación e inyección directa, el riego de bosques y zonas verdes no accesibles al público, la silvicultura, el mantenimiento de humedales, el mantenimiento de caudales mínimos etc. En cuanto a las

⁶³¹ PEDRERO SALCEDO, Francisco, ALARCÓN CABAÑERO, Juan José y ASANO, Takashi predicán que desde el Plan Nacional de Tratamiento de Aguas, de 1995, confeccionado para la aplicación de la Directiva 91/271/CEE fueron desarrollados diferentes infraestructuras del alcantarillado y tratamiento realizadas hasta el 2005. Además, contribuyó para la reutilizar en España una cantidad próxima a los 346 hm³/año, regando con aguas residuales una superficie próxima a las 16664 ha. Conforme la Planificación Hidrológica actual, la reutilización podría ascender a 1100hm³ para el 2012. In NAVARRO CABALLERO, Teresa María, *Op. Cit.*, 2010, p. 250.

Para la Cuenca del Segura, que es la única cuenca española en que los recursos naturales de agua no pueden cubrir sus demandas, la reutilización de aguas residuales se muestra crucial, especialmente en la agricultura de Murcia, es de grande importancia.

zonas húmedas, se estima que 830 humedales se encuentran en estado deficiente y, por tanto, serían susceptibles de recibir agua regenerada para su recuperación.

De acuerdo con el Sistema de Indicadores del Agua⁶³² de España, en su mapa de indicadores apunta factores naturales y antrópicos, señalando el factor determinante la presión, el estado, el impacto y la respuesta. La reutilización de las aguas está presente entre los caminos para la respuesta a estos factores, con el volumen de 368,20 hm³/año, referente a 2007. El MARM enseña en el cuadro abajo la capacidad de reutilización en sus Demarcaciones Hidrográficas:

Gráfico n.º 1. Demarcaciones Hidrográficas y Capacidad de Reutilización (m³/día)

Demarcación Hidrográfica Terrestre	Capacidad de reutilización m ³ /día
CUENCAS INTERNAS PAIS VASCO	9.529
TAJO	331.013
GUADIANA	3.870
GUADALQUIVIR	26.216
CUENCA MEDITERRANEA ANDALUZA	323.898
GUADALETE Y BARBATE	41.235
SEGURA	192.000
JUCAR	923.175
EBRO	75.776
CUENCAS INTERNAS DE CATALUÑA	515.624
BALEARES	207.846
GRAN CANARIA	56.330
FUERTEVENTURA	9.500
LANZAROTE	18.900
TENERIFE	37.000
TOTAL	2.771.912

Fuente: *Libro Digital del Agua* - Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino: <http://servicios2.marm.es/sia/visualizacion/lda/recursos/noconvencionales_reutilizacion.jsp>, consultado el 14-12-2010.

⁶³² El Sistema de Indicadores del Agua es un conjunto de medidas clave que caracterizan el estado del medio acuático y la repercusión de la actividad humana sobre el mismo. Es parte de un esfuerzo de síntesis de la información más relevante contenida en los datos ambientales y socioeconómicos recogidos por el MARM. Resume en más de 40 variables los valores más destacados y que caracterizan mejor el estado y la evolución del medio. El esfuerzo del diseño y cálculo de estos indicadores va mucho más allá de su publicación, puesto que se trata de información que se utiliza en el proceso de gestión del agua. Sin embargo su publicación es clave para promover su conocimiento por parte de la sociedad y para fomentar su uso generalizado como herramienta de diagnóstico y seguimiento de las problemáticas principales del agua en España. Debe responder a preguntas del tipo: ¿nos encontramos en sequía?, ¿cómo evolucionan las presiones se ejercen sobre el medio acuático?, ¿cuál es el estado químico general de nuestras aguas? etc.

La distribución del agua regenerada se realiza a través de redes de distribución, mediante bombeos y, en algunos casos, disponen de sistemas de almacenamiento.

Conforme datos fornecidos por el MARM en 2007, la distribución por usos de la reutilización se sitúa en un 75% para uso agrícola, del orden del 12% para usos recreativos y campos de golf, el 6% para servicios urbanos, el 4% para usos ecológicos y recargas de acuíferos, y del orden del 3% para uso industrial.

Conviene destacar que a pesar del método de la reutilización ser necesario para la consecución del buen estado de las aguas, además de ser medio para su acceso, “la reutilización debe ser vista como una metodología científica, y sólo como tal puede ser explotada con beneficios observables para la agricultura, la calidad del medio ambiente y la sociedad”⁶³³.

La disponibilidad de Agua Depurada es de 3.400hm³/año (2.335 EDAR), y en estos el número de sistemas de reutilización como 322 ERA. La producción de agua regenerada que se opera en las plantas de operación es de 224hm³/año, y de agua reutilizada sin regeneración, en plantas en construcción o previstas, es de 144hm³/año. Total de agua reutilizada es de 368, o sea, el 10,8% de agua disponible⁶³⁴.

La problemática detectada en los sistemas de reutilización existentes son: necesidad de implantación de sistemas de regeneración (39%); necesidad de adaptación a los requisitos del RD 1620/2007, en que el 51% de las concesiones están en tramitación; detección de no conformidades de las plantas depuradoras, como los vertidos incontrolados en colectores y problemas de explotación y gestión de plantas⁶³⁵.

Con el desarrollo del Plan Nacional de Reutilización, se prevé actuaciones en las situaciones declaradas de interés general, pendientes de ejecución, las destinadas a reutilizar el agua con fines ambientales y las destinadas para fines agrícolas. El volumen

⁶³³ PEDRERO SALCEDO, ALARCÓN CABAÑERO y ASANO. In NAVARRO CABALLERO, Teresa María, *Op. Cit.*, 2010, p. 252.

⁶³⁴ Plan Nacional de Reutilización de Aguas, YAGÜE CÓRDOVA, Jesús, *Op. Cit.*, 2010.

⁶³⁵ Ídem.

total estimado en actuaciones de interés general en cuencas intercomunitarias (horizonte 2015) es de 189 hm³/año⁶³⁶.

3.8 - La Responsabilidad por Daños

El uso de las aguas residuales se ha confirmado como alternativa para el abastecimiento y a la contribución para obtener el buen estado de las aguas. Sin embargo, es necesario seguir algunos cuidados sanitarios y ambientales, que imprescindibles para conseguir el nivel de calidad exigible para cada uso.

Su utilización, por tanto, puede producir daños al ambiente y a terceros, y por consiguiente, resultar en responsabilidad.

La puesta en marcha de la actividad de reutilización requiere la construcción de infraestructuras y la garantía de calidad en el agua regenerada que puede hacer surgir nuevos riesgos para la salud y para el medio ambiente, lo que implica probables reclamaciones de indemnizaciones en los Tribunales⁶³⁷.

La norma madre de esa responsabilidad es la propia Constitución Española, que su art. 45, párrafo 3.º, prevé las sanciones penales y administrativas en materia ambiental, *in verbis*:

“3. Para quienes violen lo dispuesto en el apartado anterior, en los términos que la Ley fije se establecerán sanciones penales o, en su caso, administrativas, así como la obligación de reparar el daño causado”.

Entre tanto, el sistema tradicional en España es el de responsabilidad civil, lo que configura la reparación de los daños ambientales según el siguiente esquema⁶³⁸:

“1. En el caso de que los daños sean consecuencia de un hecho constitutivo de delito o infracción administrativa, la responsabilidad se

⁶³⁶ Ídem.

⁶³⁷ ÁLVAREZ CARREÑO, Santiago Manuel. In NAVARRO CABALLERO, Teresa María, *Op. Cit.*, 2010, p. 348.

⁶³⁸ LOZANO CUTANDA, Blanca. *Derecho Ambiental Administrativo*, 8ª edición, editorial Dykinson, Madrid – España: 2007, pp. 263-264.

va a dilucidar en el ámbito penal o sancionador-administrativo, pues en nuestro ordenamiento la comisión de un ilícito conlleva, por lo general, la obligación de reparar el daño causado como consecuencia del mismo.

2. Cuando los daños ambientales no se derivan de un hecho constitutivo de delito o infracción administrativa, debe acudir al sistema de responsabilidad extracontractual, que presenta dos cauces jurídicos distintos en nuestro ordenamiento:

— La responsabilidad por daños causados por los particulares resulta exigible en virtud del artículo 1.902 del Código Civil y se determina por la Jurisdicción civil.

— Cuando la causante del daño es una Administración pública, se aplican normas específicas de derecho administrativo (Arts. 132 a 146 de la LPC y disposiciones complementarias), y ha de determinarse por la Jurisdicción contencioso-administrativa. En estos supuestos se elude el término “civil” y se habla de “responsabilidad patrimonial” de las Administraciones públicas”.

Normalmente la responsabilidad por daños ambientales se va a dilucidar en la esfera penal o sancionador-administrativa, en vista de estos daños constituir en delitos o infracciones penales.

Entre tanto, existe la figura de la responsabilidad civil, que cuando originada de un hecho ilícito penal exige una relación de causalidad entre la acción y omisión delictiva y el daño o perjuicio sobrevenidos. Tal responsabilidad es declarada por el propio Tribunal penal, salvo que el perjudicado optase por exigir de manera independiente, en la esfera civil.

Por otro lado, la responsabilidad derivada de la órbita de infracciones administrativas, la LPC⁶³⁹ exige, en carácter general, la exigencia al infractor de la reposición de la situación alterada por el mismo a su estado originario. En el caso de incumplimiento, la Administración puede proceder a la ejecución, subsidiario con cargo al infractor, siempre que la ley así autorice.

⁶³⁹ Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por Ley 4/1999, de 13 de enero.

Cuando la reparación no sea posible, o en que subsistan daños irreparables o perjuicios, la norma prevé una indemnización de los daños y perjuicios causados, que podrán ser determinados por el órgano competente, si no la cumple, será determinada por vía judicial. En ese caso, será la contencioso-administrativa para los daños y perjuicios causados a la Administración pública, y la civil para los causados a las terceras personas.

En relación a los ilícitos penales, el Código Penal establece en su Art. 110 la reparación del daño, la restitución, y la indemnización de los perjuicios materiales y morales. Especialmente al ambiente, ha reservado un capítulo, esforzando así la protección en ese ámbito.

En ese contexto, el Art. 61 TRLAg establece que el agua concedida queda adscrita al uso previsto⁶⁴⁰; la posibilidad que tienen los Organismos de Cuenca de imponer la sustitución de caudales concesionales por otros de distinto origen, con el fin de racionalizar el aprovechamiento del recurso⁶⁴¹; y el apartado 4.º que contiene previsiones especiales para el agua de riego⁶⁴².

Con referencia a las infracciones y sanciones, éstas están previstas en el TRLAg, en el título VII, art. 16, que desde logo, en su apartado 2.º atribuye que la responsabilidad será solidaria cuando sean varios los responsables y no sea posible determinar el grado de participación de cada uno de ellos en la comisión de la infracción.

En su apartado 3.º considera infracciones administrativas, entre otras:

“a) Las acciones que causen daños a bienes de dominio público hidráulico y a las obras hidráulicas.

⁶⁴⁰ Apartado 2.º.

⁶⁴¹ Apartado 3.º, y en ese caso, el párrafo segundo establece que “*la Administración responderá únicamente de los gastos inherentes a la obra de sustitución, pudiendo repercutir estos gastos sobre los beneficiarios*”.

⁶⁴² Importante reflexión sobre el art. 61.4 de la TRLAg para el agua de riego, ÁLVAREZ CARREÑO, Santiago Manuel, in NAVARRO CABALLERO, Teresa María, *Op. Cit.*, 2010, pp. 347-348. Ese autor lista que especialmente relevante podría ser la posibilidad de revisión de las concesiones (art. 65) por la posibilidad de mejoras en la técnica de utilización que contribuya al ahorro (apartado 2.º) supuesto que además no otorga derecho a indemnización (apartado 4.º), precepto desarrollado en los arts. 156 al 160 RDPH. También comenta en relación al procedimiento del otorgamiento concesional (art. 79) la necesidad de un informe preceptivo de los órganos con competencias en materia de agricultura – autonómicos y estatales. En cuanto a posibilidad de la reutilización causar riesgo al medio ambiente, como de manera objetiva la disminución de caudales de los ríos que conlleva su desvío para reutilización, deberá informar el órgano con competencias ambientales. Ídem.

(...)

c) El incumplimiento de las condiciones impuestas en las concesiones y autorizaciones administrativas a que refiere esta Ley, sin perjuicio de su caducidad, revocación o suspensión”.

En cuanto a la responsabilidad por la reutilización de las aguas residuales, el RD 1620/2007 no otorga un tratamiento específico en ese sentido. Entre tanto, se destaca la necesidad de aprobación de criterios sanitarios que a su vez permiten normalizar el uso de esa técnica.

De todas las formas, esa norma busca dar seguridad a los gestores del agua regenerada, por sus particularidades, por tanto, “a salvar su responsabilidad siempre que actúen de acuerdo con los criterios establecidos, especialmente, desde el punto de vista de los usos admitidos – art. 4 – y los de calidad – art. 5 – ”⁶⁴³.

La responsabilidad sobre la reutilización de las aguas regeneradas debe ser enfatizada por todas las áreas, sea penal, civil, administrativa y ambiental, como manera de salvaguardar el bien como ambiental, como imprescindible para la vida, como necesario para las actividades de que él necesita, y por supuesto para garantizar el cumplimiento de los principios de responsabilidad, del ambiente equilibrado y del buen estado de las aguas, de “quien contamina, paga”, de desarrollo sostenible, de cautela, de prevención, de educación ambiental, entre otros ramificados.

Para el desarrollo de este método desde el tratamiento de las aguas residuales hasta su devolución al entorno natural es crucial el seguimiento de parámetros, normas y cuidados. Lo que el instituto de la responsabilidad actúa como de grande importancia para

⁶⁴³ ÁLVAREZ CARREÑO, Santiago Manuel. In NAVARRO CABALLERO, Teresa María, *Op. Cit.*, 2010, p. 346.

El apartado 4º, del art. 5, prevé que “*el titular de la concesión o autorización de reutilización de aguas es responsable de la calidad del agua regenerada y de su control desde el momento en que las aguas depuradas entran en el sistema de reutilización hasta el punto de entrega de las aguas regeneradas*”. El apartado 5º establece que “*el usuario del agua regenerada es responsable de evitar el deterioro de su calidad desde el punto de entrega del agua regenerada hasta los lugares de uso*”. Además, el apartado 6º aduce que “*sin perjuicio de la potestad de supervisión y control de las autoridades ambientales y sanitarias*”. Importante mencionar que en vista de la discrecionalidad del administrador, prevista en ese RD, la reutilización del agua puede ser prohibida a cualquier uso siempre que “*la autoridad sanitaria o ambiental considere un riesgo para la salud de las personas o un perjuicio para el medio ambiente, cualquiera que sea el momento en el que se aprecie dicho riesgo o perjuicio*” (art. 4.4, letra h).

el cumplimiento correcto y en el caso de incumplimiento como instrumento de motivación para obedecer y/o de restaurar el estado de las aguas.

Puesto esto, cabe a los operadores del tema la coherencia y conocimiento sobre la importancia de la reutilización de las aguas regeneradas no solamente para garantizar el acceso al agua en todas las necesidades y sectores, sino también de que esa agua esté de acuerdo con los parámetros indicados para sus fines y consecuente atención a los objetivos de su buen estado.

3.8.1 - La Responsabilidad Penal

Con la orden Constitucional, supuso la creación de un delito contra el ambiente, conforme la Ley Orgánica 8/1983⁶⁴⁴, de 25 de junio, incluyendo dicha protección, en el anterior art. 347 bis, junto a los delitos contra la salud pública.

Solamente con el Código Penal de 1995, a través de la Ley Orgánica 10/1995⁶⁴⁵, es que se estableció una tutela acorde con aquel mandato, presentando el libro II del título XVI, titulado “De Los Delitos Relativos a la Ordenación del Territorio y la Protección del Patrimonio Histórico y del Medio Ambiente”.

Especialmente en el capítulo tercero de ese título aparece “De los Delitos contra los Recursos Naturales y el Medio Ambiente”, en sus arts. 325 al 331, que resumidamente pasaron a ser llamados de delitos de contaminación ambiental.

“Artículo 325.

1. Será castigado con las penas de prisión de seis meses a cuatro años, multa de ocho a 24 meses e inhabilitación especial para profesión u oficio por tiempo de uno a tres años el que, contraviniendo las leyes u otras disposiciones de carácter general protectoras del medio ambiente, provoque o realice directa o indirectamente emisiones, vertidos, radiaciones, extracciones o excavaciones, aterramientos, ruidos, vibraciones, inyecciones o depósitos, en la atmósfera, el suelo, el

⁶⁴⁴ BOE n.º 152, de 27-06-1983, pp. 17909 – 17919.

⁶⁴⁵ BOE n.º 281, de 24-11-1995, pp. 33987 – 34058.

subsuelo o las aguas terrestres, marítimas o subterráneas, con incidencia, incluso, en los espacios transfronterizos, así como las captaciones de aguas que puedan perjudicar gravemente el equilibrio de los sistemas naturales. Si el riesgo de grave perjuicio fuese para la salud de las personas, la pena de prisión se impondrá en su mitad superior.

2. El que dolosamente libere, emita o introduzca radiaciones ionizantes u otras sustancias en el aire, tierra o aguas marítimas, continentales, superficiales o subterráneas, en cantidad que produzca en alguna persona la muerte o enfermedad que, además de una primera asistencia facultativa, requiera tratamiento médico o quirúrgico o produzca secuelas irreversibles, será castigado, además de con la pena que corresponda por el daño causado a las personas, con la prisión de dos a cuatro años.

Artículo 326.

Se impondrá la pena superior en grado, sin perjuicio de las que puedan corresponder con arreglo a otros preceptos de este Código, cuando en la comisión de cualquiera de los hechos descritos en el artículo anterior concorra alguna de las circunstancias siguientes:

- a) Que la industria o actividad funcione clandestinamente, sin haber obtenido la preceptiva autorización o aprobación administrativa de sus instalaciones.
- b) Que se hayan desobedecido las órdenes expresas de la autoridad administrativa de corrección o suspensión de las actividades tipificadas en el artículo anterior.
- c) Que se haya falseado u ocultado información sobre los aspectos ambientales de la misma.
- d) Que se haya obstaculizado la actividad inspectora de la Administración.
- e) Que se haya producido un riesgo de deterioro irreversible o catastrófico.
- f) Que se produzca una extracción ilegal de aguas en período de restricciones.

Artículo 327.

En todos los casos previstos en los dos artículos anteriores, el Juez o Tribunal podrá acordar alguna de las medidas previstas en las letras a o e del artículo 129 de este Código.

Artículo 328.

Serán castigados con la pena de prisión de cinco a siete meses y multa de 10 a 14 meses quienes estableciesen depósitos o vertederos de desechos o residuos sólidos o líquidos que sean tóxicos o peligrosos y puedan perjudicar gravemente el equilibrio de los sistemas naturales o la salud de las personas.

Artículo 329.

1. La autoridad o funcionario público que, a sabiendas, hubiere informado favorablemente la concesión de licencias manifiestamente ilegales que autoricen el funcionamiento de las industrias o actividades contaminantes a que se refieren los artículos anteriores, o que con motivo de sus inspecciones hubieren silenciado la infracción de Leyes o disposiciones normativas de carácter general que las regulen será castigado con la pena establecida en el artículo 404 de este Código y, además, con la de prisión de seis meses a tres años o la de multa de ocho a veinticuatro meses.

2. Con las mismas penas se castigará a la autoridad o funcionario público que por sí mismo o como miembro de un organismo colegiado hubiese resuelto o votado a favor de su concesión a sabiendas de su injusticia.

Artículo 330.

Quien, en un espacio natural protegido, dañare gravemente alguno de los elementos que hayan servido para calificarlo, incurrirá en la pena de prisión de uno a cuatro años y multa de doce a veinticuatro meses.

Artículo 331.

Los hechos previstos en este Capítulo serán sancionados, en su caso, con la pena inferior en grado, en sus respectivos supuestos, cuando se hayan cometido por imprudencia grave”.

En el capítulo V, sobre las Disposiciones Comunes, por sus arts. 338 al 340 de ese mismo Título, el art. 340 se reserva a establecer la reparación del daño desde la

perspectiva penal, recogiendo a las prescripciones de los convenios internacionales y de la propia Carta Magna, en su art. 45.3:

“Artículo 340.

Si el culpable de cualquiera de los hechos tipificados en este Título hubiera procedido voluntariamente a reparar el daño causado, los Jueces y Tribunales le impondrán la pena inferior en grado a las respectivamente previstas”.

Se consagra así, en el ámbito penal, “una tercera vía de consecuencias jurídicas del delito – la reparación - , junto a las clásicas penas y medidas de seguridad – en materia ambiental en sentido amplio, que pueda asegurar al mismo tiempo las garantías procesales del causante del daño y la rapidez y efectividad de la reparación”⁶⁴⁶.

Además, la protección del ambiente, a través del Derecho penal supone una mejor protección de los recursos naturales, como el agua, junto a la protección de la vida y la salud de las personas, así como de su entorno cultural y territorial, del que el ambiente forma parte⁶⁴⁷.

De esa forma, si la reutilización de las aguas regeneradas no sea procedida de manera segura, conforme los parámetros indicados, y causar daños⁶⁴⁸ al ambiente y a la salud de las personas, se puede afirmar la configuración del delito apuntado en el Art. 325 y ss.

3.8.2 - La Responsabilidad Administrativa

⁶⁴⁶ CUADRADO RUIZ, María Ángeles. *Derecho y Medioambiente*, in Medio Ambiente & Derecho, Revista Electrónica de Derecho Ambiental, n.º 21, España: junio de 2010, disponible en: <<http://vlex.com/vid/derecho-medioambiente-212795885#ixzz16yxWJE28>>, consultado el 02-12-2010

⁶⁴⁷ De manera distinta, ARTIÑANO DEL RÍO, Pablo; MUÑOZ FERNÁNDEZ, Soledad entienden que la tutela penal se otorga al medio ambiente como bien jurídico autónomo, que ha de distinguirse de otros valores ya protegidos por tipos penales tradicionales. *La Protección Municipal del Medio Ambiente, Op. Cit.*, 1998, p. 25.

⁶⁴⁸ En ese sentido, ANTÓN CANTOS, Raquel, comenta que se entiende por daño ecológico, la alteración irreversible, o sólo reversible a largo plazo, de la ecología, es decir, de las interrelaciones presentes en la naturaleza, o la perturbación del daño ecológico. En sentido jurídico, sólo pueden producirse daños ecológicos en bienes ambientales libres, no susceptibles de propiedad privada. Por ello, se distinguen especialmente de los daños materiales en el sentido estricto de la responsabilidad civil. Siempre que un bien ambiental lesionado se encuentre en posesión privada nos encontramos ante un caso de daños materiales. *Seguro de Responsabilidad Civil Ambiental*, consultado en el sitio: <<http://www.mediaseguros.es/files/users/public/pdf/Seguro%20de%20Responsabilidad%20Civil%20Ambient.pdf>>, con acceso el 08-12-2010.

Por otra parte existe la responsabilidad administrativa, incluso la patrimonial⁶⁴⁹ de la propia Administración, cuando ella misma con su actividad produzca el daño.

Es importante citar que la concesión de de los servicios públicos ya previstos en la Ley de Expropiación Forzosa del año de 1954 atribuía la indemnización a cargo del concesionario, no obstante la excepción en el caso de origen del daño en alguna cláusula impuesta por la Administración a aquél, siguiendo esa regla, es presenta la Ley n.º 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público⁶⁵⁰.

Lo que se hace interesante destacar que

“si los daños fueran consecuencia de las operaciones que requieran la ejecución del contrato, la Administración sólo responde si hubieren sido ocasionados como consecuencia inmediata y directa de orden suya. Del mismo modo, la Administración responderá cuando los daños fueran consecuencias de los vicios del proyecto elaborado por ella misma en el contrato de obras o en el suministro de fabricación. Por lo tanto, no puede trasladarse, con carácter general, la responsabilidad del contratista por sus actos u omisiones a la Administración”⁶⁵¹.

En ese sentido la doctrina entiende la existencia de un doble régimen jurídico en relación con los daños soportados por el tercero:

⁶⁴⁹ GALLARDO CASTILLO, María Jesús, explica que “*el sistema de vida acelerado y de enorme interrelación, unido a la tendencia a extender al máximo la cobertura de las relaciones dañosas de la actividad humana, ha conducido de forma irremediable a la objetivación de la responsabilidad (...)*” (p. 13). Específicamente sobre la responsabilidad patrimonial de la Administración Pública, por su carácter objetivo, “*hace depender exclusiva del resultado con entera independencia de la idea de culpa del sujeto que genera el daño, procura un nivel de seguridad y eficacia que difícilmente pudiera lograr la responsabilidad subjetiva del Derecho Civil. En clave de principios, la culpa deja de configurarse como uno de los criterios de imputación del daño, y la ilicitud ni se excluye ni se incluye del actuar de la Administración para que nazca el derecho a ser indemnizado, pero, sin embargo, una y otra son conceptos recurrentes con los que luego trata de perfilarse la relación de causalidad y el derecho a obtener o no indemnización*”(p. 14). *La Responsabilidad Patrimonial de la Administración Sanitaria*, Editorial Bosch, S. A., 1.ª edición, , Barcelona: 2009.

⁶⁵⁰ La Ley n.º 30/2007, de 30 de octubre fue publicada el en BOE n.º 261, de 31-10-2007, pp. 44336 a 44436.

Interesante aportaciones sobre esas normas hace GONZÁLEZ IGLESIAS, Miguel Ángel. *La Responsabilidad Patrimonial de las Administraciones Públicas en Materia de Aguas y Obras Hidráulicas*, in QUINTANA LÓPEZ, Tomás (Director); CASARES MARCOS, Anabelén (Coordinadora), *La Responsabilidad Patrimonial de la Administración Pública. Estudio General y Ámbitos Sectoriales*, Tomo II, Editora Tirant lo Blanch, Valencia – España: 2009, pp. 1316 y ss.

⁶⁵¹ Ídem, pp. 1316 – 1317.

“si el daño es debido a una orden directa de la Administración o por un vicio del proyecto, la reclamación tendrá carácter jurídico administrativo, siendo aquella responsable dentro de los límites señalados por las leyes (responsabilidad objetiva, daño efectivo, evaluable económicamente etc.); por el contrario, si el daño es ocasionado a causa de la propia actuación del contratista o concesionario, la reclamación tendrá carácter civil y para su reconocimiento será necesaria la existencia, al menos, de simple negligencia formulando la reclamación conforme al procedimiento establecido en la legislación aplicable a cada supuesto (artículo 198.4 LCSP)”⁶⁵².

Así como el vertido, la reutilización de las aguas residuales también necesita de una concesión o autorización para ser realizada, y que por el ámbito de protección ambiental, debe adaptar a la normativa aplicable en cada momento, y en particular, garantizar el cumplimiento de los parámetros, de acuerdo con el origen y usos previstos, de las normas de calidad, y de los objetivos ambientales, incluso de atender a los fines de protección a salud de las personas. A su vez, cabe a la Administración Hidráulica el control *ex ante* y *ex post*.

En el tema de vertidos, y que aquí se puede hacer similitud en la repercusión de daños, hay un sector doctrinal que defiende que, en caso de daños provocados por el titular de la autorización de vertido, si el cumplimiento del condicionado es diligente, no deberá responder ni en vía administrativa, ni en vía civil porque la responsabilidad se traslada a la Administración⁶⁵³.

Por otra parte,

⁶⁵² *Ibídem*, p. 1317.

⁶⁵³ Sobre ese seguimiento doctrinario CASADO CASADO, Lucía, cita los siguiente autores: ARIAS DÍAZ, M. D., *Daños al medio ambiente derivados de vertidos a las aguas*, en RUIZ-RICO Ruiz, G. (coord.), *La protección del medio ambiente en el ordenamiento jurídico español*, Jaén, Universidad de Jaén, 1995, pág. 409; JORDANO FRAGA, J., *La responsabilidad de la Administración con ocasión de los daños al medio ambiente*, en *Revista de Derecho Urbanístico*, núm. 119, 1990, pág. 101; y SANZ RUBIALES, I., *Los vertidos en aguas subterráneas. Su régimen jurídico*, Madrid, Marcial Pons, 1997, pág. 205. *Los Vertidos de Aguas Continentales. Las Técnicas de Intervención Administrativa*, Colección Estudios de Derecho Administrativo, Editorial Comares, Granada – España: 2004, p. 323.

“el particular que, al amparo de una autorización administrativa, ejerce una actividad y, manteniéndose dentro de las condiciones autorizadas, es condenado por la jurisdicción civil a satisfacer una indemnización por los daños causados pueda repercutir dicha obligación sobre la Administración, ejercitando una acción de responsabilidad”⁶⁵⁴.

En cuanto a la responsabilidad jurídica en materia de reutilización de aguas regeneradas se aplican los criterios generales de la responsabilidad de los concesionarios, y también, de los titulares de una autorización administrativa, que en ese caso, enriquecida su situación jurídica⁶⁵⁵.

Con todo, debe siempre la administración estar delante de su deber de velar por el equilibrio ambiental, a la vista de su responsabilidad en este sentido, que a pesar de las concesiones y de la responsabilidad de estos para bien desarrollar la actividad, no está exime del deber establecido por la Carta Magna de 1978. Tampoco puede se quedar omisa cuanto a los daños causados por quien compite realizar tal tarea.

Por eso, su poder de policía deberá tener doble dirección, tanto por sus acciones y omisiones propias, como por las de los particulares. Lo que se verifica la importancia de la educación ambiental de los implicados y de la información y participación ciudadana como necesarios para el cumplimiento de las peculiaridades del tema.

3.8.3 - La Responsabilidad Ambiental

Existe también en el ordenamiento español la responsabilidad ambiental, regulada por la Ley 26/2007⁶⁵⁶ y su reglamento de desarrollo parcial aprobado por el Real

⁶⁵⁴ GALERA RODRIGO, Susana. *La responsabilidad de las Administraciones Públicas en la prevención de daños ambientales*, Editora Montecorvo, Madrid – España: 2001, p. 173.

⁶⁵⁵ CASADO CASADO, Lucía. *Op. Cit.*, pp. 321-322.

⁶⁵⁶ BOE n.º 255, de 24-10-2007, SEC 1, pp. 43229 - 43250.

Esta Ley consta de 49 artículos, agrupados en seis capítulos, y de una parte final integrada por catorce disposiciones adicionales, una transitoria y seis finales, así como de seis anexos. Es importante señalar que no todos los recursos naturales están protegidos por esta ley. Tan solo lo están aquellos que tienen cabida en el concepto de daño medioambiental, a saber: los daños a las aguas; los daños al suelo; los daños a la ribera del mar y de las rías; y los daños a las especies de la flora y de la fauna silvestres presentes permanente o temporalmente en España, así como a los hábitat de todas las especies silvestres autóctonas.

Decreto 2090/2008⁶⁵⁷, que contienen específicas previsiones en relación a los daños causados a las aguas. A pesar de no explícitamente prevista en la Carta Magna, sino por responder a la Directiva 2004/35/CE⁶⁵⁸, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños en ese tema.

En su art. 1 invoca el art. 45 CE/78, para responsabilizar los operadores de prevenir, evitar y reparar los daños ambientales, apoyados en los principios de prevención y el de “quien contamina, paga”.

La responsabilidad ambiental tiene carácter objetivo, en que las obligaciones de actuación se imponen al operador⁶⁵⁹ al margen de cualquier culpa, dolo o negligencia en su comportamiento. Se verifica, asimismo, que no hay víctimas en sentido estricto, “sino que aquí, serían los propios recursos naturales los que son susceptibles de sufrir daños medioambientales y los que ocuparían la posición de víctima”⁶⁶⁰. Además, en su art. 6 admite la concurrencia de la responsabilidad ambiental y las sanciones administrativas o penales.

Define en su art. 2.1.b, los daños a las aguas:

“Los daños a las aguas, entendidos como cualquier daño que produzca efectos adversos significativos tanto en el estado ecológico, químico y cuantitativo de las masas de agua superficiales o subterráneas, como en el potencial ecológico de las masas de agua artificiales y muy modificadas.

⁶⁵⁷ BOE n.º 308, de 23-12-2008, SEC 1, pp. 51626 - 51646. Este reglamento tiene por objeto desarrollar parcialmente la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, en lo relativo a su capítulo IV, en particular al método para la evaluación de los escenarios y riesgos, y de los costes de reparación asociados a cada uno de ellos a los que se refiere el art. 24, y a sus anexos I, II y VI.

⁶⁵⁸ DO L 143, de 30-04-2004, pp. 56 – 75.

⁶⁵⁹ Conforme el art. 2.10, Operador es cualquier persona física o jurídica, pública o privada, que desempeñe una actividad económica o profesional o que, en virtud de cualquier título, controle dicha actividad o tenga un poder económico determinante sobre su funcionamiento técnico. Para su determinación se tendrá en cuenta lo que la legislación sectorial, estatal o autonómica, disponga para cada actividad sobre los titulares de permisos o autorizaciones, inscripciones registrales o comunicaciones a la Administración.

⁶⁶⁰ GONZÁLEZ IGLESIAS, Miguel Ángel, in QUINTANA LÓPEZ, Tomás (Director), 2009, *Op. Cit.*, p. 1321. Concluye ese autor que “*las medidas preventivas y reparatorias han de ser adoptadas en todo caso al margen de que se identifique y declare a un sujeto como responsable del daño. Estamos, en consecuencia, ante una Ley de prevención y reparación de daños ambientales y, con carácter subsidiario, ante una Ley que regula la responsabilidad que de ellos pueda derivarse*”. Ídem, p. 1323.

A tales efectos se estará a las definiciones que establece la legislación de aguas.

No tendrán la consideración de daños a las aguas los efectos adversos a los que le sea de aplicación el artículo 4.7 de la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas”⁶⁶¹.

A su vez, en ese mismo artículo, apartado 7 delimita como elemento de protección “todas las aguas continentales, tanto superficiales como subterráneas, costeras y de transición definidas en el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, así como los restantes elementos que forman parte del dominio público hidráulico”.

En el Anexo II, sobre reparación del daño ambiental, establece el seguimiento de las medidas más adecuadas para garantizar la reparación del daño ambiental.

En el apartado 1, menciona la reparación de daños a las aguas, y que la reparación se consigue restituyendo el ambiente en su estado básico mediante medidas reparadoras primarias, complementarias y compensatorias. Supone asimismo eliminar toda amenaza significativa de que se produzcan efectos desfavorables para la salud humana.

⁶⁶¹ Art. 4.7. “No se considerará que los Estados miembros han infringido la presente Directiva cuando:
- el hecho de no lograr un buen estado de las aguas subterráneas, un buen estado ecológico o, en su caso, un buen potencial ecológico, o de no evitar el deterioro del estado de una masa de agua superficial o subterránea se deba a nuevas modificaciones de las características físicas de una masa de agua superficial o a alteraciones del nivel de las masas de agua subterránea, o
- el hecho de no evitar el deterioro desde el excelente estado al buen estado de una masa de agua subterránea se deba a nuevas actividades humanas de desarrollo sostenible, y se cumplan las condiciones siguientes:
a) que se adopten todas las medidas factibles para paliar los efectos adversos en el estado de la masa de agua;
b) que los motivos de las modificaciones o alteraciones se consignen y expliquen específicamente en el plan hidrológico de cuenca exigido con arreglo al artículo 13 y que los objetivos se revisen cada seis años;
c) que los motivos de las modificaciones o alteraciones sean de interés público superior y/o que los beneficios para el medio ambiente y la sociedad que supone el logro de los objetivos establecidos en el apartado 1 se vean compensados por los beneficios de las nuevas modificaciones o alteraciones para la salud humana, el mantenimiento de la seguridad humana o el desarrollo sostenible; y
d) que los beneficios obtenidos con dichas modificaciones o alteraciones de la masa de agua no puedan conseguirse, por motivos de viabilidad técnica o de costes desproporcionados, por otros medios que constituyan una opción medioambiental significativamente mejor”.

Entre tanto, es difícil hacer un análisis de posibles supuestos de responsabilidad derivadas de la reutilización y de las exigencias de la propia institución jurídica que van desde la demostración de un principio de culpabilidad para la responsabilidad civil hasta la determinación de la causalidad aplicable en la responsabilidad patrimonial de la Administración con posibilidad de concurrencia de causas en la producción del daño⁶⁶².

De toda manera, es la Administración hidráulica quien deberá velar por la garantía, la regularidad e la idoneidad para las finalidades que hayan determinado la decisión de reutilizar, salvando la responsabilidad del productor por su gestión.

Por otro lado, como producto, su entrega o suministro a terceros debe llevar aparejada una responsabilidad técnica evaluable económicamente para el caso de incumplimiento de las condiciones que sean determinantes de su aceptabilidad como materia prima o elemento de producción, en los términos del contrato o título de utilización⁶⁶³.

Sin embargo de los daños a las aguas, la mala reutilización también posibilita graves daños al suelo, a la flora y a la fauna. De esa manera, debe ser seguido todos los pasos del capítulo II, del RD 2090/2008, del que trata de la reparación de los daños, desde la determinación del daño, determinación de las medidas reparadoras, seguimiento y vigilancia del proyecto de reparación.

En ese aspecto, se torna interesante citar la Ley 16/2002⁶⁶⁴, de prevención y control integrados de la contaminación, que exige a las industrias y explotaciones agrarias, con un determinado tamaño y la autorización ambiental integrada, cumplir con ciertos valores límite de emisión de contaminantes a la atmósfera, al agua y al suelo, fijados mediante el enfoque combinado y las mejores técnicas disponibles⁶⁶⁵.

⁶⁶² ÁLVAREZ CARREÑO, Santiago Manuel. In NAVARRO CABALLERO, Teresa María, *Ob. Cit.*, 2010, p. 348-349.

⁶⁶³ ERRUIZ I SEAL, J. In EMBID IRUJO, Antonio (Director), *Diccionario de Derecho de Aguas, Op. Cit.*, 2007, pp. 869.

⁶⁶⁴ BOE n.º 157, de 02-07-2002, SEC 1, pp. 23919 - 23927. Esa ley es transposición de la Directiva - IPPC - 96/61/CE, que fue sustituida por la Directiva 2008/1/CE, y más reciente, fue modificada por la Directiva 2010/75/UE.

⁶⁶⁵ Sobre ese asunto, importante la lectura de *Agua y Ordenación del Territorio. Informes, Estudios y Documentos, Defensor del Pueblo*, Madrid – España: 2010, pp. 209 y ss.

Asimismo debe tener en cuenta la Orden MAM/85/2008⁶⁶⁶, por la que establecen los criterios técnicos para la valoración de los daños al dominio público hidráulico y las normas sobre toma de muestras y análisis de vertido de las aguas residuales.

Su art. 1 prevé el objeto y el ámbito de aplicación:

“1. Esta orden tiene por objeto determinar los criterios técnicos para la valoración de los daños ocasionados al dominio público hidráulico como consecuencia de la comisión de infracciones por incumplimiento de lo establecido en la legislación de aguas, así como, en los supuestos de conductas que puedan producir daños en la calidad del agua, las normas sobre toma de muestras y análisis de vertidos de aguas residuales.

2. Las disposiciones establecidas en esta orden serán de aplicación en los procedimientos sancionadores incoados en cuencas de competencia de la Administración General del Estado”.

El capítulo II se reservó a los criterios técnicos para la valoración de los daños al dominio público hidráulico, en los supuestos previstos en el art. 326.1 del RDPH. A su vez, el capítulo III se destinó a los daños producidos en la calidad del agua.

En ese capítulo, su art. 10, segunda parte, establece que “los daños en la calidad del agua por vertidos de aguas residuales se valorarán atendiendo al coste del tratamiento del vertido, a su peligrosidad y a la sensibilidad del medio receptor (...)”, apuntando una fórmula a ser aplicada, de estimación objetiva.

No menciona expresamente en el término reutilización de aguas residuales, sin embargo, se puede entender similar a la mención de vertidos de aguas residuales, por los efectos que puedan causar. Asimismo, sería interesante destacar ese término en vista de la propia importancia dada en la planificación y legislación correspondiente.

⁶⁶⁶ BOE n.º 025, de 29-01-2008, SEC 1, pp. 5238 - 5253.

En resumen, la doctrina general al se referir sobre la responsabilidad del concesionario, entiende que a este corresponde indemnizar los perjuicios que su actividad cause a terceros⁶⁶⁷. Sin embargo, hay supuestos que pueden ser dirigidos tal reclamación contra la Administración, como la falta u omisión absoluta, o el deficiente ejercicio, de sus funciones de control o vigilancia, derivada de la posición de garante del dominio público que en cualquier caso ostenta la Administración⁶⁶⁸.

Puesto esto, se verifica en el ordenamiento español la existencia del sistema de responsabilización por los daños ambientales, especialmente a las aguas. En particular sobre la reutilización, se identifica que los dispositivos se adaptan a este uso y sus consecuencias. Lo que se presume que en el futuro próximo será mejor aclarado con posibles reclamaciones a los Tribunales sobre temas relacionados a la reutilización y su desarrollo.

3.9 - Consideraciones Finales

Se observa en España la preocupación por el agua a partir de un recurso considerado privado como las primeras leyes de agua, sin embargo de haber desde el principio la protección a la vista del derecho de vecinos, hasta llegar a su carácter público, ambiental y de grande importancia para el equilibrio de todo lo que existe.

Su protagonismo en la confección de norma sobre agua merece destaque no solamente por sí mismo, sino también por su evolución al largo de los años, pasando por su Ley de Aguas de 1985 formulada en el marco constitucional de 1978 y su Texto Refundido de 2001, la Planificación Hidrológica de 2001 y su mejora en 2005. Su reglamento en 2007 y en seguida la reglamentación de un importante instrumento para la sostenibilidad del agua, dándole más vida y funcionalidad, que es el régimen jurídico de la reutilización de las aguas regeneradas.

⁶⁶⁷art. 92.7, letra f, de la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, de Patrimonio de las Administraciones Públicas – LPAP, por lo que establece que el concesionario no se integra en la organización administrativa. De esa forma, el procedimiento será regido a la vista del art. 1.902 del Código Civil, con la competencia de la jurisdicción ordinaria.

⁶⁶⁸ÁLVAREZ CARREÑO, Santiago Manuel, aporta interesante reflexión sobre la responsabilidad de la administración por los motivos señalados. In NAVARRO CABALLERO, Teresa María, *Op. Cit.*, 2010, pp. 352-353.

Además, es intencional el vínculo del tema en los demás sectores, la inversión para los usos sostenibles, el intento de cumplir la normativa europea, a pesar de los retrasos para los planes de cuencas hidrográficas, y especialmente la importancia que especifica para la atención al ambiental, al social y al económico.

Así, se muestra un país preocupado para dar el acceso mínimo y también al máximo, sea para atender primordialmente al derecho al agua además de la economía. No obstante se percibe la preocupación ambiental, con calidad de las aguas y las acciones que se pueden realizar para conseguir su buen estado. Sin embargo se observa problemas de gestión, más político que técnico, y que solamente puede ser resuelto con el reconocimiento práctico del agua como bien público, común e imprescindible para la vida.

Las dificultades en ese sentido parten de varios sentidos, como el protagonismo de las CCAA, que expresa una preocupación por el agua más como un bien interno comunitario de que como un bien común español, lo que de una cierta forma impide su gestión integrada y sostenible.

A pesar de la importancia de una armonía entre las cuencas hidrográficas, las CCAA y el Estado, se hace interesante conocer y atender a las necesidades locales para que se logre el buen estado de las aguas y su acceso de manera común, pero parece ser un tema difícil de ser resuelto. Y esto se verifica por las peculiaridades de cada cuenca y región, por la falta de conformidad de la legislación, por los propios conflictos de intenciones y objetivos.

Todo esto causa retardos en el cumplimiento de la DMA, como se percibe de la confección de los planes hidrológicos de cuenca, y consecuente morosidad para obtener los demás objetivos, a la vez que conectados entre si y planeados para hacer eficaces a través de la gestión por demarcación hidrográfica.

Con esto, a pesar de tener una legislación que respalde el cuidado ambiental, hay fallas que comprometen la atención local y por supuesto el resultado global. Lo que implica en la desobediencia de los principios reflejados desde la Conferencia de Estocolmo y sus ramificaciones. Es que parece que hay una preocupación mayor en legislar que gestionar, revelando una disputa de competencias y de capacidades, en cuanto

la vía para obtener los objetivos de la DMA se torna distante o incluso difícil. No que esa Directiva tenga complicado este tema en España, sino que hay una cierta dificultad impuesta, de orden interna.

Por eso, a pesar de un análisis normativo que se verifique la adopción de instrumentos necesarios la protección ambiental, es imprescindible comprender la regulación del agua como recurso natural básico para la vida y salud de los seres vivos, para la economía, y por supuesto el equilibrio ambiental. Siendo con una planificación a partir de esto último, como la coherente para garantizar a los demás. Con todo, es necesario medir los impactos que los usos del agua causan e intentar disminuirlos, ya que es imposible seguir intocable.

Luego, la importancia del principio de precaución, especialmente por el uso de técnicas que aunque tengan sus beneficios, por otro lado causan maleficios si no seguidos con los cuidados indicados, como la reutilización de las aguas, que por más que sea un método ahorrador, preventivo, y que posibilita el acceso al bien, puede dañar aún más el ambiente, y así, tener efectos reversos.

De esa manera los métodos que envuelvan tecnología deben siempre ser actualizados y acompañados como manera de prudenciar el propio sentido del desarrollo sostenible. El agua es un recurso limitado y cada vez más solicitado; su estado preocupante por la contaminación; el despilfarro por quien podría ahorrarla, reutilizándola.

El Estado español como un todo debe ser prudente en sus acciones, cumpliendo sus deberes y derechos establecidos en la Carta Magna de 1978 y practicando los principios por él mismo protagonizados, transpuestos y confirmados en su catálogo.

Por lo que se refiere a su estructura organizativa, se percibe que está bien dividida, reuniendo los órganos de la administración y también de la sociedad, y siguiendo los pasos constitucionales, en los que todos son responsables por el equilibrio ambiental. Entre tanto, a pesar de siempre mencionar la participación ciudadana, a través de información y consulta públicas y participación activa, previstos en la DMA y por supuesto en el Reglamento de la Planificación Hidrológica de 2007, España necesita

mejorar, incluso para bien gestionar el agua, usándola de la mejor manera posible, dándole utilidad y al mismo tiempo cuidando del entorno natural y de todos los seres vivos.

La posibilidad de incrementar el desarrollo de los usos sostenibles como la reutilización de las aguas regeneradas debe ser mejor divulgada e incentivada, como un instrumento para el buen estado de las aguas y para su acceso en todos los sectores. En ese sentido, es prudente educar a los administradores y aplicadores de la ley para que sepan y externen la importancia de ese método para el ambiente; a los legisladores para que busquen perfeccionar las normas para un equilibrio ambiental; a los concesionarios, para que realicen tal actividad con la conciencia de su importante papel para la protección de la vida, de la salud y del equilibrio ambiental; y la sociedad, que si bien educada, tendrá una participación activa y consecuentemente velará mejor por la vida en todas sus formas.

Si todos tienen una formación para cuidar del ambiente, los fenómenos de sequía y escasez no más serán vistos como raros y de emergencia, sino planificarán para que métodos como la reutilización sean adaptados; incluso en las regiones dónde no sufran con estos fenómenos, como manera de racionalizar los usos del agua; y con el cambio climático y sus consecuencias, la reutilización también debe ser una constante por sus beneficios.

A la vista de la irregular distribución de agua en el territorio español, la exigencia de mayor disponibilidad para determinados usos, además de su preocupante calidad; en seguida su ingreso a la Unión Europea, que obliga al cumplimiento de sus objetivos, que entre otros la consecución del buen estado de las aguas, destacado por último con la DMA, la Reutilización de las Aguas Residuales es reglamentada jurídicamente y puesta en práctica desde diciembre de 2007 como método debidamente planificado para contribuir de manera efectiva al desarrollo sostenible.

Se observa en su legislación la realización de la reutilización como método para superar sus necesidades cuantitativas y su posterior atención para también atender a las exigencias para la calidad, y de esa manera, su atención al ambiente como un todo, y el consecuente desarrollo sostenible. Por eso, se puede afirmar que el Real Decreto 1620/2007 está debidamente conectado con todo el catálogo sobre aguas y atiende a los principios ambientales dictados por la UE, lo que facilita su incremento y obtención de los

resultados pretendidos, principalmente por toda la estructura organizacional, técnica y financiera disponible. Con todo, son necesarias algunas modificaciones cuanto a la otorga.

Ese importante instrumento normativo da respaldo a su realización, relleno el vacío que había en el catálogo español, a pesar de incentivar desde la LAg de 1985, que recepcionado por un sistema preparado para acogerlo, y con la prudencia que sus peculiaridades requieren. Y parece que es una de las primeras normas sobre el tema que más opciones ofrecen sobre criterios de calidad según sus usos y la calidad requerida.

Los usos urbanos, agrícolas, industriales, recreativos y ambientales insertados en el anexo I.A son muy claros y de grande importancia para que sean abastecidos por las aguas regeneradas; el anexo I.B demuestra la preocupación con el buen desarrollo del método, desde los parámetros hasta el punto de entrega del agua regenerada; y el anexo I.C evalúa la calidad de estas aguas con frecuencia determinada, con parámetros y límites de desviación máxima.

Con todo, el buen desempeño de esa norma depende del tratamiento de las aguas residuales y su cumplimiento a la norma de calidad ambiental, que a su vez, dará lugar a una buena calidad del agua regenerada. Lo que evidencia a la gran responsabilidad no solamente de la Administración, sino también de los concesionarios. Entre tanto, la responsabilidad del Estado es siempre mayor por su deber de garantizar el ambiente equilibrado, el derecho a la vida, a la salud, en fin, es el grande administrador de los bienes públicos y comunes, y por supuesto su deber de controlar y vigilar.

Así, acertadamente la legislación española exige la evaluación de impacto ambiental para los proyectos de reutilización, que predicado constitucionalmente, y a la evaluación ambiental estratégica para equilibrar las decisiones públicas, como para los PHC y el PHN, además del Plan Nacional de Reutilización de Aguas Regeneradas. Atribuyendo la preocupación ambiental en estos planes, y así, acogiendo los principios ambientales como rectores, conforme la DMA. Lo que representa el cuidado en reutilizar el agua de acuerdo con las exigencias ambientales, y de esa forma, posibilitando de manera sostenible la atención a los sectores social y económico.

Por tanto, cabe a España cumplir las reglas enumeradas, en obediencia especial a los principios de cautela, de prevención, del desarrollo sostenible, del buen estado de las aguas, además de se mantener actualizada a las evoluciones tecnológicas y a las necesidades que aparecieren, en virtud de constantes mudanzas, sea en la esfera ambiental, social y/o económica.

Es que, a pesar de ser un instrumento que favorezca a disminuir los efectos de la escasez de los recursos hídricos, se necesita el seguimiento de parámetros, monitoreo constante, cuidados desde el origen hasta el destino. Por eso la necesidad crucial de obediencia a los preceptos de calidad, para con esto velar por la salud ambiental y por consiguiente de las personas.

Ante estos aspectos, la importancia imprescindible de la Planificación Hidrológica, que pieza clave para la consecución de dichos objetivos. Será a través de la buena gestión que se garantizará la reutilización como instrumento necesario para la protección y el acceso a las aguas.

Puesto esto, la reutilización de las aguas residuales solamente atenderá a los fines ambientales, sociales y económicos, asimismo el cumplimiento de los propios preceptos comunitarios y nacionales si haya un consenso por parte de los entes que forman el país. Pues es a partir de la voluntad política y de la concienciación de la sociedad que los usos sostenibles del agua serán realizados de manera correcta y equitativa.

**CAPÍTULO 4 - EL SISTEMA JURÍDICO DE BRASIL PARA
LA REUTILIZACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES**

4.1 - Memoria de la Legislación Brasileña para el Agua

Diferentemente de los sistemas jurídicos estudiados anteriormente, Brasil sigue sin una reglamentación para la reutilización de las aguas residuales, aunque ya practique ese método, especialmente por los sectores privados. No obstante el avance de su legislación en el tema ambiental, se hace importante verificar su sistema jurídico, sus objetivos y la atención a los principios ambientales para la realización y el incremento de ese método de manera correcta. De esta forma, es interesante verificar la legislación dirigida a las aguas, su planificación y la estructura para receptionar la adecuación de la reutilización.

Los antecedentes históricos de la legislación ambiental, así como como en muchos países se manifiesta el interés directo para la economía. Entre tanto, se observa que fue a través de esa inclinación que se dio inicio a la protección del ambiente.

Se verifica con la actualización de sus objetivos la apertura para proteger el ambiente por sí sólo, además de incluir el hombre como uno de sus elementos. Lo que llevó a creer que era imprescindible el equilibrio de todo lo que existe.

Se remontan sus antecedentes al período Colonial, pasando por el Imperial hasta el actual Republicano⁶⁶⁹. Así, se observa la protección ambiental desde cuando el agua era un elemento privado hacia un bien común, por su notoria importancia para la vida en el Planeta.

4.1.1 - Las Normas de Brasil Colonia (1500 – 1822)

En el momento Colonial vigoraron tres ordenaciones, con algunas tipificaciones que atribuyeron disciplina sobre acciones atinentes a los elementos medioambientales y siempre intencionada al bienestar del hombre, sea para el económico o social.

⁶⁶⁹ MAGALHÃES, Juraci Perez. *A Evolução da Legislação Ambiental no Brasil*, Editora Oliveira Mendes, São Paulo - Brasil: 1998, pp. 26-27, presenta un análisis histórico importante de la evolución de los instrumentos legales en términos de ambiente.

Por ocasión del descubrimiento⁶⁷⁰, en el año 1500, vigoraban las Ordenaciones Alfonsinas, bajo el Reinado de D. Alfonso VI, que era una compilación con base en el derecho romano y en el derecho canónico. Como ejemplo de protección ambiental se puede citar la tipificación de crimen de injuria al rey por el corte de árbol fructífero. Aunque se profundice todo el histórico de esa protección apuntada para favorecer los intereses de la realeza, se verifica los elementos formadores del ambiente.

Desde el 12 de marzo de 1393, en Portugal, era vedado el vertido de sustancias tóxicas en los ríos y lagunas, por perjudicar a los peces, a más de ser prohibida la pesca predatoria durante los meses de reproducción. Otro ejemplo dirigido a la economía, entre tanto, con una tímida u oculta preocupación con el medio natural, a pesar de que la conciencia en aquel tiempo de que los recursos ser privados, ilimitados y divisibles.

Hasta el año de 1548 con la institución del gobierno general se aplicaba la legislación del reino, las Ordenaciones Manuelinas, que en su libro V, título LXXXIII, se prohibía la caza de conejos y perdices, además de tipificar como crimen en su título VI el corte de árboles fructíferas. Después del mencionado año, el gobierno general pasó a expedir regimientos, ordenaciones y otros instrumentos legales, lo que marcaría el inicio de preocupaciones que más adelante pasó a configurar temas del derecho ambiental.

Bajo el dominio español, fueron aprobadas en 1603 las Ordenaciones Filipinas⁶⁷¹, que disciplinó la materia ambiental, como establecimiento de normas de control de exploración vegetal en el país, aún de disciplinar el uso del suelo, la contaminación de las aguas de ríos⁶⁷² y la reglamentación de la caza. Como ejemplo⁶⁷³ se

⁶⁷⁰ Por la cultura vigente en aquella época, como la Carta que Pero Vaz de Caminha envió a Portugal, expresa la admiración por la belleza de las tierras descubiertas, enfatizando la razón económica y destacando la importancia del agua para el aprovechamiento económico de las tierras en beneficio de la Corona Real Portuguesa. Así, en los tres siglos siguientes Brasil fue regido por las Ordenaciones del Reino, a través de un compendio de normas y leyes portuguesas y de acuerdo con los intereses de la Corona. Esas Ordenaciones fueron reformuladas de acuerdo con las sucesiones al trono portugués, como las Ordenaciones Alfonsinas, en 1500, en seguida las Ordenaciones Manuelinas, en 1514, después el Código de Dom Sebastião, e por fin, las Ordenaciones Filipinas, en 1603. Para más detalles de este período es importante la lectura de SÉGUIN, Elida, KLIGERMAN; Débora Cynamon; ASSUMPCÃO, Rafaela Facchetti. *A Legislação Ambiental Brasileira e os Recursos Hídricos*, Revista Brasileira de Direito Ambiental, Ano 1, nº 2, Ed. Fuiza, São Paulo - Brasil: Abr-Jun 2005, pp. 239-242.

⁶⁷¹ En ese año, D. Felipe II compiló las normas y leyes editadas por su padre, Felipe I.

⁶⁷² BARREIRA, Péricles Antunes, asevera que el concepto de polución para aquella época era considerada avanzada, in *Direito Ambiental*: <<http://www.scribd.com/doc/13828271/DIREITO-AMBIENTAL>>, consultada el 05-12-2009.

puede mencionar su libro V, título LXXV, que preveía pena gravísima a quien cortase árbol o fruto, y sería sujeto al azote y enviado a África por cuatro años; si el daño fuese mínimo, esa pena sería de carácter perpetuo. En cuanto al agua, se prohibía el vertido de material que pudiese matar a los peces y su creación o la contaminación de las aguas de los ríos y lagunas⁶⁷⁴.

Se verifica el exagero en la aplicación de sanciones penales como forma de inhibir las acciones que resultaban en conductas ilícitas. Penalizaciones que se muestran inhumanas e ineficientes para salvaguardar estos elementos, que aún considerados privados, principalmente porque no eran dirigidas a los administradores, sino a la población.

Siguiendo esa línea, en 1605 entró en vigor la primera ley de protección forestal, que es el Regimiento del árbol “pau-brasil”, por lo cual se exigía autorización real para su corte y restringía la explotación forestal de manera ilimitada y abierta. Desde el período Brasil Colonia, los derechos sobre los ríos no navegables y no perennes estuvieran asociados al derecho a la tierra, sea para el uso privado o colectivo. Entre tanto, la corona intentó asegurar su control sobre los ríos perennes navegables.

En las Ordenaciones Filipinas (Libro II, Título XXVI, § 8), los ríos navegables, y los de que se hace navegables, si son caudales que corren todo el tiempo aunque de uso (...) común a toda la gente (...) siempre la propiedad de ellos queda con el Patrimonio Real. La derivación de aguas de esas corrientes estaría sujeta a la donación o concesión de uso real⁶⁷⁵.

En el período Colonial, las aguas pertenecían a la corona, entre tanto, eran de uso de todos. Cualquier obra o desvío de curso necesitaban de permiso, entre tanto, no podrían comprometer la navegabilidad ni su consumo en los predios inferiores. Las aguas particulares eran regidas por la Resolución de 17 de agosto de 1775, que declaraba que el

⁶⁷³ Ejemplo citado por MORAES, Alexandre de, *Direito Constitucional*, 8ª edição, Ed. Atlas, São Paulo - Brasil: 2000, p. 646.

⁶⁷⁴ WAINER, Ann Helen, *Legislação Ambiental Brasileira em Evolução: Evolução Histórica do Direito Ambiental*, Revista de Direito Ambiental, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo - Brasil: 1996, p.162.

⁶⁷⁵ Así como España, el agua era calificada como cosa común, entre tanto, el rey se mantenía propietario de las tierras y del agua, por tanto, era quien autorizaba su uso. Al ceder ese uso no solía ser gratuito, al rey le era reservado una parte de lo que producían.

dominio y la pose de las aguas privadas pertenecían al dueño del predio donde nacen. Además, se establecía que las aguas superfluas podrían ser servidas a favor de los predios inferiores.

Con la Carta Regia de 1717, se expresó la preocupación con la defensa del suelo, de la fauna y de las aguas. Otras normas surgieron en ese mismo sentido, como en 1799, con el primero Regimiento de Cortes de Maderas que establecía rigurosas reglas para derrumbar los árboles; en 1802 presentaron las primeras instrucciones para reforestar la costa brasileña; en 1808 fue creado el “Jardim Botânico” de Rio de Janeiro, como área de preservación ambiental, destinada a resguardar especies y estimular estudios científicos. Además fue expedido en 1809 un orden real que prometía la libertad a los esclavos que denunciasen contrabandistas del árbol “pau-brasil”⁶⁷⁶.

Durante todo ese período el enfoque administrativo y económico estaba centrado en la exploración intensiva de las maderas, de las minas, de la cultura de la caña de azúcar, repercutiendo directamente sobre la legislación de las aguas, que buscaba cohibir el abuso que generase futuros perjuicios a la corona⁶⁷⁷.

Puesto esto, se verifica que Brasil Colonia tuvo varias legislaciones proteccionistas y consideradas avanzadas para la época, a pesar de su aplicación no haber ocurrido plenamente, además de la falta de publicación de esas normas y por consiguiente, eran desconocidas por la población.

4.1.2 – Las Normas de Brasil Imperio (1822 – 1889)

Con el imperio, que empieza con la independencia de Brasil del Reino de Portugal, el 7 de septiembre de 1822, tuvo la monarquía parlamentaria constitucional como

⁶⁷⁶ Predica en ese sentido, MEIRA, José de Castro, *Direito Ambiental*, artículo publicado en el sitio del Superior Tribunal de Justicia de Brasil: <http://bdjur.stj.gov.br/xmlui/bitstream/handle/2011/141/Direito_Ambiental.pdf?sequence=1>, con acceso el 10-12-2009.

⁶⁷⁷ SÉGUIN, Elida, KLIGERMAN; Débora Cynamon; ASSUMPÇÃO, Rafaela Facchetti. *A Legislação Ambiental Brasileira e os Recursos Hídricos*, *Op. Cit.*, 2005, p. 242.

En el siglo XVIII, con el ciclo de minas, hubo serios conflictos por el uso del agua, lo que causó la edición de la Ordenanza Real “Regimiento de las Aguas”, por la cual se otorgaba una concesión de uso, entre tanto se resguardaba los derechos reales.

sistema político, y su término con el golpe de Estado militar que instauró la forma republicana presidencialista, de 15 de noviembre de 1889.

Sin embargo de la legislación seguir con características hacia la protección ambiental, en 1824 con la promulgación de la primera Constitución brasileña, que era conocida con la “Constitución Política del Imperio”, no resultó tratada materia explícita al asunto. Por otro lado, transformó los bienes de la corona portuguesa en dominio nacional, asegurando la propiedad privada, conforme el inciso XXII, del art. 179, y así, el subsuelo, incluso las aguas seguían el principal, que era el suelo⁶⁷⁸.

Mientras tanto, bajo esa Carta, fue elaborada la Ley de 1 de octubre de 1828, que disciplinó las atribuciones de los Parlamentos Municipales para legislar sobre las aguas. Los legisladores municipales tenían competencia para deliberar sobre acueductos, chafarices, pozos, tanques, agotamiento de pantanos y cualquier estagnación de aguas infectas. Lo que se puede caracterizar la cercanía del legislador para la situación y problemas locales.

Se registra también en ese período, en 1830, el Código Penal, que en sus artículos 178 y 257, se quedó expresa la preocupación a través de la punición para el corte ilegal de árboles, que es un tema ya verificado en los pasados años.

En ese mismo período, y ya profundizando la protección en esa área, en 1850, con el advenimiento de la Ley 601, se publicó la primera Ley de Tierras de Brasil, que consideraba crimen punible con pena de cárcel, de 2 a 6 meses, y multa, derrumbar o encender fuego en los matos. Además de esto, otro importante avance fue el establecimiento de la responsabilidad por daño ambiental fuera del ámbito de la legislación civil. El infractor se sometía a más de las sanciones penales, a las sanciones civil y administrativa. Lo que se asemeja a lo sistema actual.

Ese período no trajo modificaciones significativas en lo que concierne a los derechos sobre las aguas, sin embargo, sus derechos reales pasaron al dominio de la Nación, aunque con carácter privado.

⁶⁷⁸ Actualmente las riquezas minerales son de propiedad de la Unión, conforme prevé el art. 20 de la Carta Magna de 1988.

4.1.3 – El Período Republicano (desde 1889)

Con el advenimiento del Período Republicano, sigue la preocupación con la defensa de las forestas. A partir de entonces fue elaborado catálogo legislativo vasto y con muchas modificaciones, por buscar acompañar la realidad de la degradación, principalmente por el crecimiento económico, mientras las iniciativas protectoras para el ambiental y el social, de acuerdo con el momento y la libertad de la población para pensar y actuar.

La primera Constitución Republicana, de 24 de febrero de 1891, fue omisa en relación al dominio y propiedad del agua, excepto su art. 13, que afirmaba el derecho de la Unión y de los Estados de legislaren sobre las vías férreas y la navegación interior, que sería regulada por ley federal. Y en su art. 34, que resaltaba la competencia privativa del Congreso Nacional para legislar sobre la navegación en los ríos que bañasen más de un Estado, o se extendiesen a territorios extranjeros.

Conviene destacar que a partir de la República, Brasil viene firmando convenios y estableciendo instrumentos de protección medioambiental, como por ejemplo en el año 1895 firmó el convenio de Egretes, en París, responsable por la preservación de millares de Garzas que pueblan ríos y lagunas de la Amazonía.

Con base en este convenio, se estableció el Decreto n.º 8.843/1911, por lo cual fue creada la primera reserva forestal de Brasil, en el antiguo territorio de Acre, hoy Estado. En 1921 fue creado el “Serviço Florestal do Brasil”, sucedido por el “Departamento de Recursos Naturais Renováveis”, que sustituido por el “Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF”, y actualmente por el “Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA.

Además, surgieron los primeros códigos⁶⁷⁹ de protección a los recursos naturales – forestal, de minas, de aguas, de pesca y de protección a la fauna.

En el período Republicano se verifica pocas alteraciones al anterior. Entre tanto, hasta el Decreto n.º 24.643⁶⁸⁰, de 10 de julio de 1934, el Código de Aguas, la

⁶⁷⁹ Reúnen en una ley normas de un mismo ramo del derecho.

⁶⁸⁰ DOU de 11-07-1934.

apropiación y el uso de las aguas en Brasil se regían, efectivamente, por el derecho de propiedad consubstanciados a partir de la Ley n.º 3.071/1916 - Código Civil⁶⁸¹, por su art. 526. No obstante, el ambiente solamente se tornó una preocupación globalizada después de la Conferencia de Estocolmo, en 1972, al externar todas las desgracias de la Segunda Guerra y sus efectos⁶⁸².

Frente a su trayectoria, se puede afirmar que el desarrollo hídrico en Brasil se divide en tres fases: La Pré-Industrialización (1900-1930), en que el servicio público de abastecimiento de agua era circunscrito a las áreas más nobles de los mayores centros urbanos. En ese período, gran parte del abastecimiento era controlado por empresas privadas, muchas de ellas extranjeras; Con la Industrialización (1930-1980), la oligarquía agraria pasa a dar lugar a una emergente burguesía industrial y comercial. Más irrigación e incremento de hidroeléctricas; y la Flexibilización Económica (a partir de 1990), con la privatización de empresas públicas, venta de acciones de hidroeléctricas, y casi mitad de la población no tiene acceso al saneamiento básico, como el tratamiento de las aguas residuales, y un cuarto aún carece de servicio de distribución de agua potable, falta de depuración del agua, mínimo empleo de reutilización etc.

4.1.3.1 - La Legislación a partir del Código de Aguas de 1934

En la fase de industrialización se marca el inicio de la vigencia del Código de Aguas, que nació bajo la influencia de esa primera Constitución Federal Republicana, creada con el interés más privado que común, debido a la preocupación con asuntos emergentes en la época⁶⁸³.

⁶⁸¹ DOU de 05-01-1916.

⁶⁸² LANFREDI, Geraldo Ferreira alecciona que a partir de esa declaración empieza la aceptación de los principios por las naciones en general y, desde entonces, la situación no cesó de evolucionar, mediante adhesión a contratos, protocolos, aún de convenciones para la protección internacional del medio ambiente. *Política Ambiental. Busca de Efetividade de Seus Instrumentos*, 2ª edición, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo - Brasil: 2007, p. 74.

⁶⁸³ En 27 de diciembre de 1904, el Decreto n.º 5.407 reglamentó el aprovechamiento de la fuerza hidráulica para la transformación en energía eléctrica y la Ley n.º 1.167, de 30 de diciembre de 1906 autorizó el Presidente de la República a mandar organizar las bases de un Código de Aguas. Así, en 1907, el jurista Alfredo Valadão elaboró un anteproyecto de este Código, revisto en 1917, por Comisión Especial aprobada por la Cámara sin enmiendas, en 1920, pero solo fue promulgado el Decreto n.º 24.643 en 10 de julio de 1934. Este Código resultó de la demanda del sector de energía hidroeléctrica, que necesitaba de un régimen jurídico para su incremento, además de tener alterado dispositivos del Código Civil, vislumbrando, entonces, el carácter de indispensabilidad del agua para el desarrollo.

Meses antes de la publicación de este código, es prudente mencionar la preocupación con el incremento de las usinas azucareras, principalmente por el aumento de las aguas residuales y su vertido a los cuerpos hídricos. Frente a esto, elaboraron el Decreto n.º 23.777, de 23 de enero de 1934, que reglamentó los vertidos de residuos de estas usinas:

“Art. 1º - Fica estabelecida a obrigatoriedade do lançamento dos resíduos industriais das usinas açucareiras nos rios principais, longe das margens, em lugar fundo e correntoso;

Art. 2º - Quando não seja possível o cumprimento do disposto no artigo anterior, ficam as mesmas usinas açucareiras obrigadas a adotar tanques de depuração, podendo, então, proceder ao escoamento do líquido depurado nos pequenos cursos d’água, nas lagoas ou em quaisquer águas paradas.

Parágrafo Único – Fica, outrossim, estabelecida a obrigatoriedade da decantação dos resíduos e sua transformação em adubos, por qualquer dos processos técnicos de uso corrente.”

El Código de Aguas de 1934 tomó por base la voluntad de transformar el país al moderno e al industrializado, y así, apuntar la elevación y diversificación del consumo de agua y energía. Modificado por nuevas leyes⁶⁸⁴ y decretos-ley⁶⁸⁵, y complementado por normas correlatas sobre ambiente, irrigación y obras contra la sequía, se consubstanció hasta la promulgación de la Ley 9.433/97⁶⁸⁶, que trata de la Política de Recursos Hídricos, que no la revoca, no obstante, altera algunos de sus principios fundantes. Además, con la Constitución Federal de 1988 el Código de Aguas de 1934 sufrió algunas alteraciones, principalmente porque a partir de esa Carta, el agua pasó a ser tratada como elemento del ambiente, y por lo tanto, bien común.

⁶⁸⁴ En Brasil existen las Leyes Ordinarias, que son las leyes típicas, las más comunes, aprobadas por la mayoría de los parlamentares de la Cámara de Diputados y del Senado Federal presentes durante la votación; y las Leyes Complementares, que difieren de las primeras por exigieren el voto de la mayoría de los parlamentares de la Cámara de Diputados y el Senado Federal para ser aprobadas. Deben ser adoptadas para reglamentar asuntos específicos, cuando expresamente determinado en la Constitución Federal.

⁶⁸⁵ Los Decretos-leyes tienen fuerza de ley y fueron expedidos por el Presidente de la República de Brasil en dos períodos: de 1937 a 1946 y de 1965 a 1989. La actual Carta Magna no prevé esa posibilidad. Algunos Decretos-leyes aún permanecen en vigencia.

En cuanto que los Decretos son editados por el Presidente de la República, y reglamentan las leyes y disponen sobre la organización de la administración pública.

⁶⁸⁶ DOU de 09-01-1997.

En la Carta Magna de 1934 se verificó la primera mención al tema de aguas, definiendo la competencia y el dominio de las aguas⁶⁸⁷, en sus arts. 5º y 20:

“Art. 5º. Compete privativamente à União

(...)

XIX – Legislar sobre:

(...)

j – bens do domínio federal, riquezas do subsolo, mineração, metalurgia, águas, energia hidroelétrica, florestas, caça e pesca e a sua exploração”.

“Art. 20. São do domínio da União:

(...)

II – os lagos e quaisquer correntes em terrenos do seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países ou se estendam a território estrangeiro.”

Así como el Código de Aguas, la Carta Magna entonces vigente fue considerada elemento esencial para firmar su esencialidad en vista de la generación de riquezas económicas y el desarrollo, especialmente como fuente de energía eléctrica. En ese contexto, lo relacionado al orden económico y social, en su art. 118 definió que “*as quedas d’água constituem propriedade distinta da do solo para o efeito de exploração ou aproveitamento industrial*” y su art. 119 señaló que “*o aproveitamento industrial (...) das águas e da energia hidráulica, ainda que de propriedade privada, depende de autorização ou concessão federal*”. Incluso para el aprovechamiento de potencia reducida y para el uso exclusivo del propietario, sería necesaria la autorización o concesión correspondiente⁶⁸⁸.

En su párrafo 4º, establece que “*a lei regulará a nacionalização progressiva das minas, jazidas minerais e quedas d’água ou outras fontes de energia hidráulica, julgadas básicas ou essenciais à defesa econômica ou militar do país*”.

⁶⁸⁷ PES, João Hélio Ferreira, hace interesante comentario sobre la competencia y el dominio de las aguas en la Constitución de 1934. *O MERCOSUL e as Águas: a harmonização, via MERCOSUL, das normas de proteção às águas transfronteiriças do Brasil e Argentina*, Editora UFSM, Santa Maria – RS - Brasil: 2005, p. 40.

⁶⁸⁸ Ídem, p. 40.

En el año de 1937, Brasil pasa a tener nueva Constitución, que marcada por el período de la dictadura, la denominada “Era Vargas”. Nombrada como Constitución de los Estados Unidos de Brasil de 1937, atribuyó competencia privativa a la Unión para legislar sobre los bienes de dominio federal, aguas y energía hidráulica. Reafirmó que las “caídas de agua” constituyen propiedad distinta de la propiedad del suelo para efecto de exploración o aprovechamiento industrial⁶⁸⁹.

En el año siguiente fueron publicados los decretos-leyes que alteraron las definiciones de aguas públicas del Código de Aguas, a ejemplo del Decreto-ley n.º 852⁶⁹⁰, de 11 de noviembre, que consideró de uso común, en toda su extensión, las aguas de los lagos y de los ríos que, en algún trecho, fuese navegable o flutable, por alguna especie de embarcación. También el Decreto-ley n.º 2.281, de 5 de junio de 1940, que definió como navegable el río que, cubierto todo su álveo, por tanto lleno, fuese navegable por cualquier embarcación, incluso jangadas, en trecho no inferior a su largura, valiendo lo mismo para los lagos.

Con el fin de estructurar la aplicación de estas normas, creó en 1939 el Consejo Nacional de Aguas y Energía Eléctrica (CNAEE), que es un órgano vinculado directamente a la Presidencia de la República, y que pasó a decidir sobre estos temas en conjunto con la División de Aguas del Departamento Nacional de Producción Mineral (DNPM), que es un órgano vinculado al Ministerio de Agricultura, y que era competente para los servicios de agua. Lo que se verifica la conexión de órganos pertenecientes a diversos sectores, que extremadamente dependientes del agua.

En el año de 1940 fue promulgado el Código Penal, a través del Decreto-ley n.º 2.848⁶⁹¹, de 7 de diciembre, y que permanece en vigencia. En materia de aguas, tipificó la contaminación al agua potable, lo que fue bastante criticado, por exigir la prueba de la potabilidad del bien tutelado antes del ilícito.

En año siguiente, fueron publicados el Decreto-Ley n.º 3.094, de 5 de marzo de 1941, sobre las fuentes de aguas minerales, termales y gaseosas, y Decreto-Ley n.º

⁶⁸⁹ *Ibidem*.

⁶⁹⁰ CLBR de 1938.

⁶⁹¹ CLBR de 1940.

3.763⁶⁹², de 25 de octubre de 1941, que consolidó disposiciones sobre aguas y energía eléctrica. Y en 1945 fue publicado el Código de Aguas Minerales, a través del Decreto-Ley n.º 7.841⁶⁹³, de 8 de agosto.

Con la Carta Magna de 18 de septiembre de 1946, que era considerada como ejemplo de modernidad y liberalismo⁶⁹⁴, fue excluido el dominio de los municipios en lo que se refiere a las aguas. Sin embargo, esa misma Carta propone una mayor descentralización a la vista de que los Estados pasan a tener competencia para legislar sobre aguas en carácter supletorio y complementar (art. 6º), lo que de facto no ocurrió. Y en su art. 5º, inciso XV, alinea I, determinó ser de competencia de la Unión legislar sobre aguas.

Su art. 34 definió los bienes de la Unión, listando entre ellos: *“os lagos e quaisquer correntes de água em terrenos do seu domínio ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limite com outros países ou se estendam a território estrangeiro, e bem assim as ilhas fluviais e lacustres nas zonas limítrofes com outros países”*.

A su vez, el art. 35 incluyó como bienes pertenecientes a los Estados, *“os lagos e os rios em terrenos de seu domínio e os que tem nascente e foz no território estadual”*.

Esta Constitución mantuvo la existencia de un título dirigido a la disciplina de la orden económica y social, con pequeñas alteraciones en relación a las anteriores. Así, el art. 152 mantuvo las “caídas de agua” bajo el régimen de propiedad distinta de la del suelo, y el art. 153 determinó que los aprovechamientos de recursos minerales y de energía hidráulica dependiesen de autorización o concesión, siendo que tales concesiones o autorizaciones solamente podrían ser dadas a brasileños o empresas organizadas en el País⁶⁹⁵.

La cuestión ambiental poco a poco se expresaba, y en la década de 1960, la definición sectorial de contaminación de las aguas fue implantada. Así, se verifica en su

⁶⁹² CLBR de 1941.

⁶⁹³ DOU de 20-08-1945.

⁶⁹⁴ Predican en esse sentido SÉGUIN, Elida; KLIGERMAN, Débora Cynamon; ASSUMPÇÃO, Rafaela Facchetti. *A Legislação Ambiental Brasileira e os Recursos Hídricos, Op. Cit.*, 2005, p. 247.

⁶⁹⁵ ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito Ambiental*, 5.ª edición, Ed. Lumen Juris, Rio de Janeiro – Brasil: 2001, p. 418.

legislación siguiente, como la Ley n.º 3.824⁶⁹⁶, de 23 de noviembre, que torna obligatoria la limpieza de las cuencas hidráulicas, de los embalses, de las represas o lagos artificiales; el Decreto Federal n.º 50.877, de 29 de junio de 1961, que dispuso sobre emisión de residuos tóxicos en las aguas interiores o del litoral, y en su art. 3.º definió la contaminación de las aguas como cualquier alteración de las propiedades físicas, químicas y biológicas de las aguas, que pueda importar en perjuicio a la salud, a la seguridad y al bienestar de las poblaciones y aún comprometer su utilización para fines agrícolas, industriales, comerciales, recreativos y principalmente la existencia normal de la fauna acuática.

Sobre la protección de las aguas también se puede citar el Decreto n.º 49.974-A, de 21 de junio de 1961, que reglamenta el Código Sanitario Nacional, y la Ley n.º 2.312, de 3 de septiembre de 1954, sobre normas generales de defensa y protección de la salud. Esta norma se constituye en una precursora del estudio de impacto ambiental, y prevé en su art. 38 la obligatoriedad de las industrias al instalarse, someterse al plan completo de emisión de residuos líquidos, sólidos o gaseosos a la autoridad sanitaria competente, para evitar los inconvenientes o perjuicios de la contaminación de aguas receptoras⁶⁹⁷.

Introdujo en esa época la desapropiación por interés social, que en su art. 141, §16, posteriormente regulado por la Ley n.º 4.132⁶⁹⁸, de 10 de septiembre de 1962, consideró de interés social la protección del suelo y la preservación de los cursos y manantiales de agua y de reservas forestales⁶⁹⁹.

En 1964 fue publicado el Estatuto de la Tierra, a través de la Ley n.º 4.504⁷⁰⁰, de 30 de noviembre de 1964, que es considerado el principal diploma legal del derecho

⁶⁹⁶ DOU de 24-11-1960.

⁶⁹⁷ PES, João Hélio Ferreira, presenta una interesante reflexión sobre el Código de Sanidad para el estudio de impacto ambiental. *O MERCOSUL e as Águas, Ob. Cit.*, 2005, p. 61.

⁶⁹⁸ DOU de 11-09-1962.

⁶⁹⁹ MAGALHÃES, Juraci Perez, hace importante comentario sobre la desapropiación por interés social. *A Evolução do Direito Ambiental no Brasil*, 2ª Edição, Editora Juarez de Oliveira, São Paulo: 2002, p. 45.

⁷⁰⁰ DOU de 30-11-1964.

agrario brasileño, surgido en el contexto de la modernización y la reforma agraria. Su objetivo fue regular la relación del hombre con la tierra⁷⁰¹.

Posteriormente surge un instrumento de grande importancia para la protección de las aguas, que es el Código Forestal, a través de la Ley n.º 4.771⁷⁰², de 15 de septiembre de 1965, que en sus arts. 2º y 3º apuntan como el área protegida la que tiene cobertura o no por vegetación nativa, con la función ambiental de preservar los recursos hídricos⁷⁰³, el paisaje, la estabilidad geológica, la biodiversidad, el flujo génico de fauna y flora, la protección del suelo y el bienestar de las poblaciones humanas. Ese Código fue alterado por la Ley n.º 7.803⁷⁰⁴, de 17 de de julio de 1989, en lo que se considera preservación permanente las forestas y demás formas de vegetación natural situados al largo de los ríos o de cualquier curso de agua y a partir de su nivel más alto, en facha marginal, con larguras variables, dependiendo de la largura del río.

Otra norma importante en ese época fue el Decreto n.º 45.231, de 16 de septiembre de 1965, que establece normas de emisiones de residuos industriales en los cursos de agua, determinando que efluentes líquidos residuales y industriales, de cualquier origen, solamente podrán ser vertidos en los cursos de agua receptores cuando se presentaren de acuerdo con las características establecidas.

Pocos meses antes de entrar en vigor la Constitución de Brasil de 1967, se verifica un instrumento que se preocupa directamente con la calidad del agua y salud de las personas, que fue el Decreto-ley n.º 248, de 28 de febrero de 1967, de la Política Nacional de Saneamiento. Esa norma contenía directrices para la fijación de parámetros de los programas gubernamentales de saneamiento y abastecimiento de agua. Entre tanto, sin

⁷⁰¹ LANFREDI, Geraldo Ferreira. *Política Ambiental, Op. Cit.*, 2007, pp. 88-89. Ese autor cita otros autores que argumentan sobre la receptividad de esta ley en la CF/88, y la determinación de que ley específica sobre este tema regulase la ley agrícola, que posteriormente editada a través de la Ley n.º 8.171/91.

⁷⁰² DOU de 19-09-1965. Posteriormente tuvo diversos dispositivos alterados por la Ley n.º 7.803, de 17 de julio de 1989, y modificaciones efectuadas con la Medida Provisoria n.º 2.166-67/2001.

⁷⁰³ En entrevista a la Revista UNESPCiência, de la Universidade Estadual de São Paulo, el agrónomo Alceo Magnanini, considerado uno de los padres del Código Forestal de 1965, afirma que en la época de la formulación de ese código la biodiversidad no era exactamente la preocupación del momento. “*Não se falava nisso, nem em ‘ambiental’*. O termo só surgiu na conferência de Estocolmo, em 1972 (Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente, da ONU), da qual participei como integrante da representação brasileira.” Y concluyó que el foco principal era el abastecimiento de agua, y que ya se tenía la noción de que sin foresta los recursos hídricos escasean. *As Bases Científicas do Código Florestal*, consultado en: <<http://www2.unesp.br/revista/?p=1855>>, con acceso el 03-10-2010.

⁷⁰⁴ DOU de 20-07-1989.

resultados prácticos, a la vez que la falta de saneamiento es uno de los mayores problemas de Brasil y de difícil resolución, principalmente por razones políticas.

En esa misma fecha, se publicó el Decreto-Ley n.º 303, que creó el Consejo Nacional de Control de la Contaminación Ambiental y también definió la contaminación como cualquier alteración en las propiedades físicas, químicas o biológicas del ambiente, causadas por cualquier sustancia sólida, líquida, gaseoso o en cualquier estado de materia. No obstante, pasados algunos meses fue revocado por la norma de Política Nacional de Saneamiento.

También en ese mismo año fue aprobada la Ley n.º 5.357, de 17 de noviembre de 1967⁷⁰⁵, que establecía las penalidades para embarcaciones y terminales marítimos y fluviales que vertiesen detritos u oleos en aguas brasileñas. Y aún, se puede citar en ese mismo periodo, el Código de Minas instituido por el Decreto-Ley n.º 227⁷⁰⁶, de 28 de febrero de 1967, que clasificó las aguas subterráneas como deposito de minas y determinó que se reglamentaría por ley especial.

En esa misma fase, a finales de la década de 1970, por influencia de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el agua en Mar del Plata⁷⁰⁷, y en vista de la preocupación con la industrialización y su repercusión en la calidad y cantidad de los recursos hídricos, se dio inicio al proceso de Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH), con la creación de comités de estudios en las grandes cuencas hidrográficas, donde la ocupación humana se tornara más densa.

Inicialmente se espejaba con el momento político por lo qual el país vivía, en que la composición se daba por representantes de la Unión y de las Unidades Federadas, incluyendo también usuarios de los sectores públicos, entre tanto, no poseían carácter deliberativo ni normativo. Tal momento corresponde al periodo de la Constitución Federal

⁷⁰⁵ DOU de 20-11-1967.

⁷⁰⁶ DOU de 28-02-1967. Da nueva redacción al Decreto-ley n.º 1995, de 29-01-1940.

⁷⁰⁷ Esa Conferencia, realizada en Mar del Plata, Argentina, en 1977, trató con detalles los usos principales del agua, enfatizando el abastecimiento, a la disposición de residuos y a los usos en la agricultura, lo que fuera propuesto a los gobiernos nacionales el acceso a todas las personas del agua con calidad segura, en cantidad adecuada y el saneamiento básico.

de 1967⁷⁰⁸, que fue substancialmente alterada en casi cien dispositivos, generando la enmienda n.º 1, de 19 de octubre de 1969, y pasó a ser regido por la milicia, y pasó a ser la “Constitución de la República Federativa de Brasil”.

Su art. 4º definió los bienes de la Unión, siendo su inciso II lo atinente al agua: “*os lagos e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, constituam limite com outros países ou se estendam a território estrangeiro; as ilhas oceânicas, assim como as ilhas fluviais e lacustres nas zonas limítrofes com outros países*”⁷⁰⁹.

A su vez, el art. 5º, mantenido por la Enmienda n.º 1/69, que tuvo su redacción determinada por la Enmienda Constitucional n.º 16, de 27 de noviembre de 1980, incluyó como bienes de los Estados: “*os lagos em terrenos de seu domínio, bem como os rios que neles tem nascente e foz, as ilhas fluviais e lacustres*”.

La competencia para legislar sobre aguas se quedó como privativa de la Unión⁷¹⁰, conforme su art. 8º, inciso XVII, letra “i”. Sin embargo, cuanto a la determinación del orden económico y social fue mantenida, siendo que en la Carta de 1967, en el art. 161, y en la Enmienda Constitucional n.º 1, de 1969, el art. 168⁷¹¹.

Con la conturbación interno-social de esa época los resultados no fueron satisfactorios para el ambiente, a la vista que los planes nacionales en ese ámbito provocaron devastación, principalmente por la visión del agua como un factor de desarrollo económico y asociado principalmente a la necesidad de generar energía⁷¹².

En 1971 fue elaborado el I Plan nacional de desarrollo - I PND⁷¹³, que tuvo vigencia de 1972-1974. Plan ese que fue en contra el ambiente por propiciar una gran

⁷⁰⁸ Fue votada en 24 de enero de 1967, sin embargo tuvo vigencia a partir del 15 de marzo de aquel mismo año.

⁷⁰⁹ A pesar de las alteraciones de la enmienda n.º 1/1969, el dispositivo destacada no sufrió alteraciones.

⁷¹⁰ Desde 1960, la competencia para gestionar las aguas era del Ministerio de Energía, pues era absorbido por el tema energía, principalmente por causa de las grandes hidroeléctricas y la priorización del sector eléctrico, como la matriz energética para el proceso de modernización del parque industrial brasileño.

⁷¹¹ En ese sentido, MARQUES, José Roque Nunes, 2000, p. 29 *apud* PES João Hélio Ferreira, *Op. Cit.*, 2005, p. 41.

⁷¹² SÉGUIN, Elida; KLIGERMAN, Débora Cynamon; ASSUMPÇÃO, Rafaela Facchetti. *A Legislação Ambiental Brasileira e os Recursos Hídricos*, *Op. Cit.*, 2005, p. 248.

⁷¹³ Aprobado por la Ley n.º 5.727, de 4 de noviembre de 1971.

devastación en la región Amazónica⁷¹⁴; En 1974, surgió el II Plan⁷¹⁵, adoptando medidas de protección al medio ambiente, por leyes y medidas, como el combate a la erosión, el plan nacional de conservación del suelo, la creación de las estaciones ecológicas y áreas de protección ambiental, el establecimiento de directrices para zonas industriales, la creación de la secretaria especial del ambiente. Durante ese plan se creó el primero diploma normativo que trató de protección ambiental, por el Decreto-ley n.º 1.413/1975, que abordaba sobre la prevención de contaminación de las industrias; En 1979, el III Plan⁷¹⁶, trajo avances para el derecho ambiental, entre los cuales la creación del Consejo Nacional del Medio Ambiente – CONAMA, existente hasta la actualidad, y que fue un borrador para la ley de la Política Nacional del Medio Ambiente – PNMA, que sólo vino a ocurrir en 1981⁷¹⁷.

En la vigencia del II PND, a través de la Portaria Interministerial n.º 90/1978, del Ministerio de Minas y Energía y del Ministerio de Interior, fue creado el Comité Especial de Estudios Integrados de Cuencas Hidrográficas. Las finalidades básicas de ese Comité eran de gran importancia para la protección de las aguas, pues clasificaba los cursos de agua de la Unión, con el encuadramiento en clases de usos preponderantes, y el estudio integrado y acompañamiento de la utilización racional de los recursos hídricos de las cuencas hidrográficas de los ríos federales, a la vista de garantizar su aprovechamiento

⁷¹⁴ El gobierno federal recua a partir de la movilización pública que pasó a presionar para que cesase la agresión a aquella región, conforme señalan SÉGUIN, Elida; KLIGERMAN, Débora Cynamon; ASSUMPCÃO, Rafaela Facchetti. *Op. Cit.*, 2005, p. 249.

⁷¹⁵ Aprobado por la Ley n.º 6.151, de 4 de noviembre de 1974.

En su Capítulo IX, el II PND estableció tres áreas de actuación: 1ª) urbana, objetivando evitar la acción contaminadora en el agua y el aire, a la vista de la instalación de industrias y el tránsito de vehículos urbanos, y también con el propósito de asegurar a las poblaciones de las áreas metropolitanas y de otros centros urbanos, la infraestructura mínima de red de alcantarillado y de áreas de recreación, creó el Programa Especial de Control de Inundaciones y Recuperación de Vales (PLANASA); 2ª) política de preservación de los recursos naturales para la utilización correcta del potencial del aire, del agua, del suelo y del subsuelo, de la fauna y de la flora, y posibilita la ocupación efectiva y permanente del territorio brasileño, la exploración adecuada de los recursos de valor económico, para la defensa del patrimonio natural; 3ª) política de defensa e protección de la salud humana.

⁷¹⁶ Aprobado por la Resolución n.º 1, de 5 de diciembre de 1979.

⁷¹⁷ SÉGUIN, Elida; KLIGERMAN, Débora Cynamon; ASSUMPCÃO, Rafaela Facchetti, argumentan que en todos estos períodos hubo la preocupación con el medio ambiente y en el establecimiento de parámetros para la propiedad y el uso del agua. Pero a partir de las Reuniones del Club de Roma y de las Conferencias de las Naciones Unidas (1972 y 1992), el paradigma de la conceptualización de protección y preservación del medio ambiente fue sencillamente modificado por el concepto de Desarrollo Sostenible. Como reflejos de estos cambios en Brasil, hubo la promulgación de la Ley n.º 6.938/81, que instituyó la Política Nacional del Medio Ambiente, fundamentándose en el art. 8º, inciso XVII, alineas “c”, “h” e “i”, de la Constitución Federal de 1967 y de la Enmienda Constitucional de 1969, *Op. Cit.*, 2005, p. 250.

múltiplo y la minimización de consecuencias nocivas al ambiente. Desde entonces empieza la experiencia brasileña con los comités de cuenca hidrográfica⁷¹⁸.

Durante el III PND fue publicada la Portaria n.º 53 del Ministerio de Interior, de 5 de marzo de 1979, que dispone sobre normas para tratamiento y disposición de residuos sólidos, determinando que estos residuos no deben ser vertidos a los cursos de agua, lagos y lagunas, salvo en la hipótesis de necesidad de atierro en lagunas artificiales, autorizado por el órgano estadual de control de la contaminación.

También en ese período tuvo inicio a la Política Nacional de Irrigación por medio de la Ley n.º 6.662⁷¹⁹, de 25 de junio de 1979, más tarde alterada por la Ley n.º 8.657⁷²⁰, de 21 de mayo de 1993, que regulada por el Decreto n.º 89.496⁷²¹, de 21 de marzo de 1984, y alterado por el Decreto n.º 2.178⁷²², de 17 de marzo de 1997.

Esa Política presentó como objetivo el aprovechamiento racional de recursos de agua y de suelos para la implantación y desarrollo de la agricultura irrigada, para el seguimiento de los principios de la función social y de utilidad pública del uso del agua y de los suelos irrigables y el estímulo de mayor seguridad a las actividades agropecuarias, prioritariamente en las regiones sujetas a las condiciones climáticas adversas (Art. 1º, I y II).

Por lo expuesto a ese periodo, se observa la atención al bien con la publicación del código de Aguas en 1934, aunque preocupada con asuntos emergentes, económicos y originados de la industrialización. Entre tanto, posteriormente se verifica la preocupación al bien como ambiental, y lo declara de uso común, crea instituciones específicas con conexión a la energía y a la agricultura, y concentra la competencia de la Unión para legislar sobre las aguas.

⁷¹⁸ DOMINGUES, A. F. e SANTOS, J. L., *Comitê de bacia hidrográfica: Uma visão otimista*, in THAME, Antonio Carlos de Mendes (Org.), *Comitês de bacias hidrográficas – uma revolução conceitual*, IQUAL Editora, São Paulo: 2002, p. 65.

⁷¹⁹ DOU de 26-06-1969.

⁷²⁰ DOU de 22-05-1993.

⁷²¹ DOU de 30-03-1984.

⁷²² DOU de 18-03-1997.

Así, en ese periodo que a pesar de no necesariamente ser dirigido al ambiental, sino marcado con introducciones a ese tema, con la creación de instrumentos importantes para la protección integral del ambiente y que base incluso para la protección de las aguas, por abarcar la protección como un todo, a ejemplo del Estatuto de la Tierra, del Código Forestal, de la Política Nacional de Saneamiento, de los Planes de Desarrollo y sus buenas consecuencias como la creación del Comité Especial de Estudios Integrados de Cuencas Hidrográficas.

De esa manera, a pesar del progreso normativo, la gestión ambiental aún era muy lenta y necesitaba de una política más especializada con instrumentos más exigentes para la consecución del buen estado.

4.1.3.2 - El Agua a partir de la Política Nacional del Medio Ambiente, de 1981

Es notable en la legislación brasileña hasta entonces que las aguas no eran tratadas como elemento ambiental que requerían cuidado, preservación, pues la idea de ilimitado y renovable era la que prevalecía. A pesar del Código de Aguas de 1934, que preveía la punición a los que contaminasen, no se pudo aplicar sanciones, a la vez que faltaba reglamentación para poner esto en práctica⁷²³. Lo que denota la falta de compromiso para legislar y obtener resultados, principalmente con temas que necesitaban de efectividad jurídica y práctica.

Así, uno de los pasos más importantes fue la Política Nacional del Medio Ambiente - PNMA, a través de la Ley n.º 6.938/81, que traspuso la Conferencia de Estocolmo de 1972. Ese código estableció definiciones claras para el ambiente, calificó las acciones de los agentes modificadores y proveyó mecanismos para asegurar la protección ambiental. Entre las medidas adoptadas está la exigencia del estudio de impacto ambiental y el respectivo informe, para la obtención del licenciamiento en cualquier actividad modificadora del ambiente.

Por esa Ley, el concepto de ambiente aún era restricto al conjunto de condiciones, leyes, incidencias e interacciones de orden física, química y biológica, que

⁷²³ SÉGUIN, Elida; KLIGERMAN, Débora Cynamon; ASSUMPÇÃO, Rafaela Facchetti, 2005, *Op. Cit.*, p. 252.

permite, abriga y rige la vida en todas sus formas (art. 3º, I). Conceptúa contaminación como la degradación ambiental genérica, exigiendo como instrumento de la política nacional el licenciamiento ambiental para los emprendimientos o actividades consideradas efectiva o potencialmente contaminantes y los que puedan causar degradación ambiental (art. 9º, IV c/c art. 10), y como uno de sus principios la recuperación del ambiente degradado (art. 2º, VIII).

Previó desde principios dirigidos a las políticas públicas, sus objetivos e los instrumentos capaces de su implementación, como el SISNAMA - Sistema Nacional del Medio Ambiente, del cual son integrantes los órganos ambientales de la Unión, como el IBAMA – Instituto Brasileño del Medio Ambiente y Recursos Naturales Renovables, de los Estados, de los Municipios. Además, estableció la exigencia de licencia ambiental para eventual liberación de financiamiento público (art. 12).

A más de esto, introdujo para el derecho brasileño la responsabilidad objetiva del derecho civil, y la responsabilidad de orden subjetiva del derecho penal. Asimismo, instituyó la aplicación de la responsabilidad administrativa con tramitación en los órganos ambientales competentes e integrantes del SISNAMA, posibilitando en concreto la ocurrencia e incidencia concomitante, autónoma y acumulativa de los tres tipos de responsabilidad: civil, penal y administrativa, a la vista de un mismo hecho.

Otra norma importante fue la Ley n.º 7.347⁷²⁴, de 24 de julio de 1985, que instituyó la Acción Civil Pública, que es un instrumento fundamental para la protección ambiental, cuyo interés es de orden difusa, transindividual, de titularidad exclusiva de la fiscalía, y posteriormente fue ampliada por la Constitución Federal de 1988.

También se hace importante citar la Ley n.º 7.365⁷²⁵, de 16 de septiembre de 1985, que dispuso sobre fabricación de detergentes no biodegradables, a la vista de proteger las aguas, prohibiendo su fabricación e importación.

En 1986 fue editada la Resolución n.º 20, de 18 de julio, por el CONAMA, que ya creado en el III PND. Esta norma reformula la clasificación de las aguas, los padrones

⁷²⁴ DOU de 25-07-1985.

⁷²⁵ DOU de 16-09-1985.

de calidad y padrones de emisión de efluentes anteriormente definidos por la Portaria n.º 13/76 del Ministerio de Interior. Asimismo establece una clasificación para todo el tipo de aguas existente en el territorio brasileño, estipulando nueve clases a las aguas dulces, salobras y salinas. Tal clasificación considera los padrones de calidad de cada una de estas clases según los usos preponderantes que se les fueren dar.

Otras dos normas referentes a ese periodo son el Decreto n.º 94.076⁷²⁶, de 05 de marzo de 1987, que instituyó el “Programa Nacional de Microbacias Hidrográficas”, y la Ley n.º 7.661⁷²⁷, de 16 de mayo de 1988, que instituyó el “Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro”.

Con estos pasos adelante, se confirmaba un país que despertaba aún más para la protección de sus riquezas naturales, entre tanto, necesitaba dar mayor énfasis para ejercitar ese interés. Solamente con la transición democrática de 1988 se pudo mejorar las intenciones incluso por la propia Carta Magna que guarda el ambiente equilibrado como uno de los derechos esenciales. Es partir de entonces que la Política Nacional del Medio Ambiente - PNMA toma mayor proyección y se integra mejor en todos los sectores.

4.1.3.3 - La consagración del derecho al medio ambiente equilibrado con la Constitución Federal de 1988

Aunque la Ley de Política Nacional del Medio Ambiente tenga dado enfoque al asunto, era necesario que la Ley Mayor del país fortaleciese el tema. Un país rico en recursos naturales, no obstante con distribuciones no equitativas, con diferencias sociales, con perfil subdesarrollado mientras mirando para el futuro que prometía engrandecimiento, principalmente por sus elementos naturales. Se veía necesario no sólo legislar, sino también, gestionar de manera eficiente.

El legislador brasileño tuvo una visión realista al elaborar la Carta Constitucional de 1988, de 5 de octubre, y fue el mayor paso para la evolución del derecho ambiental brasileño, al dedicar un capítulo específico al ambiente, en su título “VIII – Da

⁷²⁶ DOU de 06-03-1987.

⁷²⁷ DOU de 18-05-1988.

Ordem Social”⁷²⁸. Con la Constitución se toma la conciencia de que la calidad del ambiente se transformó en un bien, en un patrimonio, en un mismo valor, cuya preservación, recuperación y revitalización se tornaran en un imperativo del poder público, para asegurar la salud, el bienestar del hombre y las condiciones de su desarrollo.

Está configurado que esta Carta recepciona las normas editadas antes de su vigencia, elevó el ambiente como norma-principio fundamental, configurándose como cláusula pétrea. Lo que hace el medio ambiente protegido por sí mismo, y no necesariamente por atenerse al derecho a la vida y a la salud.

En su art. 22, inciso IV, establece la competencia privativa de la Unión para legislar sobre aguas. En su párrafo único posibilita la elaboración de una ley completar para autorizar esa competencia a los Estados cuando se trate de cuestiones específicas. El art. 24 prevé competencias concurrentes con los Estado y el Distrito Federal, que relacionadas a los recursos hídricos. A los municipios le tocan los temas enumerados, desde que observadas las condiciones establecidas por la Carta, que se traten de asuntos de intereses locales y el respeto al dispuesto en las legislaciones estadual y federal. El art. 21 prevé sobre la competencia material o ejecutiva relacionada al agua.

Preceptúa el *Caput* del art. 225: “*Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações*”.

La Constitución abarca el ambiente como un complejo de elementos naturales, artificiales y culturales, esenciales a la supervivencia del hombre en la Tierra⁷²⁹. Por otro lado, algunos doctrinadores entienden que esta Carta tiene el ambiente sólo como el conjuntos de elementos eminentemente naturales, por tanto con carácter limitado y facilitando su demarcación protectora

⁷²⁸ SILVA, José Afonso. *Curso de Direito Constitucional Positivo*, 17ª Ed., Malheiros Editores, São Paulo - Brasil: 1999, p. 818.

Desde entonces, la Constitución Brasileña ha dejado de lado el neutralismo del Estado, adoptando el Estado Democrático de Derecho, en que sus principios están solemnemente declarados en el preámbulo de la Carta.

⁷²⁹ FERREIRA, Luiz Pinto. *O Meio Ambiente, os Crimes e os Danos Ecológicos*, Revista do Instituto dos Advogados de Pernambuco, volumen 1 n.º 2, Recife – Pernambuco - Brasil: 2000, pp. 22-23; y FREITAS, Vladimir Passos de. *A Constituição Federal e a Efetividade das Normas Ambientais*, 2ª ed., Ed. Revista dos Tribunais, São Paulo - Brasil: 2002, p. 17.

Además, se verifica que la defensa del medio ambiente es de todos: Estado y Sociedad, como bien de uso común, que debe ser defendido y resguardado por todos sin necesidad de invocarse a la intervención estatal. Está inserido como un derecho difuso, especialmente protegido por la acción civil pública. No se cuida apenas de un derecho, sino también de un deber, de acuerdo con los principios de la supremacía de él e indisponibilidad del interés público, de la participación ciudadana, de la cooperación nacional e internacional.

La proclamación del dispositivo constitucional destacado es acompañada del párrafo 1.º en que están indicados los objetivos concretos:

“§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I – preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II – preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III – definir em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV – exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V – controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII – proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade.”

Se señala en ese sentido la confirmación de la importancia a los principios de publicidad, de prevención y de precaución, que confirmados posteriormente con la Conferencia de Rio de Janeiro, en 1992.

Además de ese capítulo específico, la Carta Magna también se ocupó del ambiente en otros aspectos, como la aplicación en los objetos de la Acción Popular para alcanzar los actos lesivos al ambiente (art. 5, LXXIII).

Al disponer sobre los principios generales de la actividad económica⁷³⁰ incluyó la defensa del ambiente, en su art. 170, inciso VI. Entre tanto, sin contemplar la visión antropocéntrica de matiz económico céntrico, a la vez que no visa el medio ambiente como mero instrumento para provecho de riquezas, sino como un elemento indisoluble para la garantía del derecho a la vida digna. Y eso se explica por sus componentes ser indispensables para todas las actividades económicas, lo que se hizo necesario ordenar su defensa como manera de confirmar el principio del desarrollo sostenible, ya presente en sus entrelíneas.

En ese sentido, se puede identificar en la Carta Magna cinco bases comunes para la protección medioambiental, como el modelo garantista de calidad ambiental, con derechos y deberes; la descripción del dominio de los recursos naturales; la opción por procesos decisorios abiertos, bien informados y democráticos; el compromiso de no empobrecer la Tierra y su biodiversidad; la preocupación con la implementación, procurando evitar que la norma constitucional sea apenas retórica⁷³¹.

Las innovaciones promovidas para el sector hídrico fueron muy importantes, a la vez que grande parte de la legislación existente se presentaba obsoleta, por no disponer de instrumentos necesarios a la gestión. Así, una de las innovaciones más relevantes fue la extinción del dominio privado de las aguas existentes en el territorio brasileño,

⁷³⁰ DERANI, Cristiane, argumenta sobre el deber de la actividad económica se pautar en el principio de defensa del medio ambiente. *Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado: Direito Fundamental e Princípio da Atividade Econômica*, In FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de (Coordinador), *Temas de Direito Ambiental e Urbanismo*, Editora Max Limonad, São Paulo - Brasil: 1998, p. 100.

⁷³¹ BENJAMIN. Antonio Herman de Vasconcelos e. “*Meio Ambiente e Constituição: uma primeira abordagem*”, BDJur, Brasília – DF – Brasil: 2002. Disponible en el sitio del Superior Tribunal de Justicia de Brasil: <<http://bdjur.stj.gov.br/dspace/handle/2011/8702>>, con acceso el 11-11-2009.

estableciendo la democracia en Brasil, y haciendo referencial la importancia para la actual etapa de gestión integrada de los recursos hídricos.

Con esta Carta, restó más fuerte la resolución del CONAMA, de n.º 001/86, que constituyó un marco de la política ambiental brasileña, por la institución de la obligatoriedad de Estudios de Impacto Ambiental (EIA). Ese instrumento es de gran importancia para el período de institucionalización de la cuestión ambiental, potenciado por la Conferencia de Rio de Janeiro, por la creación de nuevos instrumentos legales, como la Ley de Crímenes Ambientales y el Sistema Nacional de Unidades de Conservación, aún de la concienciación de varios segmentos de la sociedad con el apoyo de la globalización en el sistema de informaciones, como la Internet, la telefonía celular etc.

En los años de 1990 también hubo la reglamentación de la Ley n.º 6.938/81, a través del Decreto n.º 99.274⁷³², de 6 de junio de 1990, que instituyó en esa oportunidad el SISNAMA, constituido por órganos y entidades de la Unión Federal, de los Estados, del Distrito Federal, de los municipios y por las fundaciones instituidas por el poder público, responsables por la protección y mejoría de la calidad ambiental, conforme la siguiente estructura:

Órgano superior: consejo de gobierno; Órgano consultivo y deliberativo: Consejo Nacional del Medio Ambiente - CONAMA; Órgano central: Ministerio del Medio Ambiente - MMA; Órgano ejecutor: Instituto Brasileño del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables - IBAMA; Órganos seccionales: órganos o entidades estatales responsables por la ejecución de programas, proyectos y por el control y fiscalización de actividades capaces de provocar la degradación ambiental; Órganos locales: órganos o entidades municipales, responsables por el control y por la fiscalización de esas actividades, en sus respectivas jurisdicciones.

Ante esa estructura se presentó los principales instrumentos de protección ambiental: “Estudo de Impacto Ambiental” - EIA⁷³³, ya presente en la Resolución del

⁷³² DOU de 07-06-1990.

⁷³³ El EIA se trata de un estudio detallado sobre los impactos ambientales asociados a un dado tipo de emprendimiento. En su elaboración son utilizados diversos recursos científicos y tecnológicos. Facto que

CONAMA n.º 001/86 y fortalecido a partir de entonces; “Relatório de Impacto Ambiental” – RIMA⁷³⁴; “Plano de Controle Ambiental” - PCA⁷³⁵; “Relatório de Controle Ambiental” - RCA⁷³⁶; Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD⁷³⁷; “Relatório Ambiental Preliminar” - RAP⁷³⁸; “Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos” - PGRS.

Se observa el fortalecimiento de la estructura para el sector medioambiental, con la distribución de sus funciones en diversos órganos unidos a un mayor, bajo el poder jerárquico, establecidas en la normativa atinente. Es una manera de atender a los diversos sectores ambientales de acuerdo con sus particularidades.

En 1991 se dispuso la política agrícola, a través de la Ley n.º 8.171⁷³⁹, de 17 de enero. Fue a partir de entonces que se quedaron definidas las cuencas hidrográficas en la legislación brasileña. Señala esta norma que las cuencas hidrográficas se constituyen en unidades básicas de planificación del uso, de la conservación y de la recuperación de los recursos naturales.

En 1992 se realizó la Conferencia de las Naciones Unidas, en Dublín, intitulada “El Agua y el Medio Ambiente”, apuntando la existencia de serios problemas relacionados a la disponibilidad de agua y el establecimiento de principios para su gestión sostenible. Tal conferencia fue considerado como preparativo a la ECO-92, y se discutió

resulta en la elaboración de textos técnicos que comúnmente con lenguaje técnica. De este modo, el EIA se presta a análisis técnicas a ser elaborados por el Órgano Licenciador.

⁷³⁴ Ese documento es el resumen del estudio de impacto ambiental realizado en determinada obra o servicio. Presenta los resultados de los estudios técnicos y científicos de evaluación de impacto ambiental, y así, constituye un documento del proceso de evaluación de impacto ambiental y debe aclarar los elementos propuestos, de modo que podan ser divulgados y apreciados por los grupos sociales interesados y por todas las instituciones implicadas en la toma de decisión.

⁷³⁵ El PCA es el documento que nordea las acciones mitigadoras que contienen los proyectos ejecutivos de minimización de los impactos ambientales evaluados por el EIA/RIMA en la fase de Licenciamiento Previo.

⁷³⁶ El PCA/RCA denominados “Planos de Controle Ambiental” acompañados del “Relatório de Controle Ambiental” son exigidos para emprendimientos y/o actividades que no tienen gran capacidad de generar impactos ambientales. Sin embargo, la estructuración de los documentos poseen escopo semejantes a los del EIA/RIMA, entre tanto, no son demandados altos niveles de especificidad es sus elaboraciones.

⁷³⁷ Instituido por el Decreto Federal 97.632, de 10-4-1989, que define en su art. 1º que los emprendimientos que se destinan a la exploración de los recursos minerales deberán, cuando de la presentación del EIA y del RIMA someter a la aprobación del órgano ambiental competente, plan de recuperación de las áreas degradadas.

⁷³⁸ El RAP es un estudio técnico elaborado por equipo multidisciplinar que ofrece elementos para el análisis de la viabilidad ambiental de emprendimientos o actividades consideradas potencial o efectivamente causadoras de degradación del ambiente. Es recomendado que el equipo técnico multidisciplinar sea formado por profesionales dotados de conocimientos específicos de la materia en estudio, en el pleno gozo de sus atribuciones y legalmente habilitados en el órgano profesional de clase.

⁷³⁹ DOU de 18-01-1991.

el vínculo del agua y las enfermedades y pobreza, la conservación y la reutilización del agua, el desarrollo urbano sostenible, entre otros asuntos. Se verifica en ese marco la preocupación en la protección del agua y su uso sostenible como necesidad para garantizar el equilibrio ambiental.

Tales principios fueron refrendados en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo - CNUMAD, realizada en Rio de Janeiro, Brasil, en 1992, que a más de traer discusiones ya inseridas en la Carta Magna de 1988, como de desarrollo sostenible, influenció el fortalecimiento de la política de agua nacional, como la Política de Recursos hídricos.

En esa Conferencia que formuló la Agenda 21, fue dedicado un capítulo especial a la cuestión del agua, donde asigna el uso sostenible de los recursos hídricos, orientando a todas las naciones para la extrema necesidad de recuperar y garantizar la calidad de las aguas, en que su Capítulo 18 señala la protección de la calidad y del abastecimiento de estos recursos con la aplicación de criterios integrados en el desarrollo, el manejo y el uso de los recursos hídricos⁷⁴⁰.

Con el fortalecimiento del tema ambiental, se tornaba necesario un ministerio dirigido a ese ámbito, y así, en 1995, el Gobierno Federal creó el Ministerio del Medio Ambiente, de los Recursos Hídricos y de la Amazonía Legal, actual Ministerio del Medio Ambiente - MMA. En ese mismo año fue instituida la Secretaria de Recursos Hídricos - SRH.

Proseguendo estas intenciones, en 1996 se realizó la Conferencia que trataba de la Evaluación y Gerencia Estratégica de los Recursos Hídricos en América Latina y Caribe, resultando en la Declaración de San José versando sobre el acceso al agua y el artículo 18 de la Agenda 21.

⁷⁴⁰ LANFREDI, Geraldo Ferreira, señala que la Agenda 21 es la principal declaración de la ECO 92, cuya conferencia está entre las más importantes organizadas por la ONU en todos los tiempos. El documento fue firmado por representantes de 170 países, incluyendo Brasil. Es considerada la más consistente propuesta para se alcanzar el desarrollo sostenible, con una planificación a corto, a medio y a largo plazos, de acciones concretas, con metas, recursos y responsabilidades definidas, con la participación de todos, en conjunto y en el consenso. *Política Ambiental, Op. Cit.*, 2007, p. 75.

Como se verifica, la Carta Magna fortalece la protección del ambiente, reavivando los conceptos de instrumentos presentados hasta entonces, e incentivando para que nuevos sean confeccionados, además de exigir la eficiencia en la gestión.

Ese seguimiento se quedó reforzado por la Cumbre de Rio de Janeiro en 1992, dónde se verificó grande preocupación con el agua, y la necesidad de incrementar los usos sostenibles, como la reutilización de las aguas residuales. Pese al avance normativo verificado, el tratamiento y consecuente reaprovechamiento de las aguas residuales aún siguen muy deficientes en la práctica.

4.1.3.4 - La gestión del Agua a partir de la Política Nacional de Recursos Hídricos, de 1997

Con el objetivo de atender a las pautas de estos eventos, que exponen la preocupación interna brasileña, y obedeciendo a preceptos de la Carta Magna, fue aprobada la Ley n.º 9.433⁷⁴¹, de 8 de enero de 1997, que instituye la Política Nacional de Recursos Hídricos - PNRH, crea el “Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos” - SINGREH, regula el inciso XIX del art. 21 de la Constitución Federal y altera el art. 1º de la Ley n.º 8.001, de 13 de marzo de 1990⁷⁴², que modificó la Ley n.º 7.990, de 28 de diciembre de 1989.

Durante la vigencia de esa norma, algunos Estados ya disponían sobre la política a adoptar en relación a los ríos de sus dominios. Se abre paréntesis para aclarar que Brasil es una federación formada por la Unión, Estados, Distrito Federal y Municipios, entre tanto, el dominio de los recursos hídricos se procede por dos niveles, el federal (Unión) y el estadual (Estados), incluso el distrital (Distrito Federal), y para eso, se exige la coyuntura entre estos, inclusive de los municipios que no dominan, entre tanto, tienen un papel imprescindible para su efectiva gestión integrada.

Uno de los pilares de la Ley 9.433/97 es la gestión de los recursos hídricos con el objetivo de desarrollar los usos múltiples, como el urbano, el industrial, la generación

⁷⁴¹ DOU de 09-01-1997.

⁷⁴² Esta ley define los porcentuales de la distribución de compensación financiera de que trata la Ley n.º 7.990/89.

de energía eléctrica, la navegación y la irrigación. Además, añade la priorización en caso de escasez para el consumo humano y a la sed de los animales.

Prevé expresamente la política nacional de los recursos hídricos, incluyendo los planes de recursos hídricos por cuencas hidrográficas por Estados y para el País; el encuadramiento de los cuerpos de agua en clases, según los usos preponderantes; la otorga de los derechos de uso de recursos hídricos; el sistema de informaciones sobre recursos hídricos; crea el Sistema Nacional de Recursos Hídricos, integrado por: “Conselho Nacional de Recursos Hídricos”, “Conselho dos Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal”, los “Comitês de Bacias”⁷⁴³, los Órganos de los Poderes Públicos Federal, Estadual y Municipal, cuyas competencias se relacionen con la gestión de los recursos hídricos, y las Agencias de Aguas.

Así como la estructura señalada por la Ley 6.938/81, la Ley 9.433/97 también fraccionó sus funciones en órganos específicos.

Conforme destacado anteriormente, la década de 1990 estrenó una nueva estructura institucional para dar respuesta a los problemas socioambientales del pasado entre tanto con vistas para el actual y el futuro. Ese nuevo marco regulatorio se basó en instrumentos de comando y control, creando el “Sistema Nacional de Gerenciamento de los Recursos Hídricos” - SINGREH⁷⁴⁴, que incluye el “Conselho Nacional de Recursos

⁷⁴³ Conforme análisis del art. 37 de la Ley 9.433/97, MACHADO, Paulo Affonso Leme, afirma que los Comités serán los únicos en determinado espacio territorial. La ley no deja opción para la creación de más de tres comités en el interior de una cuenca hidrográfica. Ese criterio podrá ser adecuado para cuencas no extensas e inadecuadas para cuencas como la del Río São Francisco, con área de 640.000km² y una población de 9,7 millones, y la del Río Paraíba do Sul, con 330.000km² y con población de 2,9 millones, así como en las cuencas de la Amazonía. *Direito Ambiental Brasileiro*, 18ª Edição, Malheiros Editores, São Paulo - Brasil: 2010, p. 525.

Este mismo autor al comentar sobre la composición de estos Comités afirma que no deben actuar tan próximos a las Agencias de Agua o de las Entidades Delegadas, incluso no pueden ser compuestos por una mayoría de órganos públicos. No se trata de establecer confrontos o separaciones absolutas entre el público y el privado, sino una vida democrática, de diálogo permanente, tanto abierto como firme y hasta tenso entre la opinión pública y el Estado. En ese contexto, FRYDMANN, Benoit y HAARSCHER, hacen importantes reflexiones sobre la vida democrática entre la opinión pública y el Estado. *Philosophie du Droit*, Editora Dalloz, Paris – França: 2002, p.62. En la composición de las organizaciones civiles de recursos hídricos los entes pueden estar presentes no de forma mayoritaria. Se intenta hacer la participación del poder político ambiental en el campo específico de las aguas con seguimientos de la población que no están el gobierno. En este sentido, HABERMAS Jurgen, enseña la evolución histórica de la diferenciación del privado y del público determinando la antítesis intramundana de la sociedad privatizada y la autoridad política. *A Mudança Estrutural da Esfera Pública*, traducción: KOTHE, Flavio R., Editora Tempo Brasileiro, Rio de Janeiro - Brasil: 2003, p.315.

⁷⁴⁴ Principales Atribuciones:

Hídricos” - CNRH⁷⁴⁵, el “Ministerio do Meio Ambiente” - MMA, el “Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis” - IBAMA, y desde 2001, la “Agência Nacional de Águas” - ANA⁷⁴⁶. Como el dominio para la gestión de los ríos es también de los Estados, de acuerdo con los casos concretos, fue creada una estructura equivalente para regular en esas delimitaciones.

Por consiguiente, dividió los planes de recursos hídricos en tres niveles. El Nacional, con el Plan Nacional de Recursos Hídricos - PNRH⁷⁴⁷; el Estadual, con el Plan Estadual de Recursos Hídricos; y las Cuencas Hidrográficas, con el Plan de Cuenca Hidrográfica.

El Organigrama muestra de manera clara el “Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos” - SINGREH:

Consejo - CNRH - subsidiar la formulación de la Política de Recursos Hídricos y dirimir conflictos; MMA/SRH - formular la Política Nacional de Recursos Hídricos y subsidiar la formulación del presupuesto de la Unión;

ANA - implementar el Sistema Nacional de Recursos Hídricos, otorgar y fiscalizar el uso de recursos hídricos de dominio de la Unión;

Órgano Estadual - otorgar y fiscalizar el uso de recursos hídricos de dominio del Estado;

Comité de Cuenca - decidir sobre el Plan de Recursos Hídricos (cuándo, cuánto y para qué cobrar por el uso de recursos hídricos). Actualmente existen cerca de 140 comités, aún de organismos de cuencas;

Agencia de Agua - oficina técnica del comité de Cuenca.

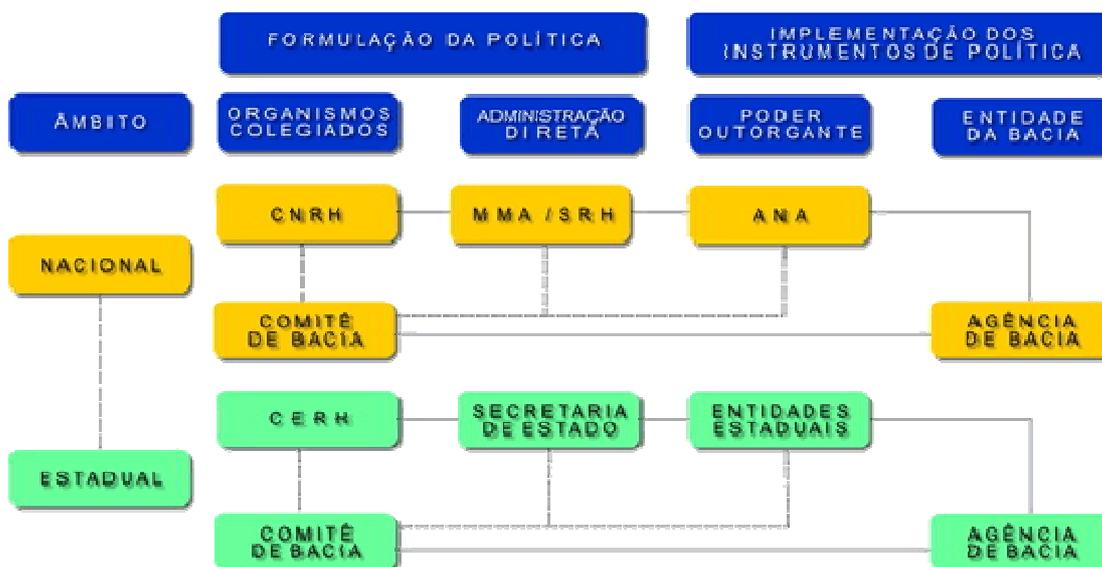
⁷⁴⁵ Diferentemente del CONAMA, donde todas las unidades federadas están representadas, el CNRH tendrá representantes indicados por los Consejos Estaduales de Recursos Hídricos, sin embargo no necesariamente tendrá representante de todos los Estados.

Entre sus competencias está la deliberación de decisiones sobre proyectos de aprovechamiento de recursos hídricos, cuyas repercusiones extrapolen el ámbito de los Estados en que serán implantados; el análisis de propuestas de alteración de la legislación pertinente a recursos hídricos y a la PNRH; establecer directrices complementares, de acuerdo con la Ley 9.433/97, para la implementación de la PNRH, y la aplicación de sus instrumentos y actuación del SINGREH.

⁷⁴⁶ Instituida por la Ley 9.984, de 17/07/2000 (DOU 18/07/2000), es una autarquía, con autonomía administrativa y financiera, vinculada al Ministerio del Medio Ambiente. Es dirigida por una directoria colegiada, compuesta de cinco miembros, que deben ser brasileños, de reconocida reputación, formación universitaria y elevado concepto en el campo de especialidades de los cargos para los cuales serán electos por el Presidente de la República y por él nombrados, después de aprobación por el Senado Federal, en los términos de la alinea “f”, del art. 52, de la CF/88.

⁷⁴⁷ La Aprobación del PNRH no se da a través de Ley, sino por el CNRH, que debe acompañar su ejecución, determinando las providencias necesarias al cumplimiento de sus metas.

Gráfico n.º 2. Organigrama del “Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos”.



Fuente: Ministério do Meio Ambiente – Brasil, <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=161&idConteudo=9515&idMenu=10197>>, 2009.

En 1998 fue publicado el Decreto n.º 2.612⁷⁴⁸, de 3 de junio, que regula el Consejo Nacional de Recursos Hídricos, que a su vez fue revocado por el Decreto n.º 4.613⁷⁴⁹, de 11 de mayo de 2003. También en ese período, el Decreto n.º 2.869⁷⁵⁰, de 9 de diciembre, que regula la cesión de aguas públicas para la exploración de la acuicultura.

Otro detalle del derecho brasileño es la previsión de la responsabilidad penal y administrativa de personas físicas y jurídicas, aún de la obligación de reparar los daños. Los ilícitos penales están establecidos en la Ley 9.605⁷⁵¹, de 12 de febrero de 1998, obedeciendo al principio de “quien contamina, paga”. Mientras tanto una norma especializada para responsabilizar penalmente la práctica de daños ambientales, es una legislación que se confronta con el propio Código Penal nacional y es punto de varios recursos de inconstitucionalidad, además de servir muy tímidamente como instrumento de punición a los autores de los delitos ambientales.

⁷⁴⁸ DOU de 04-06-1998.

⁷⁴⁹ DOU de 12-03-2003.

⁷⁵⁰ DOU de 10-12-1998.

⁷⁵¹ DOU de 13-02-1998 y corregida en 17-02-1998.

Quizás los legisladores hayan sido motivados por la ilusión de punir los contaminadores, entre tanto, se verifica la ausencia de prudencia y conocimiento profundo del derecho y su práctica real. Se observa la búsqueda del legislador para disminuir o impedir los daños ambientales a través del derecho penal cuando se podría hacerlo con el buen uso del derecho administrativo. Además, es norma que favorece la impunidad, y por consiguiente, beneficiando el acto de contaminar y menospreciando el acto de proteger.

Esa Ley es conocida como la Ley de los Crímenes Ambientales, y está regulada por el Decreto Federal n.º 6.514⁷⁵², de 22 de julio de 2008. Prevé en su texto la gran mayoría de los crímenes ambientales y los presenta como de menor potencial ofensivo⁷⁵³, aún de establecer sanciones penales y administrativas. Sin embargo, persisten las sanciones civiles. Entre tanto, ni todos los actos lesivos a la naturaleza fueron abarcados por esta ley, lo que hace con que el Código Penal, la Ley de Contravenciones Penal y el Código Forestal permanezcan vigentes en estos casos.

En el año 2000 entró en vigor la Ley n.º 9.966⁷⁵⁴, de 28 de abril, que dispone sobre la prevención, el control y la fiscalización de la contaminación causada por el vertido de óleo y otras sustancias nocivas o peligrosas en aguas de jurisdicción nacional, considerando aún las aguas marítimas, las aguas de ríos y los lagos. Tal ley revocó la Ley n.º 5.357, de 17 de noviembre de 1967, que establecía penalidades para embarcaciones y terminales marítimos o fluviales que viertan detritos u óleo en aguas brasileñas.

⁷⁵² DOU de 23-07-2008.

⁷⁵³ Y de esa forma, siendo tramitado por el juzgado estadual especial, conforme el art. 61 de la Ley 9.099/1995, para los casos en que no es de interés de la Unión, y aplicando analógicamente el posicionamiento de la Ley n.º 1.259/2001, juzgado federal especial, cuando la Unión es parte interesada. Lo que implica la falta de mayor importancia a los daños ambientales, y con penalidades que no corresponden a la realidad. Es que estos juzgados especiales en Brasil fueron creados para las causas de menor impacto, y así, tendrían sus decisiones más céleres, pues no cabe pruebas complejas, a ejemplo de la realización de pericias. Con el intento de agilizar los procesos judiciales que tengan como objeto el ambiente, fue aprobada por el Consejo de Justicia Federal, en 14 abril de 2010, la creación de varas federales especializadas en medio ambiente, como una respuesta a las necesidades de la sociedad por la protección y celeridad en los procesos que envuelvan el ambiente. Inicialmente serán instaladas en los Estados que componen la Amazonía Legal: Amazonas, Pará, Amapá, Rondônia, Roraima, Acre, Mato Grosso, Maranhão y Tocantins. La previsión de la creación de nuevas varas federales está en la Ley n.º 126/2009. De acuerdo con datos fornecidos en febrero de 2010 por el Tribunal Regional Federal de 1ª Región, TRF-1, que comprende 13 Estados y el Distrito Federal, en aquel órgano hay 21,4 mil procesos que tratan de agresiones medioambientales, conforme publicación en el sitio: <<http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/182/2010/02/24/brasil,i=175517/CRIACAO+DE+VARA+S+FEDERAIS+PARA+QUESTAO+AMBIENTAL+DEVE+AGILIZAR+PROCESSOS+NOS+ESTADOS+DA+AMAZONIA+LEGAL.shtml>>, con acceso el 25-04-2010. Importante aclarar que en Brasil la Justicia Federal es dividida en 5 regiones.

⁷⁵⁴ DOU de 29-04-2000.

Además, la Ley n.º 9.984⁷⁵⁵, de 17 de Julio de 2000, que dispone sobre la creación de la Agencia Nacional de Agua – ANA, entidad federal de implementación de la Política Nacional de Recursos Hídricos y de Coordinación del Sistema Nacional de Gerencia de Recursos Hídricos. Y el Decreto n.º 3.692⁷⁵⁶, de 19 de diciembre de 2000, que dispone sobre la instalación de la Agencia Nacional de Aguas – ANA.

En 2002 fue aprobado el nuevo Código Civil brasileño, que solamente entró en vigor en enero de 2003, a través de la Ley n.º 10.406⁷⁵⁷, de 10 de enero de 2002, que igual al Código de 1916, reservó capítulo específico sobre las aguas, capítulo V, del título III, sección V, para tratar de ese elemento que es un bien común, en las relaciones civiles.

Entre tanto, marcado por críticas en ese capítulo, pues el legislador trajo algunos artículos del antiguo para el nuevo Código, y de esta forma, contrariando la Carta Magna vigente, que trata de agua como de dominio público, bajo la gestión de los Estados Federados y de la Unión. Como ejemplo se verifica el art. 1.290, que menciona propietario de nacimiento, lo que causa el choque frontal con la Constitución Federal de 1988 – CF/88 y con la Política Nacional de Recursos Hídricos - PNRH.

En ese sentido, “el agua es un bien de dominio público”, y la PNRH abarca todo tipo de agua, a la vista de la generalidad empleada. No especifica que agua es considerada, si es de superficie o subterránea, si es fluente o emergente⁷⁵⁸.

A pesar del Código Civil no se refiere al dominio de las aguas, se refleja en el derecho de usarlas. De esa manera, se verifica la frontal inconstitucionalidad, al posibilitar a un particular ser propietario de nacimiento, cuando su titularidad es común, siendo apenas administrada por el Estado⁷⁵⁹.

⁷⁵⁵ DOU de 18-07-2000.

⁷⁵⁶ DOU de 20-12-2000.

⁷⁵⁷ DOU de 11-01-2002.

⁷⁵⁸ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Recursos Hídricos. Direito Brasileiro e Internacional*, Malheiros Editores, São Paulo - Brasil: 2002, p. 27.

⁷⁵⁹ MATOS, Eduardo Lima de, hace interesante reflexión sobre la inconstitucionalidad en el Código Civil brasileño sobre ese aspecto de las aguas. *O Direito de Águas e o Novo Código Civil*, Revista Brasileira de Direito Ambiental, in FIORILLO, Celso Antonio Pacheco (Coordinador), año 1, Volumen 4, Editora Fiuza, São Paulo - Brasil: oct/dic. 2005, pp. 167-189.

En 2003, el catálogo legislativo de aguas fue aumentado con el Decreto n.º 4.613⁷⁶⁰, de 11 de marzo, que reglamentó el Consejo Nacional de Recursos Hídricos, y la Ley n.º 10.670⁷⁶¹, de 14 de marzo que instituyó el día nacional del agua, el 22 de marzo.

En relación al año 2004 se hace importante citar la Portaria del Ministerio de Sanidad n.º 518/2004, que establece las responsabilidades por parte de quien produce agua, de quien cabe el ejercicio del control de calidad de agua y de las autoridades sanitarias de las diversas instancias de gobierno, a quien cabe la misión de vigilancia de la calidad de agua para el consumo humano. Asimismo aborda sobre la responsabilidad de los órganos de control ambiental con referencia a las aguas no tratadas, conforme los más diversos usos, especialmente para el abastecimiento de agua al consumo humano.

También en ese año fue publicada la Ley n.º 10.881⁷⁶², de 9 de junio, que dispone sobre contratos de gestión entre la agencia nacional de aguas y las entidades delegatarias de las funciones de agencias de aguas relativas a la gestión de recursos hídricos de la Unión.

Cuanto a la preocupación de encuadramiento de aguas ya establecidos por la PNRH, el CONAMA produjo la Resolución n.º 357/2005, sobre la clasificación de los cuerpos del agua y directrices ambientales para su encuadramiento, así como, establece las condiciones y padrones de emisión de efluentes, a más de otras providencias.

En ese año aún se verifica el inicio de vigencia de la Ley n.º 11.107⁷⁶³, de 6 de abril de 2005 que dispone sobre las normas generales de contratación de consorcios públicos, que fue posteriormente regulada por el Decreto n.º 6.017⁷⁶⁴, de 17 de enero de 2007.

A pesar de la importancia que se observa al agua a través de legislación con rango más fuerte, la reutilización aparece en el catálogo brasileño a través de la Resolución del Consejo Nacional de Recursos Hídricos n.º 54, de 28 de noviembre,

⁷⁶⁰ DOU de 12-03-2003.

⁷⁶¹ DOU de 15-05-2003.

⁷⁶² DOU de 11-06-2004.

⁷⁶³ DOU de 07-04-2005.

⁷⁶⁴ DOU de 18-01-2007.

publicada en el DOU de 9 de marzo de 2006. Es una norma casi desapercibida en la doctrina brasileña, incluso de poco conocimiento por la población, especialmente por la divulgación que se hace en las resoluciones. Presenta esa Resolución criterios generales para la reutilización de agua no potable. La norma que contiene 12 artículos explicita en su art. 1º que las modalidades, directrices y criterios deben estimular la práctica de reutilización directa no potable en todo el territorio nacional.

Mientras tanto, las Resoluciones no tienen fuerza de ley, y son una forma que se toma determinadas deliberaciones, *in casu*, del CNRH, sobre determinado asunto. Además, tal Resolución no tiene parámetros que puedan ser adoptados tampoco se verifica seguimiento para incrementarla, vez que aún es poco conocida y debatida en el mundo jurídico. Sin embargo, es una iniciativa del Consejo con el fin de implementar tal instrumento, aunque necesita ser llevada con más exigencia debido a su aplicación y resultados.

Así, con su reglamentación puesta, se podría desarrollar tal método con mayor seguridad en la planificación hidrológica del país.

Otra Ley que merece destaque en la protección de la vida y salud de las personas, y con connotación extremadamente para el ambiente es la Ley n.º 11.445⁷⁶⁵, de 5 de enero de 2007, Marco Regulatorio del Saneamiento Básico en Brasil.

Esta ley define saneamiento básico como el conjunto de servicios, Infraestructuras e instalaciones operacionales de: a) abastecimiento de agua potable, comprendiendo desde la captación hasta la distribución y respectivos instrumentos de medición; b) depuración, comprendiendo la coleta, el transporte, el tratamiento y la disposición final adecuados de las aguas residuales, desde los usuarios hasta el entorno natural; c) limpieza urbana y manejo de los residuos sólidos, comprendiendo la coleta, el transporte, el transbordo, el tratamiento final de la basura doméstica y de las originarias de vía pública; d) drenaje y manejo de las aguas pluviales urbanas, comprendiendo el transporte, la detención o retención, tratamiento y disposición final de las aguas pluviales drenadas en las áreas urbanas.

⁷⁶⁵ DOU de 08-01-2007.

Cuanto a la estructura, en 2007 se hizo el cambio de la antigua Secretaría de Recursos Hídricos para la actual Secretaría de Recursos Hídricos y Ambiente Urbano – SRHU, creado por el Decreto n.º 6.601, de 26 de abril de 2007, que tuvo las atribuciones ampliadas como se observa del propio nombre. La secretaría tiene como principal atribución proponer la formulación de la Política Nacional de los Recursos Hídricos, acompañar y monitorear su implementación, a través de sus tres departamentos: de recursos hídricos, de revitalización de cuencas hidrográficas y de ambiente urbano.

En 2010 se publicó la Ley n.º 12.305⁷⁶⁶, de 2 de agosto de 2010, que instituye la Política Nacional de Residuos Sólidos, que es de grande importancia para la gestión eficiente de los elementos ambientales. Se preocupa en su art. 3º del vertido de esos residuos en la red de alcantarillado y en los cuerpos de agua. Y en ese mismo año fue publicada su reglamentación a través del Decreto n.º 7.404⁷⁶⁷, de 23 de diciembre de 2010.

El último diploma listado en ese histórico sobre las aguas todavía aguarda aprobación, que es el nuevo Código Forestal, que a pesar de estar listo para ser votado, los cambios a ser implementados están provocando revuelta en toda la comunidad brasileña, por ser dirigido al favorecimiento de los empresarios de la madera, de la ganadería, de la soja para los biocombustibles y los dueños de grandes glebas de tierra.

En verdad, la legislación no necesita de grandes cambios, pues lo que falta es la efectiva aplicación. Con la creciente deforestación, y con un proyecto que ablanda ese tema, va a tornar propicio la interferencia en el bioma mundial, a la vez que la flexibilización de la ley amenazaría la vegetación, la fauna, la biodiversidad y los recursos hídricos⁷⁶⁸. De esa forma, no se hace interesante la disminución de las áreas de reserva legal, la reducción de las áreas de preservación permanente y a la amnistía de aquellos que no respetan el código. Factores estos que están incluidos en la reforma del Código Forestal brasileño.

⁷⁶⁶ DOU de 03-08-2010.

⁷⁶⁷ DOU de 23-12-2010.

⁷⁶⁸SOARES JUNIOR, Jarbas. *Representantes do MP reagem às mudanças na Lei Florestal*, sitio del portal jurídico Direito do Estado, Instituto Brasileiro de Direito Público, Brasil, publicada en 21-08-2010, disponible en: <<http://www.direitodoestado.com.br/noticias/10912/Representantes-do-MP-reagem-às-mudanças-na-Lei-Florestal>>, con acceso el 21-08-2010.

Señalados los avances con la PNRH se observa que el catálogo brasileño a pesar de tener instrumentos que fortalezcan el agua como bien necesario para la vida, y por eso, imprescindible para el equilibrio ambiental, todavía se hace extremadamente crucial la vigilancia para la aplicación de las normas ya inseridas y su eficiencia, y las que van siendo elaboradas, sus intenciones, y por supuesto la gestión.

Por eso, la importancia de los principios ambientales y la concienciación de esto, sea por los administradores, los legisladores, los operadores del derecho, asimismo de la sociedad, para que así se pueda mejorar el estado de las aguas y su acceso equitativo, presente y futuro, a través de la adopción de métodos sostenibles concretos y seguros.

4.1.3.5 - Las Resoluciones para la Protección Ambiental

Además de estos principales instrumentos formales de la protección ambiental en Brasil, es pertinente mencionar las Resoluciones aprobadas por el colegiado multidisciplinar del Consejo Nacional de Medio Ambiente - CONAMA, que es el órgano de cúpula deliberativo y consultivo del Sistema Nacional del Medio Ambiente – SISNAMA. Tal colegiado regula esas resoluciones con amparo de la Ley 6.938/81, en su art. 8º, que recepcionado por el art. 24, VI y VIII, §1º de la CF/88.

Esas resoluciones vienen ejerciendo importante papel en la tutela del medio ambiente, a la vez que las leyes ni siempre atienden a todas las necesidades. A pesar de ser consideradas mero actos administrativos, tienen un cierto carácter normativo, emanadas por la Administración Pública con el objetivo de incorporar el designio genérico y abstracto de la ley a casos concretos, para regular y tornar eficaz.

Se puede afirmar que las resoluciones constituyen una referencia nacional en Brasil y sirven para facilitar las acciones en los Estados y en los Municipios. Así existen resoluciones sobre padrones de calidad de agua, sobre licenciamiento ambiental, sobre unidades de conservación, entre tantos otros temas, que son adecuadas a las realidades por medio de consideraciones normativas de los consejos en esas esferas. De esta forma, se crea un denominador común amplio, que confiere unidad a la regulación ambiental en

Brasil, permitiendo, al mismo tiempo su adaptación a la variedad de situaciones regionales, estatales y locales⁷⁶⁹.

Entre tanto, hay numerosas resoluciones bajo numerosas leyes, lo que indica la ausencia de objetividad legislativa, generando varias normas cuando podría haber una norma marco. Es que la resolución por su propio concepto es más flexible, y no consigue tener la misma fuerza que una ley, a pesar de ser confeccionada y puesta en práctica con mayor rapidez que la ley ordinaria, y que no tiene capacidad para satisfacer el requisito constitucional de exigencia de ley. Lo que se caracteriza en la quiebra de la obligatoriedad que se debe dar a los asuntos ambientales⁷⁷⁰.

Otrosí, la inmensa proliferación de resoluciones o deliberaciones editadas por los consejos de ambiente, nacional, estadual o distrital y municipal, y de portarías elaboradas por los órganos administrativos referentes, resultan en confusión y obscuridad por el punto de vista técnico legislativo, a la vez que son elaborados en su mayoría por personas que no tienen capacidad suficiente para un análisis apurado. Con la repercusión de los conflictos normativos, que son comunes por esos motivos, resta para la resolución la aplicación de los principios ambientales⁷⁷¹.

Por eso, a pesar de en las resoluciones existir contenidos que satisfagan las ausencias de elementos, no debería servir como instrumento para remediar estas fallas, pues su eficacia es limitada, lo que menosprecia la importancia del derecho al ambiente equilibrado.

4.1.3.6 – El Programa no gubernamental de interacción en los “Comitês de Bacias”

Para el impulso de esa política trazada para la gestión de las aguas, fue creado un programa para el desarrollo de capacidades en comités de cuencas hidrográficas. El

⁷⁶⁹ RIBEIRO, Maurício Andrés. *Necessidades e Potencialidades dos Conselhos Ambientais Brasileiros*, disponible en: <http://ambientes.ambientebrasil.com.br/gestao/artigos/necessidades_e_potencialidades_dos_conselhos_ambientais_brasileiros.html>, con acceso el 20-01-2010.

⁷⁷⁰ BASTOS, Celso Ribeiro. In BASTOS, Celso Ribeiro y MARTINS, Ives Gandra, *Comentários à Constituição do Brasil: Promulgada em 5 de outubro de 1988*, Editora Saraiva, São Paulo - Brasil: 1992, p. 290.

⁷⁷¹ FARIAS, Talden. *Direito Ambiental. Tópicos Especiais*, Editora Universitária, João Pessoa – PB - Brasil: 2007, p. 48.

programa Cap-Net Brasil es gestionado por entidades civiles y empresarios especializados en el tema, asimismo tiene el apoyo del gobierno.

Fue creado en 2005, pero la primera etapa de implementación fue en 2007-2008, con la formación y la capacitación (2007) y la evaluación y el informe final (2008); la segunda etapa se dio en 2009, y fue dirigida al desarrollo del proyecto, destacando temas transversales como la inclusión social, la mitigación de la pobreza, el acceso al agua, el saneamiento y la perspectiva de género; incluso la posibilidad de se difundir esta experiencia en otros países en sociedad con la GWP Brasil. La etapa actual es la planificación (2010-2013) para el perfeccionamiento de capacitación para el desarrollo sostenible de los recursos hídricos en el contexto del cambio climático.

Para ese trabajo fueron tomadas como referencia 12 regiones hidrográficas, instituidas por el CNRH por medio de la Resolución n.º 32/2003, a través de un proceso de duración permanente, a la vista de calificar los gestores de la cuenca hidrográfica, y con la participación efectiva de los participantes nacionales, regionales y locales⁷⁷².

Para considerar los aspectos relacionados con la inserción de la gestión integrada de los recursos hídricos fueron considerados algunos temas para la ejecución de ese programa, como la gestión y la gerencia, las metas de desarrollo del milenio, la hidrología y el ciclo hidrológico, en que figuran la conservación y la reutilización del agua, la cuenca hidrográfica, la división hidrográfica nacional, la gestión de recursos hídricos y el uso múltiple de las aguas, la gestión integradal, los aspectos de participación social en la definición de políticas públicas, el sistema nacional de gerencia de recursos hídricos, los comités de cuencas hidrográficas, la representación y la representatividad; los temas transversales, como ejemplo el medio ambiente y el saneamiento, la gestión integrada de recursos hídricos, y la relación con la zona costera.

El programa es marcado con la participación de sectores institucionales nacionales, regionales, locales, y de las universidades de la región, lo que propicia el

⁷⁷² COSTA, Andrea Paula de Carestiatto. *Plano de Ação para 2009. Governança da Água. Road Show sobre as 12 Regiões Hidrográficas do Brasil. Oficina para Avaliação de Atividades. Relatório Final. Rede Brasileira de Capacitação em Recursos Hídricos – Cap-Net Brasil*: <<http://www.capnet-brasil.org/arquivos/relatorio%20roadshow%20final%20maio26.pdf>>, con acceso el 03-11-2009.

acceso a técnicos y a materiales temáticos de calidad, disponibles a los participantes de las oficinas.

Conforme expuesto sobre la legislación brasileña, los órganos existentes y las políticas adoptadas, se verifica que a pesar de haber una base sólida para acoger un mejor tratamiento de las aguas residuales y su posterior reaprovechamiento, todavía ese asunto sigue sin reglamento.

Como verificado, la Carta Magna impone el respeto al medio ambiente en su más amplio concepto; a su vez, la PNRH es presentada a través de ley, lo que expresa importancia y grandeza en el tema, incluso la reciente ley de Saneamiento Básico. Entre tanto, se presenta la reutilización a través de resolución, pese a la competencia de quien elaboró (CNRH), y de quien podría regular (CONAMA), todavía sigue sin ese reglamento, demostrando así, un instrumento tímido, incompleto y sin gran importancia.

La reutilización es un tema que merece una mayor imposición y el seguimiento conforme parámetros individualizados y correctos. Estimular su uso sin que esté previsto las particularidades que se hacen necesarias es arriesgar el propio enunciado del derecho de un ambiente equilibrado, es poner en peligro la PNRH, es aún más, por exponer en peligro la vida de todo lo que existe.

Por esto, merece que los administradores y legisladores reflexionen cuanto a la importancia de legislar sobre la reutilización desde el punto de vista de garantizar el derecho a la vida, a la salud, al ambiente equilibrado, principalmente por estar íntimamente relacionado al bienestar de todos, y por consiguiente conectado a los sectores que del agua necesiten o que de ella están cerca.

Además, es imprescindible la participación ciudadana en todo ese proceso, a la vez que la obtención de buenos resultados depende en su gran mayoría de ese sector, sea directa o indirectamente.

En ese contexto, se evidencia su beneficio para las políticas públicas de saneamiento, para la mejor oferta de agua en calidad y cantidad, priorizando las necesidades de acuerdo con los principios rectores ya establecidos. Entre los problemas de

Brasil se presentan las prioridades elegidas en los asuntos para legislar, en la deficiente gestión y por consiguiente de concienciación de que es necesario aprovechar todos los ciclos de ese bien, de manera segura y sostenible.

4.2 - La Legislación Ambiental Brasileña para las Aguas

Verificado el catálogo de legislación brasileña sobre el agua, se hace interesante comentar con más precisión las normas que se dirigen a la posibilidad de reutilización de las aguas residuales.

En ese sentido, es importante analizar desde su primero Código de Aguas de 1934 que sigue vigente con algunas alteraciones, la PNMA de 1981 como instrumento importante para reverenciar la existencia de una política ambiental, la CF/1988 como la Carta Verde que exige el equilibrio ambiental para todos y su intención para aplicar la sostenibilidad, la PNRH, la planificación hidrológica y demás instrumentos atinentes como medio de asegurar la buena gestión de las aguas, aún de la Resolución n.º 54 del CNRH sobre criterios generales para la reutilización del agua y demás normas con esa misma jerarquía.

4.2.1 - El Decreto n.º 24.643, de 10 de junio de 1934 – Código de Aguas

Hasta el Decreto n.º 24.643 no existía en Brasil una norma específica acerca de la apropiación y uso del agua. Era un tema tratado juntamente con las minas en los derechos de propiedad, como parte de los derechos que protegían el interés público. A la vista de esto, en 1907 fue presentada al gobierno federal, por el jurista Alfredo Valadão, la primera propuesta con el fin de crear disposiciones especiales para reglamentar el uso del agua, que a su vez fue aprobada por la Cámara de Diputados. No obstante, permaneció sin manifiesto en el Senado hasta la Revolución de 1930, cuando se retomó el tema y se reelaboró por el gobierno provisorio, resultando en ese Código de Aguas.

Referido Código buscó atender a las demandas de un país que se urbanizaba y era palco de importantes transformaciones económicas, sociales y políticas. Aunque servido por la abundancia relativa de agua, por ser irregular en distribución, y el grande

potencial hidroenergético, por lo cual se fortalecía el ideario del desarrollo, identificado en la industrialización.

Tal norma a pesar de tratar el agua como elemento indispensable a la vida, tenía su intención más precisa para la economía, por eso, también la maneja como insumo indispensable al desarrollo. De esa forma, tiene el agua como un derecho individual, asimismo establece normas de conducta, como por ejemplo las relaciones entre vecinos usuarios; por otro lado, crea mecanismos que estimulan a la producción y a la distribución de energía eléctrica, y promueve a la centralización del poder, instrumentalizando el Estado para ejercer control sobre esa actividad.

Se verifica desde entonces una posible iniciativa para el desarrollo sostenible, vez que se configura la preocupación del agua como recurso indispensable para la vida por sí misma como para el desarrollo económico, y por supuesto para el social. Aunque no fuese explicitada la preocupación para el lado ambiental, no era diferente de los demás países que todavía no tenían la concienciación en ese sentido. Entre tanto, si observado para las preocupaciones y acciones de la época, el primer código de aguas de Brasil fue un gran avance y mucho contribuyó para la especialización en el sector de recursos hídricos, por lo menos en parte⁷⁷³.

El control del Estado sobre las aguas se expresa con la preocupación en garantizar el acceso al agua, ya que considerado como un recurso individual, y por eso, como un derecho humano fundamental a la vida, que fortalecido posteriormente con el derecho al medio equilibrado. Como el hombre es elemento del ambiente, es necesario que todos estén bien para tornar efectivas las acciones y normas dirigidas. Mientras tanto, no tener firmado en ese momento una atención mayor equitativa al abastecimiento humano.

Sin embargo, quizás por la visión de crecimiento industrial y la razón primordial ser en ese sentido, pueda ser que atribuir el agua como imprescindible a la vida, a pesar de ser esa tesis incontestable, hubiera sido el camino para sensibilizar y facilitar la

⁷⁷³ Pese en que la Constitución de 1934, en su art. 118, haber separado la propiedad del suelo de la propiedad de otras materias naturales como el agua para efecto de la exploración o aprovechamiento industrial. Lo que fortaleció la apropiación de los elementos de la naturaleza y su transformación de riqueza potencial en mercancía. Entre tanto, el aprovechamiento de las aguas dependían de la concesión del Estado, conforme prevía el art. 119 de la Carta Magna referida.

aceptación de esa Ley, principalmente porque la norma transmite la importancia del agua para la vida y para la industria en el mismo nivel. La importancia de la naturaleza intervencionista del Estado y su disposición en el sentido de propiciar medios para hacer avanzar la industria están evidentes aún en este Decreto, con la necesidad de estimular y de controlar el uso industrial de las aguas⁷⁷⁴.

En los años 1930, las necesidades y los intereses colectivos serían identificados a las necesidades y a los intereses de la industria, matriz del desarrollo y de la modernización que, aparentemente, a todos beneficiaría. Entretanto, a pesar de verificado esa tendencia propensa al lado industrial⁷⁷⁵, ese código tuvo su preocupación con la contaminación de las aguas, un factor creciente con el incremento de ese sector. Lo que se percibe la introducción de la idea del desarrollo sostenible, de la prevención, del contaminador pagador, y de la responsabilidad, que están presentes en sus arts. 109 al 116⁷⁷⁶.

A su vez, no se verifica la participación o gestión democrática, incluso porque la historia de Brasil en esa época está marcada por la centralización del Estado, y aún más

⁷⁷⁴ SILVESTE, Maria Elizabeth Duarte. *Código de 1934: Água para o Brasil Industrial*, in Revista Geo-Paisagem (on line), ano 7, nº 13, Janeiro-Junho de 2008, ISSN Nº 1677-650 X, p. 04.

⁷⁷⁵ Antes de ser sancionado ese Código de Aguas, había legislación regularizando el vertido de residuo industrial de las usinas azucareras en las aguas pluviales, a través del Decreto n.º 23.777, de 23-01-34. CASTRO, Josué de, al argumentar sobre la agricultura comercial de la caña de azúcar en el Nordeste de Brasil, enfatiza la deforestación abusiva y su consecuente efecto de devastación de las aguas, implicando en un factor de empobrecimiento del suelo, la monocultura y el hambre. *Geografia da Fome*, 5.ª Edição, Editora Brasiliense, São Paulo - Brasil: 1957, p. 110.

⁷⁷⁶ “Art. 109. A ninguém é lícito conspurcar ou contaminar as águas que não consome, com prejuízo de terceiros.

Art. 110. Os trabalhos para a salubridade das águas serão executados à custa dos infratores, que, além da responsabilidade criminal, se houver, responderão pelas perdas e danos que causarem e pelas multas que lhes forem impostas nos regulamentos administrativos.

Art. 111. Se os interesses relevantes da agricultura ou da indústria o exigirem, e mediante expressa autorização administrativa, as águas poderão ser inquinadas, mas os agricultores ou industriais deverão providenciar para que as se purifiquem, por qualquer processo, ou sigam o seu esgoto natural.

Art. 112. Os agricultores ou industriais deverão indenizar a União, os Estados, os Municípios, as corporações ou os particulares que pelo favor concedido no caso do artigo antecedente, forem lesados.

Art. 113. Os terrenos pantanosos, quando, declarada a sua insalubridade, não forem desecados pelos seus proprietários, se-lo-ão pela administração, conforme a maior ou menor relevância do caso.

Art. 114. Esta poderá realizar os trabalhos por si ou por concessionários.

Art. 115. Ao proprietário assiste a obrigação de indenizar os trabalhos feitos, pelo pagamento de uma taxa de melhoria sobre o acréscimo do valor dos terrenos saneados, ou por outra forma que for determinada pela administração pública.

Art. 116. Se o proprietário não entrar em acordo para a realização dos trabalhos nos termos dos dois artigos anteriores, dar-se-á a desapropriação, indenizado o mesmo na correspondência do valor atual do terreno, e não do que este venha a adquirir por efeito de tais trabalhos”.

fortalecido ese posicionamiento en 1937, cuando se vivió un período dictatorial y la ambición por el crecimiento de capital desmedido.

Ese código considera el agua en su libro I, título I, como pública (capítulo I), como común (capítulo II) y como privada (capítulo III). Sin embargo, fue prudente en su redacción para tratar con distinción las regiones donde sufren con su escasez, como el semiárido del Nordeste, en que todas las aguas fueron consideradas públicas, con excepción de las aguas de lluvias colectadas en los edificios privados (arts. 5 y 103). Lo que se verifica la aplicación de la solidaridad.

Se evidencia desde esa época que para la otorga de concesión de aguas públicas previó solamente para las industrias hidroeléctricas, no exigiendo tal procedimiento a los demás usos, como otras actividades económicas y para el abastecimiento. Además de consolidar el acceso gratuito al agua bruta.

Todavía, no se quedó prevista en la norma la imposibilidad de controlar las otorgas, principalmente cuando se trata de un país con grandes dimensiones en que el agua es relativamente abundante; de igual forma se presenta preocupante la falta de interés por la implementación de infraestructura técnica e institucional compleja y onerosa, además de la falta de limitación a los usos urbanos e industriales⁷⁷⁷.

Por otro lado, ese código se preocupó con la salud y la seguridad pública, incluso en las aguas de ámbito privado, sujetándolas a la inspección y a la autorización para ser utilizadas, conforme su art. 68. Esa preocupación se fue transcendida a la práctica como uno de los elementos del desarrollo sostenible, con el objetivo de garantizar el equilibrio vital presente y futuro, sin embargo de manera mejorada a la vista del avance de los conceptos, conocimientos y acontecimientos.

A pesar de estar prevista la protección para estos fines, se verificaba la falta de mejor planificación para la gestión de ese líquido, lo que provocó el aumento de la contaminación y del despilfarro, la falta de infraestructura, en fin, la aparición de defectos

⁷⁷⁷ SILVESTRE, Maria Elizabeth Duarte. *Código de 1934: Água para o Brasil Industrial, Op. Cit.*, 2008, p. 18.

En ese último ítem no implica libertad de uso, pues el uso desmedido no podría perjudicar sus vecinos, como establecido en su art. 53.

difíciles de corrección, lo que contraría los propios arts. 109 al 116, que se refieren a la prevención de la contaminación.

Es una legislación que se confronta con sus propios argumentos que en parte vela por la calidad y cantidad, y por otro, contraría su imposición. Es cierto que si una legislación está dirigida hacia la economía, debe haber previsiones de los posibles aciertos y desaciertos. Aún más si verificada desde el ámbito de la protección ambiental, se presenta imperfecta e insostenible, a la vez que desampara la base para todos los sectores implicados.

A pesar de ser el primer instrumento normativo brasileño especialmente dirigido al agua, y dirigido para atender a los reclamos ambiciosos de un país con vistas a la industrialización, tocó la sensibilización del lado humano, desde el particular, como el derecho de vecinos hasta la mención de su acceso.

Aunque haya la aparición de principios fundamentales ambientales, estos se presentan de manera tímida, pues la propia legislación y la política de aquellos años no se preocuparon lo suficiente para evitar la contaminación o disminuirla. No obstante tenga señalado sobre el acceso al agua por las regiones que la necesitaban, la gestión se reveló ineficiente.

De esa forma, la contaminación no fue evitada, y hubo un considerable aumento. Además faltaba la aplicación de mecanismos técnicos-jurídicos que facilitasen la gestión, con el fin de ahorrar el líquido hacia la idea de sostenibilidad.

Pese a que la legislación antigua fuese llena de fallas e imprecisiones, no sería prudente apuntar como totalmente negativa, a la vez que abrió el camino hacia la norma actual para mejorar, corregir y como fuente de observación de los principios de aquella época, que en verdad son los vigentes, pero más intensificados. Otrosí, se verifica como negativo la falta de previsión de reutilización de las aguas residuales, que podría al menos ser mencionada como posibilidad económica en ese interés, y de importancia al tema ambiental, lo que implica la deficiencia de la importancia ambiental asimismo de la noción para su uso sostenible. Por otro lado, ese código no perdió de todo su vigencia con las posteriores Leyes n.º 6.938/81 y n.º 9.433/97.

4.2.2 - La Ley n.º 6.938, de 31 de Agosto de 1981 – Política Nacional del Medio Ambiente - PNMA

Entre Estocolmo (1972) y la PNMA (1981) se verifica un largo lapso, lo que refleja el distanciamiento de una visión del agua y por supuesto del medio ambiente como una cuestión de crucial importancia para la vida. Incluso porque es a partir de Estocolmo que la preocupación ambiental se torna visible, entre tanto, no se verifica la práctica de lo que fue debatido y acordado. Principalmente porque en ese transcurso es representativo el periodo de desarrollo económico y que se realizó sin medidas regulatorias profundas. Lo que causó enormes daños al ambiente como un todo.

Así, la PNMA no sólo tenía la obligación de transponer sus preocupaciones e instrumentos y las compilar, sino también de compensar la omisión y aceptación de un periodo que tanto desgaste fue cometido al ambiente.

Con esta Ley se amplió el concepto de Ambiente, que incluía no sólo el natural, sino también todo lo que le dice respeto, como se puede verificar en su art. 3º, inciso I: *“Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: I – Meio Ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”*.

Comprende⁷⁷⁸, por tanto, en materia de aguas la gestión de cuencas hidrográficas, el vertido de residuos al agua, la ocupación de las áreas de manantiales y de naciente, la desertificación, el uso de agrotóxicos, la construcción de represas, la foresta Amazónica, entre otras. Y de esa forma, dio énfasis al surgimiento del derecho de las aguas como rama del derecho ambiental, especificando y disciplinando lo que sea correspondiente a ese bien. En ese contexto, las ramas son interdependientes por ser el ambiente uno, como confirma la propia legislación nacional. Lo que evidencia la necesidad del cuidado de todos los elementos que lo componen, de manera indivisible.

Además de la especial atención al ambiente natural, se hace presente el interés indisociable al ambiente artificial, considerando la calidad de vida en las zonas urbanas,

⁷⁷⁸ FARIAS, Talden, argumenta sobre la gestión de las aguas y las particularidades en ese concepto. *Direito Ambiental. Tópicos Especiais*, Editora Universitária. João Pessoa-PB-Brasil: 2007, p. 31.

crecientes a lo largo de los años, y dónde vive la grande parte de la población⁷⁷⁹. De esa manera, se evidencia la necesidad de adaptar esa realidad a los conceptos legales y sus reglamentos, como la construcción en áreas de preservación permanente en las riberas de los ríos, la falta de saneamiento básico, el vertido de residuos sanitarios en los ríos y en las masas forestales etc.

Son preocupaciones que aún de reales, repercuten en los problemas crecientes y considerados como los mayores causadores de la degradación ambiental de las aguas.

El concepto en su amplitud es de gran importancia para la aplicación del derecho. En ese sentido, los problemas urbanos del agua, como su contaminación y su escasez cualitativa y cuantitativa, se especifica el área cercana responsable por la resolución de estos, no solamente jurídica, sino también técnica y política.

Para el tratamiento del agua y la consecución de los objetivos de calidad y cantidad se torna imprescindible el uso de tecnología, de parámetros técnicamente correctos, de acuerdo con su destino y localización, entre otras particularidades, además de la disciplina ambiental. Por eso, no se debe simplemente adaptar la tecnología comprobadamente usada en otros partes del mundo, sino también realizar estudios por especialistas para su adaptación al lugar y al destino donde será implementado. Lo que implica además de emplear ese método, invertir en investigación para el desarrollo y consecuente aplicación llevándose en consideración las peculiaridades.

Para ello, se hace necesario profundizar los estudios, con análisis especialmente dirigidos para el lado ambiental, y su inserción en la legislación, con el enfoque de utilizar técnicas para proteger el entorno natural asimismo de atender a la economía y al social. Así, es tornando esos elementos disponibles con calidad y cantidad que se posibilitará la sostenibilidad.

⁷⁷⁹ De acuerdo con datos del periodista NOVAES, Washington, más del 80% de la población brasileña vive en zonas urbanas. In "O Estado de São Paulo", de 28 de diciembre de 2001, São Paulo-Brasil, p. A-2. Datos de la Organización de las Naciones Unidas – ONU, constatan que más de la mitad de la población mundial está en las ciudades y ya es responsables por el consumo del 70% de todos los recursos que el hombre absorbe de la naturaleza. Información publicada en el sitio del Ministerio del Medio Ambiente de Brasil:<<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=ascom.noticiaMMA&idEstrutura=8&codigo=6132>>, con acceso el 09-09-2010.

Partiendo de ese presupuesto, es necesaria la constante verificación de la legislación y el seguimiento de los principios ambientales. Se verifica en la historia legislativa a lo largo de los años, que el inicio de la legislación ambiental fue focalizado para solucionar los problemas ya existentes y para los que surgían al momento, en su mayoría causada por problemas de varias áreas, entre tanto, con vinculación al ambiente.

Todavía faltaba la madurez para proyectar un futuro con limitaciones, sin embargo se mostraba la apertura y el avance en busca de atender a la sostenibilidad. La intención de una economía cada vez más creciente y con ella el aumento de la población en las grandes ciudades, además del consumo exagerado, se tornó necesario el despertar para buscar una solución a fin de tornar sus bases de crecimiento equilibradas

Los problemas que más preocupaban en el pasado, permanecen en el presente y en gran escala, como la contaminación de los recursos hídricos por el vertido de las aguas residuales sin previo tratamiento, la escasez cuantitativa de agua y la falta del uso de técnicas seguras para su reaprovechamiento, en fin, son problemas que surgieron además de las causas ya enumeradas, la falta de educación de una población para un ambiente base de la vida y con recursos limitados. Por supuesto que la tecnología puede remediar muchos de los problemas, como amenizar la escasez de agua, mientras tanto, ella misma necesita ser planificada y seguida. O sea, no basta solamente la adopción de tecnología sino de educación, que es incluso, principio para aquella.

Desde la Conferencia de Estocolmo de 1972⁷⁸⁰ los recursos naturales como agua, fueron considerados como elementos de conservación para beneficiar las generaciones futuras, en vista del mal estado en que se encontraban y las limitaciones que inquietaban los países, especialmente los más afectados con la segunda guerra mundial.

⁷⁸⁰ Sin embargo, VIEGAS, Eduardo Coral, admite que los dirigentes brasileños optaron por la continuidad del crecimiento económico a cualquier coste. Cita Warren Dean, que en su obra "A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira" (Ed. Companhia de Letras, São Paulo, 1996, p.307) destaca una frase que simboliza la filosofía de la época del senador José Sarney: "*que venga la contaminación, desde que las fabricas vengan con ella*". Y sólo en el inicio de la década de 1980 es que el legislador avanzó significativamente en ese sector, a la vez que había mayor posibilidad para ignorar los alertas mundiales, además, el principio del desarrollo sostenible pasó a dirigir la política ambiental interna. *Princípio do Desenvolvimento Sustentável e sua Aplicação aos Recursos Hídricos*, in FIORILLO, Celso Antonio Pacheco (Coordinador), Revista Brasileira de Direito Ambiental, nº 7, Editora Fiuza, São Paulo - Brasil: jul/set de 2006, p. 76.

Por ser signatario de ese instrumento, considerado la Carta Magna del Ambiente, es su obligación velar por la sostenibilidad no solamente a través de la publicación de normas, sino confeccionarla de manera completa y comprometida, además de fiscalizar su aplicación correcta, adoptando las medidas necesarias de obediencia y fidelidad al Estado Social del Derecho.

De esa forma, se hace necesaria la verificación permanente de la aplicación de los principios del derecho ambiental a la legislación y a la práctica. Principios estos que por nacer de la necesidad de una ecología equilibrada, indican la dirección adecuada hacia la efectiva protección, prevención y preservación ambiental para garantizar una vida sana a las generaciones presente y futura. Así, como observados los principios Comunitarios Europeos, incluso el español, la legislación brasileña afirma el cuidado de proteger, prevenir y preservar de manera sostenible. Lo que permite a ambos sistemas aprovecharse de los instrumentos legislativos entre sí y adaptar a sus particularidades, asimismo de las técnicas y de su reglamentación.

En su art. 2º añade como objetivo de esta política, la preservación, la mejoría y la recuperación de la calidad ambiental propicia a la vida, visando asegurar al país condiciones al desarrollo socioeconómico, a los intereses de la seguridad nacional, y a la protección de la dignidad de la vida humana, con base en principios, entre otros, los que señalan el ambiente como patrimonio público a ser protegido por su uso colectivo, racionalización del uso del agua, su planificación y fiscalización, control y demarcación de zona de actividades potencial o efectivamente contaminadoras, incentivo al estudio y a la investigación de tecnologías orientadas hacia su uso racional y a su protección, acompañamiento del estado de calidad ambiental, recuperación, protección de las áreas amenazadas de degradación y educación ambiental objetivando la participación activa en la defensa del medio ambiente.

Es perfectamente visible la intención del legislador para englobar el ambiente en las demás políticas, valorando su existencia como único, y de esa manera la preservación para la calidad de vida, cuidando del tema agua como elemento que merece atención para su planificación, racionalización, y para eso el empleo de estudios y técnicas.

En ese contexto, se verifica la predominancia de los principios de Estocolmo, como el principio de la prevención, que se presenta entre los más destacados de los que basan el derecho ambiental.

Se verifica tal principio en los incisos III, IV y V del art. 4º, al establecer que la Política Nacional del Medio Ambiente tiene como objetivo el establecimiento de criterios y padrones de la calidad ambiental y de normas relativas al uso y manejo de recursos ambientales, el desarrollo de investigación y de tecnologías nacionales orientadas para el uso racional de recursos ambientales y la difusión de tecnologías de manejo del ambiente, la divulgación de datos e informaciones ambientales y a la formación de una conciencia pública sobre la necesidad de preservación de la calidad ambiental y del equilibrio ecológico.

De misma forma, tal principio está en su art. 13, que afirma que el Poder Ejecutivo incentivará las actividades dirigidas al ambiente visando el desarrollo de investigaciones y procesos tecnológicos destinados a reducir la degradación de la calidad natural, a la fabricación de equipamientos anticontaminantes, e iniciativas que propicien a la racionalización del uso de los recursos ambientales.

Se identifica en este dispositivo la intención en aumentar la protección de los recursos naturales. Especialmente en el agua se puede verificar la apertura para el empleo de las técnicas para evitar y disminuir la contaminación, como el tratamiento de las aguas residuales, lo que se puede ajustar su reutilización. Es la aplicación de los principios ambientales de la prevención, del desarrollo sostenible, de alcanzar el buen estado de las aguas.

Es una secuencia que lleva al tratamiento de las aguas, especialmente en el sector que más contamina y que merece mayor cuidado, que son las aguas residuales urbanas, amén de proporcionar el acceso equitativo del agua, como las personas que viven en zonas que sufren con las sequías, confirmando la protección de la dignidad de la persona humana.

Desde esa perspectiva, se identifica la apertura para los usos sostenibles del agua, a partir del cuidado con sus usos primitivos, su tratamiento pos uso y como

complemento de esa racionalidad, su reutilización. Es posible que el agua, si reaprovechada de manera correcta y con el tratamiento indicado para su devolución al medio natural, obtenga reducciones en escasez cuantitativa y cualitativa, ahorre energía, sea un medio para educar para su uso y su apreciación.

Si hay posibilidades en la PNMA que llevan a ese tratamiento de las aguas, es porque el propio Estado tiene los más variados instrumentos para que se realice sus objetivos, principalmente cuando se observa que es una técnica que puede ser realizada no solamente con inversiones unilateral del Estado, sino también por las personas jurídicas de derecho privado que tienen concesión del uso del agua, de las empresas que hacen su uso, sea por el industrial, el agrícola, la turística o el ámbito urbano. Sin embargo, compete al Estado dictar las reglas generales para la práctica de ese instrumento a ser desarrollado y obedecido, como manera de conseguir el buen estado de las aguas, el acceso al bien, presente y futuro, a través de una planificación que garantice estas intenciones.

Aún en el art. 4º, inciso VII así como el art. 14, §1º se observa el principio de “quien contamina, paga” al determinar que esa política intenciona a la imposición al contaminador y al predador de la obligación de recuperar y/o indemnizar los daños causados al ambiente. Asimismo, al usuario por la utilización de los recursos ambientales con fines económicos. Sin obstar a la aplicación de las penalidades previstas, el contaminador es obligado independientemente de culpa a indemnizar o reparar los daños causados al ambiente y a terceros, afectados por su actividad, previendo además, que la Fiscalía Federal y Estadual tienen legitimidad para proponer acción de responsabilidad civil y criminal por daños causados al ambiente.

A su vez, su art. 9º, inciso IX, aún menciona ese principio al clasificar como instrumento de dicha Política las penalidades disciplinares o compensatorias al incumplimiento de las medidas necesarias a la preservación o corrección de la degradación ambiental. Es por tanto, el poder público el competente para establecer los límites de contaminantes en el aire, en las aguas, la emisión de ruidos, sin causar daños al ambiente o colocar en peligro la salud humana, la calidad de vida y los ecosistemas⁷⁸¹.

⁷⁸¹ En ese sentido, la reutilización de las aguas y su empleo deben ser establecidos por la Unión, y no como se verifica actualmente en Brasil, en que las empresas por sí mismas están a realizar sin seguir un parámetro legal, vez que este no existe. Por eso, se configura aún más la omisión del Estado en confeccionar esta Ley,

Otro principio destacado en esta ley es la participación ciudadana, que es exigido en las decisiones y en los procesos administrativos que comprende ese sector. En ese contexto, su art. 2º, inciso I clasifica el ambiente como un patrimonio público a ser necesariamente asegurado y protegido a la vista del uso colectivo. También se hace presente ese principio en los incisos VII y XI del art. 9º que establece el sistema nacional de informaciones sobre el medio ambiente y la garantía de la prestación de informaciones a él relativas como instrumento de esta política.

La PNMA también obedece al principio de publicidad. La segunda parte del inciso V del art. 4º determina la divulgación de datos e informaciones ambientales y la formación de una conciencia pública sobre la necesidad de preservación de la calidad ambiental y del equilibrio ecológico. El §3º del art. 6º dispone que los órganos administrativos del ambiente tienen la obligación de facilitar los resultados de los análisis efectuados y su fundamentación, cuando solicitados por persona legítimamente interesada.

Cuanto al principio de la educación ambiental, ese se presenta en el inciso X, art. 2º, que agregados a los de participación ciudadana y de publicidad son instrumentos que intima a la población a participar de la gestión de manera conciente y eficiente, en vista del equilibrio ambiental.

Uniendo estos dos principios y su aplicación a la realidad, no existe solidez en su resultado, a la vez que gran parte de la población permanece inconciente, dependiente, desinformada de varios asuntos ambientales, a ejemplo de la necesidad de reutilización de las aguas residuales. Siquiera saben que esto es posible o que sea practicada en algunos lugares.

Otro principio importante en esa norma es el de subsidiariedad, en que si los Estados no intervienen adecuadamente en el ambiente, la Unión deberá hacerlo⁷⁸². Podría

por permitir que el propio sector privado lo haga. Además, se verifica que en algunos Estados están iniciando tal método por falta de la legislación federal en ese sentido, aunque no sea destinado para todos los usos que se hagan necesarios.

⁷⁸² FARIAS, Paulo José Leite, ejemplifica el principio de subsidiariedad para la reducción de situaciones de conflicto en el licenciamiento ambiental. *Competência Federativa e Proteção Ambiental*, Porto Alegre-RS-Brasil, in FABRIS, Sérgio Antônio (Editor), 1999.

MACHADO, Paulo Affonso Leme, señala que el Municipio debe tener competencia prioritaria para controlar y fiscalizar las cuestiones ambientales, entre tanto, muchos de ellos no tienen recursos financieros,

afirmarse que cuanto a la reutilización de las aguas residuales, ese principio funciona al inverso, a la vez que algunos Estados por sí están legislando sobre el asunto, por omisión de la Unión, y determinando la práctica, no obstante, sin la existencia de parámetros concretos.

4.2.3 - La Constitución Federal de 5 de Octubre 1988

La Carta Magna de 1988⁷⁸³ fue el principal paso brasileño para confirmar su preocupación ambiental por todas sus características de país rico en elementos naturales, no obstante con una gran cantidad de personas perteneciente a clase social baja, consolidada por una trayectoria de concentración de la gente y de la tierra, originadas en su mayoría de lugares sufridos con los efectos de la sequía⁷⁸⁴ y la desertificación⁷⁸⁵, y su

o algunos usarán de forma ineficiente el control ambiental. *Direito Ambiental Brasileiro*, 18ª edición, Malheiros Editores, São Paulo-Brasil: 2010, p. 123.

Sería interesante que los municipios realizaran ese control, a la vez que están más próximos de los problemas, y de esa forma, actuando localmente con vistas para el objetivo global. Incluso porque la competencia para la aplicación de legislaciones como las de saneamiento básico y de residuos son del municipio. Si no hay repaso de inversiones para las entidades locales en ese sentido, difícilmente habrá la obtención de los objetivos pretendidos.

⁷⁸³ CARVALHO, Érika Mendes de, predica que esa Carta se inspiró en las Cartas Constitucionales Europeas – Yugoslavia (1974), Grecia (1975), Polonia (1976), Portugal (1976) y España (1978), elaboradas en un momento de acentuada conciencia ecológica de los pueblos civilizados. Entre tanto, ninguna se excedió en el volumen y en la profundidad de la materia constitucional relativa al ambiente. *Tutela Penal do Patrimônio Florestal Brasileiro*, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo-Brasil: 1999, p. 86.

⁷⁸⁴ Es interesante el comentario de CASTRO, Josué de, sobre los efectos de la sequía en el Semiárido del Nordeste brasileño: “*Infelizmente, as sêcas periódicas, desorganizando por completo a vida econômica e social da região, extinguindo as fontes naturais de vida, crestando as pastagens, dizimando o gado e arrasando as lavouras, reduzem o sertão a uma paisagem desértica, com seus habitantes morrendo à míngua de água e de alimentos. Morrendo de fome aguda ou escapando esfomeados, aos magotes, para outras zonas, fugindo atemorizados à morte que os dizimaria de vez na terra devastada*”. In *Geografia da Fome*, Op. Cit., 1952, p. 161.

⁷⁸⁵ Fue celebrada en Fortaleza-Ceará-Brasil de 16 al 20 de agosto la Conferencia Internacional sobre Clima, Sostenibilidad y Desarrollo en Regiones Semiáridas ICID+18, que tuvo la participación de 1.700 especialistas de 100 países, y la confección de la Carta de Fortaleza que enfatiza la urgencia en responder a las cuestiones del clima y sostenibilidad en las tierras secas y el deber de actuación de la comunidad internacional. Según datos de la ONU, un tercio de la población mundial vive en áreas secas que corresponden al 40% de la superficie de la Tierra. La desertificación amenazaría la subsistencia de 1 billón de personas en cerca de 100 países. En esa conferencia se dio inicio a la Década de Combate a la Desertificación por el Secretario-Ejecutivo de la Convención de las Naciones Unidas de Combate a la Desertificación (UNCCD), Luc Gnacadja, que alertó al hecho de si no se contiene la extinción de los suelos destinados a la agricultura en diez años, por lo menos un tercio de las cosechas del mundo pueden dejar de existir. Y que a cada año, 12 millones de hectáreas es perdida en razón de la degradación. Eso es insostenible y significa un perjuicio anual de US\$ 42 billones al año en renta que deja de ser generada. La desertificación es más evidente en India, Pakistán, China, Rusia, amplias partes de África y en Nordeste de Brasil. Sus impactos económicos y sociales van desde la reducción de producción y productividad, la interrupción de servicios básicos, la destrucción de infraestructura, el éxodo de la población para grandes ciudades, el crecimiento de conflictos, la violencia y la miseria. Fueron propuestas 23 recomendaciones sobre Desarrollo Sostenible y Cambio Climático, que menciona la necesidad de mejorar las aguas y la gestión de las tierras, reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible en esas áreas, además del aprovechamiento de las técnicas para captación del agua de lluvia, el perfeccionamiento de los sistemas de saneamiento y de reutilización de las aguas

migración para las grandes ciudades, formando favelas y barrios sin infraestructura para promocionar una vida sana. Con el alargamiento de estos centros, y la falta de un plan director bien elaborado, además de los grandes volúmenes de lluvias, estas mismas personas pasan por otros efectos, los de las inundaciones.

Los ríos cada vez más se contaminan, sea por los vertidos industriales o domésticos. De ahí surgen no solamente la contaminación eminentemente ambiental, sino también las enfermedades de personas, especialmente las que viven al lado de estos verdaderos alcantarillados. Lo que se verifica la mala implementación del saneamiento básico, aunque haya legislación antigua y recientemente actualizada, además de programa de gobierno que se dirija a su incremento.

En cuanto a las personas que viven en las regiones semiáridas, éstas sufren con la falta de agua y/o de la omisión del derecho al agua, o aún, de la mala calidad del agua.

Hay embalses y ríos que pueden minimizar estos efectos, especialmente predominantes en la región conocida como el Polígono de las Sequías⁷⁸⁶, empezando desde el norte del Estado de Minas Gerais, Espírito Santo y todos los nueve Estados del

residuales en la agricultura irrigada; la representación política en múltiples escalas y actividades preparatoria para el Rio+20; las sinergias entre iniciativas globales ambientales y de desarrollo; el financiamiento del desarrollo sostenible sensible al clima; la educación para el desarrollo sostenible; el intercambio de conocimiento e información; la planificación integrada e implementación de programas y estrategias de desarrollo; y respuestas urgentes. Datos consultados en el sitio de la Agencia Nacional de Aguas de Brasil: <http://arquivos.ana.gov.br/imprensa/noticias/20100820_FORTALEZA%20DECLARATIO%20PORT.pdf>, con acceso el 14-09-2010.

Como se verifica, la reutilización de las aguas residuales para la agricultura irrigada está prevista en esa Carta de Fortaleza, en la recomendación n.º 5, que trata del desarrollo sostenible y el cambio climático.

⁷⁸⁶ En el segundo semestre de 2010 la región Amazónica sufrió la mayor sequía de los últimos años. Por causa de la falta de lluvia, los ríos Javará, Juruá, Japurá, Acre, Negro, Purus, Jutaf, Solimões y Madeira se quedaron con los niveles debajo de la média. La ANA notició que los efectos de la sequía son sentidos por la población local una vez que los ríos de la región tienen papel fundamental principalmente para el transporte, el abastecimiento de alimentos, los medicamentos y los combustibles. Esa población tiene que desplazarse grandes distancias para obtener el agua de calidad, a la vez que en muchos casos, la calidad del agua disponible está comprometida debido a la mortandad de los peces. En el inicio de septiembre de 2010, la Defensa Civil del Estado de Amazonas emitió alertas para 26 municipios del Estado. Informaciones en el sitio de la ANA: <http://www2.ana.gov.br/Paginas/imprensa/noticia.aspx?id_noticia=8884>, consultada en 14-09-2010.

Lo que se verifica que el problema de las sequías existe no solamente en el Polígono de las Sequías, a pesar de que en ese se puede ser considerado constante y con efectos diferentes, sino también dónde es considerado rico en agua, desde el acceso al agua, que se queda contaminada, además del puente que es agua en aquellas regiones. Por eso, la necesidad de cuidar del ambiente como un todo, incluso y precisamente de una planificación y gestión que favorezca entre los demás instrumentos para el alcance del buen estado. También en algunas ciudades del Sur del País, por efectos provocados por el fenómeno “la niña”, la sequía provocó entre el último trimestre de 2010 y el primer trimestre de 2011 la dificultad del acceso al agua y sus consecuencias al ambiente, a la agricultura y a la ganadería.

Nordeste, lo que se verifica la mala gestión de los recursos hídricos. Los especialistas afirman que hay agua suficiente para atender a las necesidades de esta región, entre tanto a pesar de su carácter público, este líquido es una verdadera riqueza para los que tienen el poder.

Por el lado de la contaminación de los ríos por la industria y la agricultura, por el deficiente tratamiento que es dispensado a las aguas residuales, aún no se verifica punición que inhiba tal acción. Como ejemplo se puede señalar el Estado de São Paulo, que a pesar de estar adelante en el tema de depuración y reutilización de las aguas residuales en un proyecto grandioso para disminuir y evitar la contaminación del río Tietê⁷⁸⁷, todavía los resultados no aparecen.

En análisis a esa Carta de 1988, ella se muestra extremadamente coherente con la realidad y apertura para mejoramiento de su competencia y reglamentación de los problemas surgidos. De pronto absorbe el ambiente como un derecho humano fundamental⁷⁸⁸, incluyendo el hombre dentro de su concepto como elemento al lado del agua, del aire, de los animales, de las forestas, y luego le atribuye como el único elemento que administra ese conjunto para el bienestar presente y futuro. Lo que se verifica una

⁷⁸⁷ El programa de descontaminación del río Tietê, en São Paulo, es un conjunto de medidas estructuradas, que tienen base en inversiones de R\$ 3 millones, parcialmente financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que en los últimos 17 años son desarrolladas para reducir la contaminación del río más importante de aquel Estado. Cuando el programa fue iniciado, en 1992, 1.250 empresas respondían por hasta el 90% de la contaminación industrial que quitó totalmente la vida del río, en 250km de extensión a partir de la Capital. En el fin de la década de 1990, el 99,8% de las empresas habían implantado los controles necesarios para dejar de emitir contaminantes en el río. Paralelamente, se fueron creadas estaciones de tratamiento de aguas residuales en la Capital y la construcción de grandes obras de extensión de la red de coleta. Con esto, actualmente, el 84% de las aguas residuales de la región metropolitana de São Paulo, donde viven cerca de 15 millones de personas, es colectado, y el 70%, tratado. Este proyecto tiene previsión hasta el 2015 cuando se pretende que el 87% de la población tenga acceso a la red de alcantarillado y el 84% de esas aguas sean tratadas. Ya se verifica que el río vuelve a vivir, con la presencia de especies de peces en una de sus partes, que ha décadas habían desaparecidos. Además, fue registrado oficialmente la disminución de la mancha de contaminación en 120 km del río. Para ello, el poder público celebró un trabajo conjunto con una ONG para concienciación de la población en ese sentido. *Análise. Gestão Ambiental 2009. Anuário 2009. Especial Água e Saneamento*. Edição bilíngüe: inglês e português, editado por Price Water House Coopers, impressão Log & Print, São Paulo – Brasil: 2009, pp. 35-36.

A pesar de todos estos datos publicados en revista de ámbito empresarial, el río Tietê continua demasiado contaminado, los vertidos son emitidos en enorme cantidad, sea el industrial o doméstico, el olor es incomodo a toda la gente que vive o camina a su alrededor, y su estado es espantoso.

⁷⁸⁸ DOURADO, Maria Cristina César de Oliveira Cascaes argumenta que la garantía de los derechos fundamentales al derecho positivo no significa, de ese modo, la confirmación de un “derecho natural”, sino el reconocimiento de un derecho oriundo de un complejo dado del actuar humano. De esta manera, el derecho al ambiente sano no es un derecho natural, sino el resultado de factores sociales que impusieron su cristalización en la forma jurídica, lo que explicita su importancia para las relaciones sociales. *Princípios Jurídicos e Jurisprudência Socioambiental*, Editora Fórum, Belo Horizonte – MG - Brasil: 2009, p. 245.

necesaria actuación interactiva en todos los sectores implicados, favoreciendo y exigiendo la consagración de los principios ambientales.

4.2.3.1 - La Atención a los Principios Ambientales

Al mismo tiempo en que se crea un capítulo destinado al ambiente, le asume como un derecho fundamental, que es protegido por sí mismo⁷⁸⁹. No hace falta que su contaminación vaya a perjudicar a la vida y a la salud de las personas, pues su protección es independiente, como un bien público y necesario. Por más que el hombre sea uno de los elementos que lo componen, los demás también absorben el grado de protección.

Ambiente ese que abarca el natural, y se ve ramificado también al artificial, al cultural y del trabajo; es amplio y no hay como separar sus intenciones de ese sector, mientras la necesidad de vigilancia constante del postulado en la legislación.

La Corte Suprema de Brasil - el Supremo Tribunal Federal – STF⁷⁹⁰, a través de Ministro Celso de Melo, conceptúa el ambiente como “un típico derecho de tercera generación que asiste, de modo subjetivamente indeterminado, a todo género humano, circunstancia esa que justifica la especial obligación – que incumbe al Estado y a la propia

⁷⁸⁹ SILVA, José Afonso da, entiende que el objeto de tutela ambiental es proteger la calidad del medio ambiente, en función de la calidad de vida, y no el medio ambiente por sí mismo. *Direito Ambiental Constitucional*, Editora Malheiros, 2.ª edición, São Paulo – Brasil: 1994, p. 54.

A su vez, completa LANFREDI, Geraldo Ferreira que el objeto inmediato de la tutela es la calidad del ambiente, en cuanto el mediato es la salud, el bienestar y la seguridad de la población, lo que sintetiza en la expresión calidad de vida, en que la legislación ambiental toma como objeto de la protección elementos sectoriales constitutivos del ambiente, como la calidad del suelo, de la flora, de la fauna, del aire y del agua. *Política Ambiental, Op. Cit.*, 2007, p. 164.

⁷⁹⁰ De acuerdo con el art. 101 y párrafo único de la CF/88, el STF es compuesto por 11 (once) Ministros, elegidos entre ciudadanos con más de 35 (treinta y cinco) y menos de 65 (sesenta y cinco) años de edad, considerados de notable saber jurídico y reconocida reputación. Serán nombrados por el Presidente de la República, pasado la aprobación y elección por la mayoría absoluta del Senado Federal. Es la Corte Suprema de Brasil y tiene como competencia principal la guardia de la Constitución, a más de las competencias originales y de recursos, conforme su art. 102.

DOURADO, Maria Cristina César de Oliveira Cascaes, argumenta que la jurisprudencia del STF atinente al problema de la protección ambiental es producida, en su gran mayoría, segundo criterios jurídicos principiológicos, tales cuales, del desarrollo sostenible, de la solidaridad, de la función social de la propiedad, de la precaución, de la repartición de competencias, de “quien contamina, paga”, de la proporcionalidad, de la razonabilidad. *Op. Cit.*, 2009, pp. 252-269.

Entre tanto, la noción de protección de los ecosistemas aún están por debajo del equilibrio ambiental propiamente dicho, a la vez que con una visión de proteger el hombre, muchas veces se dirige al social y al económico, sin tener una visión amplia de la necesidad de proteger todo el ambiente para se obtener la armonía vital.

colectividad – de defenderlo y de preservarlo en beneficio de la presente y futura generaciones”⁷⁹¹.

A pesar de la Ley Mayor se basar en ese principio, la legislación inferior tiene sus fallas y con inclinaciones para favorecer a otros sectores, contrariando incluso su fundamento principal. Así, hay normas y decisiones que no verifican esa característica con precisión, siendo la intención ambiental muchas veces tratada con desprecio, lo que contraria a la defensa, incluso, de los derechos económicos y los sociales, por violar la conexión en las tres líneas, objeto del desarrollo sostenible.

Pese a ese reglamento haber dado inicio a importante proceso de cambios en los campos social y político, y también en el tecnológico y empresarial, se observa una legislación nacional que en gran parte carece de raíces suficientes para obtener el equilibrio ambiental y de alcanzar los objetivos del desarrollo sostenible. En ese sentido, la destrucción del patrimonio natural, la deforestación e incendios que amenazan las florestas brasileñas, en las cuales la Amazonía y la Mata Atlántica son las principales víctimas, el comercio de la fauna, la creciente contaminación de los ríos y playas, comprueban estos argumentos⁷⁹².

A pesar de la importancia explícita del ambiente en la Carta Mayor, hay instrumentos que aunque se refiera a él, están enmascarados en sus fines, adoptando parámetros incorrectos para la protección, y así, propiciando beneficios a otros sectores.

Traspasa ese acto de la educación y concienciación de los legisladores, administradores y líderes, lo que demuestra la falta de habilidad para tratar del asunto, su preparo ético y el compromiso con la sostenibilidad. Incluso son estos el espejo de la sociedad que la representa.

Todos están afectados por la mala educación, que de un lado usan de la buena información para beneficiar a si y a los suyos y por otro lado, la falta de información

⁷⁹¹ Traducción por cuenta. MS 22.164-0-SP, j. 30.10.1995, DJU 17.11.1995, SAMPAIO, José Adércio Leite, in *A Constituição Reinventada pela Jurisdição Constitucional*, Ed. Del Rey, Belo Horizonte - MG -Brasil: 2002, p. 701.

⁷⁹² MANFREDI, Geraldo Ferreira. *Política Ambiental, Op. Cit.*, 2007, p. 80. Resultado de una investigación promovida por el IBGE, titulada “Indicadores do Desenvolvimento Sustentável/2004”, publicado en el periódico “O Estado de São Paulo”, A-16, de 05-11-2004, p. 80.

transparente, haciendo de la legislación un mero instrumento necesario para tenerse en el catálogo de un país.

La deficiente noción del concepto de política ambiental y la consecuente falta de preparo para gestionar y legislar resulta en la falta de respeto a la jerarquía legal y a la ausencia interpretativa de los principios fundamentales, contrariando las funciones de estos que son impedir el surgimiento de reglas contrarias, compatibilizar la interpretación de las reglas y dirimir directamente el caso concreto frente a la ausencia de otras reglas⁷⁹³.

Se puede afirmar, conforme los enseñamientos de Ronald Dworkin⁷⁹⁴, que violar un principio es mucho más grave que transgredir una norma. La falta de atención al principio implica ofensa no solamente a un específico mandamiento obligatorio, sino a todo el sistema de comandos. Es la más grave forma de ilegalidad o inconstitucionalidad, conforme la escala del principio transgredido, pues representa insurgencia contra todo el sistema, con la subversión de sus valores fundamentales.

A medida que la legislación desvirtúa el verdadero sentido de protección del bien protegido está contrariando todo un sistema, que jerárquicamente sistematizado para la garantía del derecho a la vida digna, y ramificado al largo de las necesidades. Por eso, legislar contrario al ambiente adecuado o legislar llevándose ese en segundo plan como si fuera un mero elemento sustituible, además de la omisión en legislar sobre asuntos imprescindibles, es desvirtuar toda la base del derecho y de la justicia.

Por causa de leyes sin compromiso con la protección ambiental, el poder judicial viene dejando de velar esa protección por obedecer excesivamente el positivismo jurídico, incluso dejando de considerar los principios jurídicos⁷⁹⁵. En el caso de conflictos de normas ambientales ni siempre prevalece la más benéfica a la naturaleza,

⁷⁹³ CANOTILHO, Joaquim José Gomes. *Direito Constitucional e Teoria da Constituição*, Editora Almedina, Coimbra-Portugal: 1999, p. 122.

⁷⁹⁴ Al largo de sus enseñamientos se puede observar ese entendimiento, incluso su posicionamiento sobre la distinción entre principios y normas. De manera resumida entiende que los principios así como las normas confieren derechos e imponen obligaciones, además cuando estas no sean suficientes proveerán una solución. En ese contexto su obra *Los Derechos en Serio* (Título Original: *Taking Rights Seriously*, Gerald Duckworth & Co. Ltd., Londres: 1977), Traducción de Marta Guastavino, 1.ª edición: septiembre de 1984, 7.ª impresión: junio de 2009, Editorial Ariel, Barcelona – España: 2009.

⁷⁹⁵ FARIAS, Talden. *Direito Ambiental. Tópicos Especiais*, Editora Universitária, João Pessoa-PB-Brasil: 2007, p. 71.

y por supuesto, la falta de aplicación del principio “*in dubio pro ambiente*” que es una manifestación de los principios de la prevención y de la precaución, es despreciada⁷⁹⁶.

Por más que haya otros derechos importantes a ser atendidos, es necesaria una profunda reflexión para que uno no desnaturalice el otro, a la vez no hay como proteger el ambiente perjudicando el resto, pues sólo por el hecho de protegerlo, se está velando por la sostenibilidad general. Entre tanto, no se debe proteger el ambiente y perjudicar los demás sectores, por eso, la necesidad de profundizar la filosofía del desarrollo sostenible y buscar la atención a los tres sectores implicados.

La importancia de la obediencia a los principios es por si sólo un acto de respeto al derecho a la vida. Al legislar y al decidir se hace necesaria la prudencia de seguirlos y adaptarlos a la realidad⁷⁹⁷.

Cuanto al derecho ambiental, los principios desempeñan las mismas funciones de interpretación de las normas legales, de integración y armonización del sistema jurídico y de aplicación al caso concreto. Los principios ambientales sirven de criterio básico e imprescindible para la exacta inteligencia e interpretación de todas las normas que componen el sistema jurídico ambiental, condición indispensable para la buena aplicación del derecho en esa área⁷⁹⁸.

Por eso se torna crucial el cuidado permanente para velar por la aplicación de estos con un profundo análisis en la legislación atinente, principalmente en vista de su proliferación en los últimos años, especialmente por la ampliación de los problemas

⁷⁹⁶ CANOTILHO, José Joaquim Gomes, afirma que la razonabilidad, la ponderación, la proporcionalidad y la precaución son el inicio y el fin de la hermenéutica jurídica ambiental, en la medida en que el principio de la precaución tiene naturaleza material e instrumental, se manifestando en *in dubio pro ambiente*. *Proteção do ambiente e direito de propriedade: crítica de jurisprudência ambiental*, Ed. Coimbra, Coimbra-Portugal: 1995, p. 83.

⁷⁹⁷ KRELL, Andreas J., señala que la mayor parte del Judiciario brasileño todavía no está acostumbrada a trabajar con principios. Por eso, las bases axiomáticas del sistema jurídico difícilmente consiguen influenciar la interpretación de la legislación ordinaria por los jueces, que, en su gran mayoría, asumen una actitud formalista. *Discricionariedade Administrativa e Proteção Ambiental. O Controle dos Conceitos Jurídicos Indeterminados e a Competência dos Órgãos Ambientais. Um Estudo Comparativo*. Ed. Livraria do Advogado, Porto Alegre-RS-Brasil, 2004, p. 73.

Además, reconoce las dificultades en la aplicación del Derecho Ambiental en Brasil. Argumenta que una de las causas se da por antiguos problemas del desempeño de los órganos públicos, como la falta de voluntad política, el clientelismo, la corrupción, la preparación profesional deficiente y la falta de estrategias y programas adecuadas de implementación legal. *Idem*, p. 79.

⁷⁹⁸ FARIAS, Talden. *Direito Ambiental, Op. Cit.*, 2007, p. 47.

ambientales. Hasta porque la legislación en ese sector surgió para corregir problemas ya surgidos, y por más que haya el principio preventivo para evitar daños, su actuación en muchos casos es para impedir ese aumento. Por así ser, es cierto que los instrumentos surgen con la necesidad a la realidad; también es cierto que surgen nuevas maneras de mejorar la gestión. Asimismo es cierto que se debe estudiar mejor como aplicarse, y como hacerlo con menos impactos ambientales.

Es notorio que los recursos como el agua no son ilimitados, tampoco se encuentran en buen estado, y cualquiera alternativa que aparezca para solucionar los problemas tendrán sus impactos, tendrán sus ventajas y sus contrariedades, y por eso, la necesidad de verificarse y especializarse el problema, estableciendo reglas, parámetros, modelos, planificación, e imposición en legislación como manera de seguir los criterios aconsejables bajo el cuidado de conseguir los objetivos, que deben ser prioritariamente ambientales.

Es partiendo de esa premisa, que se torna extremadamente necesaria la atención a los principios ambientales, el estudio comparado y levantamiento histórico, la inversión para su obediencia, pues se exige las mejores y más limpias tecnologías, que a pesar de los costes, son necesarias para garantizar su realización.

Así, el derecho comparado es recomendado para verificar las diversas particularidades que existen en los países estudiados y tentar aplazar algunos instrumentos que puedan contribuir para la resolución o mejora de algunas situaciones que indiquen similitudes. No se debe imponer normas *ipsis litteris* de un país a otro, por sus diversos aspectos, sea por la costumbre, por sus normas internas, por sus características. Por eso, si se va aplicar una norma por comparación, se debe observar las perfecciones e imperfecciones y adaptar a las peculiaridades que se exige para que esa se torne efectivamente una solución.

Es un trabajo que exige transparencia, proporcionando la gestión integrada por administrados y administradores. Por más que una legislación se parezca completa y dirigida a la protección ambiental, siempre hay posibilidades para su aplicación o inaplicación, lo que le cabe al administrador con su poder discrecional exigir lo mejor. Incluso tal decisión, en muchas oportunidades, depende de lo que él entienda como más

aconsejable y su comprometimiento con la promoción de la calidad de vida. Es por tanto, un poder de gran importancia y de gran expectativa para conseguir excelentes resultados en ese tema.

Para ello, además de la importancia de la conciencia ambiental de esos administradores, es extremadamente relevante el acompañamiento de la población, con la información accesible y suficiente.

En ese sentido, es conveniente verificar desde la Ley Mayor de Brasil la inserción de los principios ambientales y su influencia para la protección del agua, especialmente su cuidado en vista de la escasez cualitativa y cuantitativa, para su uso sostenible, adoptando las mejores técnicas, el ahorro, y por consiguiente la intención del legislador al especializar ese cuidado en la legislación de los recursos hídricos.

4.2.3.2 - Los Principios Ambientales y la Protección del Agua en la Carta Magna

De la lectura del art. 225 de la CF/88, se observa la atención al ambiente como elemento fundamental para la garantía de la vida, intimando una administración compartida entre los administradores y los administrados, por ser un bien común, dentro de los derechos difusos. Además, cuando el legislador definió el bien ambiental como de uso común, estableció un bien que no tiene estructura de propiedad, sino de utilización⁷⁹⁹.

Por su relevancia al compromiso ambiental, le fue invocada de Constitución Verde. Agregados a ella los principales principios ambientales desde Estocolmo, sirvió de referencia para otros instrumentos internacionales, como la Conferencia de Rio de Janeiro, en 1992, que confirmó principios ya enclavados en aquella, como a los de publicidad, de prevención, de precaución y de sostenibilidad.

Tales principios del derecho ambiental brasileño nacen de la necesidad de una ecología equilibrada, indicando la dirección adecuada para la efectiva protección, la

⁷⁹⁹ Sobre el bien ambiental como bien común, interesantes argumentos de PES, João Hélio Ferreira. *O Mercosul e as Águas. A Harmonização, via MERCOSUL, das Normas de Proteção às Águas Transfronteiriças do Brasil e Argentina*", *Op. Cit.*, 2005, pp. 24-28.

prevención y la preservación ambiental objetivando una vida sana a las generaciones presente y futura.

En su art. 225 está explícito el principio del desarrollo sostenible al expresar la preservación del ambiente para la generación actual y futura, confirma el respeto a la Declaración de Estocolmo, de 1972, a través de sus principios 8⁸⁰⁰ y 18⁸⁰¹; también el art. 1º de la Declaración sobre el Derecho al Desarrollo (Resolución 41/128), de la ONU (1986)⁸⁰²; posteriormente el Principio 3 de la Declaración de Rio, de 1992⁸⁰³.

Desde esa última Declaración se pueden ramificar varios principios para la preservación de los elementos ambientales y que se torna imprescindible su actualización a las necesidades que surgen. Se puede ejemplificar con relación al agua, a través de la adopción de usos eficientes para disminuir y el combate a la escasez cualitativa y cuantitativa, con la promoción de su acceso equitativo presente y futuro, y el equilibrio de los demás componentes naturales que también necesitan de su buen estado.

La Corte Suprema de Brasil – STF trata ese principio como factor de obtención del justo equilibrio entre las exigencias de la economía y de la ecología, además de afirmar que la protección ambiental constituye uno de los más importantes derechos fundamentales. En esa perspectiva, se observa la decisión abajo transcrita⁸⁰⁴:

“O princípio do desenvolvimento sustentável, além de impregnado de caráter eminentemente constitucional, encontra suporte legitimador em compromissos internacionais assumidos pelo Estado brasileiro e

⁸⁰⁰ Principio 8 – El desarrollo económico y social es indispensable para asegurar al hombre el ambiente de vida y de trabajo favorable y crear, en la Tierra, las condiciones necesarias a la mejoría de vida. Con parte de su contribución al desarrollo económico y social, deben ser utilizadas la ciencia y la tecnología para descubrir, evitar y combatir los riesgos que amenazan el medio ambiente, para solucionar los problemas ambientales y para el bien común de la humanidad.

⁸⁰¹ Principio 18 – Como parte de su contribución al desarrollo económico y social, deben ser utilizadas la ciencia y la tecnología para descubrir, evitar y combatir los riesgos que amenazan el medio ambiente, para solucionar los problemas ambientales y para el bien común de la humanidad.

⁸⁰² art. 1º. El derecho al desarrollo es un inalienable derecho humano, en virtud del cual toda persona humana y todos los pueblos tienen reconocido su derecho de participar del desarrollo económico, social, cultural y político, a él contribuir y de él disfrutar, en lo cual todos los derechos humanos y libertades fundamentales puedan ser plenamente realizados.

⁸⁰³ Principio 1º - El derecho al desarrollo debe ser ejercido de modo a permitir que sean atendidas equitativamente las necesidades de las generaciones presente y futuras.

⁸⁰⁴ Acción Directa de Inconstitucionalidad - ADI 3.540-MC, Relator Ministro Celso de Mello, juzgado en 1-09-2005, Diário da Justiça – DJ de 3-2-2006. Disponible en el sitio: <www.stf.gov.br>, consultado el 10-06-2010.

representa fator de obtenção do justo equilíbrio entre as exigências da economia e as da ecologia, subordinada, no entanto, a invocação desse postulado, quando ocorrente situação de conflito entre valores constitucionais relevantes, a uma condição inafastável, cuja observância não comprometa nem esvazie o conteúdo essencial de um dos mais significativos Direitos Fundamentais: o direito à preservação do meio ambiente, que traduz bem de uso comum da generalidade das pessoas, a ser resguardado em favor das presente e futura gerações”.

La interpretación de este principio necesita llevar en cuenta la extensión y la profundidad de la crisis del agua que actualmente asola la Tierra⁸⁰⁵. En ese contexto, el intérprete no es sólo un ser aislado del mundo, está en él inserido. Sus prejuicios desarrollados al largo de su vida son llevados a efectos en el acto de la exegesis⁸⁰⁶.

También se verifica en ese dispositivo el principio de prevención, al anunciar la adopción de políticas públicas para la defensa de los recursos ambientales en el Caput del art. 225, al referir el deber del poder público y de la colectividad para la protección y la preservación del ambiente. Obedece ese enunciado a la Conferencia de Estocolmo, posteriormente por la Declaración de Rio, considerado uno de los más importantes y fundamentales para la reparación y prevención ambiental.

El principio de precaución se expresa en el derecho ambiental brasileño al adoptar la cautela al producir intervenciones al ambiente en que pueda causar amenazas de daños. En la Carta Magna la incidencia de ese principio no podrá ser condicionado a la exigencia de irreversibilidad en los daños, a la vez que en su art. 225, §1º, V, no contempló cualquier condicionante. Ese principio es también conocido como “*in dubio pro ambiente*”, pues tiene el papel de buscar seguridad en los procedimientos que envuelvan el progreso tecnológico y científico.

⁸⁰⁵ SPAREMBERGER, Raquel Fabiana Lopes. *Da hermenêutica objetivista à hermenêutica produtiva: o papel do intérprete na construção de uma hermenêutica jurídica ambiental*, Revista trabalho e Ambiente, Universidade de Caxias do Sul, volumen 1, n.º 1, Educs, Caxias do Sul-RS-Brasil: 2004, p. 172.

Complementa VIEGAS, Eduardo Coral, que es de extrema importancia la ampliación del conocimiento de las causas y consecuencias de la escasez cualitativa y cuantitativa de los recursos hídricos, para que toda y cualquier conducta de las personas – físicas o jurídicas, de derecho privado o público -, que envuelva el agua, sea pautada por prejuicios preservacionistas, por valores éticos y ecológicos compatibles con el momento histórico vivenciado. In Revista Brasileira de Direito Ambiental, n.º 7, *Op. Cit.*, 2006, p. 80.

⁸⁰⁶ GADAMER, Hans-Georg. *Verdad y Método: Fundamentos de una Hermenéutica Filosófica*, traducción de Ana Agud y Rafael de Agapito, Editora: Sígueme, Salamanca – España: 1977, p. 280.

Tal principio está confirmado en la Declaración de Rio (principio 15)⁸⁰⁷, y que de grande valía para la adopción de usos sostenibles, como la reutilización de las aguas residuales de manera correcta, con parámetros seguros y los procedimientos indicados para evitar mayores daños, además del control y monitoreo para la comprobación de la eficacia de la realización de ese método.

Corroborando con la política mundial en esa área, el “principio de quien contamina, paga”⁸⁰⁸, también está presente en el art. 225, como se constata en su §3º, que es de carácter preventivo, cuando se busca evitar la incidencia del daño ambiental, y de carácter represivo, cuando identificado el daño, para la reparación. Se configura, por lo tanto, la incidencia y aplicación de la responsabilidad civil objetiva, la responsabilidad específica del daño ambiental y la solidaridad para soportar los daños causados al ambiente⁸⁰⁹, conforme previsto en el Principio 16 de Declaración de Rio⁸¹⁰.

⁸⁰⁷Principio 15 – Para proteger el medio ambiente, medidas de precaución deben ser ampliamente aplicadas por los Estados, según sus capacidades. En caso de riesgos de daños graves o irreversibles, la ausencia de certeza científica absoluta no debe servir de pretexto para procrastinar la adopción de medidas efectivas visando a prevenir la degradación del ambiente.

⁸⁰⁸FIORILLO, Celso Antonio Pacheco, atribuye la definición de este principio dada por la Comunidad Económica Europea. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro*, 10.ª edición, Editora Saraiva, São Paulo-Brasil: 2009, p.42.

ARAÚJO, Renata Lelis Cardoso, argumenta que la interpretación de ese principio debe ser ampliada para que contemple no sólo la reparación sino también la prevención. *O Mercado de Direitos de Uso da Água e o Ordenamento Jurídico Brasileiro*, in FIORILLO, Celso Antonio Pacheco (Coordinador), *Revista Brasileira de Direito Ambiental*, n.º 19, Editora Fiuza, São Paulo-Brasil: jul/set de 2009, p. 247.

En verdad, no debe deturpar el sentido de ese principio como derecho de contaminar si se paga, sino de evitar la contaminación, por eso la importancia de imponer el pago por la contaminación causada y de esta forma sirviendo de manera inhibitoria para los daños ambientales. Así, el valor a ser pago por quien cause daños debe condecir, por lo menos hipotético, con la gravedad de la contaminación, la capacidad financiera del causador, para que consiga obtener el resultado pretendido. O sea, a más de la compensación, todos los costes de la protección: prevención, reparación y represión.

También comenta sobre el sentido de ese principio como reparador, BENJAMIN, Antônio Herman Vasconcelos e. *O Principio Poluidor-Pagador e a Reparação do Dano Ambiental*, in BENJAMIN, Antonio Herman Vasconcelos e (Coord.), *Dano Ambiental: Prevenção, Reparação e Prevenção*, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo-Brasil: 1993, p. 227.

Cuanto al pago para la emisión de efluentes, MILARÉ, Édis, predica que este pago no debe liberar conductas inconsecuentes, de modo que se pueda ser descartado residuos con parámetros distintos de los padrones y de las normas ambientales. Se trata del principio del contaminador pagador y no del pagador contaminador. La colocación gramatical no deja margen a equívocos o ambigüedades en la interpretación del principio. *Direito do Ambiente. Doutrina, Prática, Jurisprudência, Glossário*, Ed. *Revista dos Tribunais*, São Paulo-Brasil: 2000, p. 101.

⁸⁰⁹ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco, *Curso de Direito Ambiental Brasileiro*, 5ª Edición, Editora Saraiva, São Paulo-Brasil: 2004, p. 27.

⁸¹⁰ A pesar de la importancia de ese principio, se verifica en la legislación brasileña y en las políticas ambientales la ausencia de estímulo a quien no contamina o a quien protege la naturaleza. Conforme reflexiona TORRES, Heleno, la figura de quien protege garantiza que las personas tengan prácticas aún del mínimo. Cita como ejemplo que una serie de municipios tiene políticas de protección de nacientes de ríos, y que los propietarios de aquellas tierras, que podrían destinar el agua para cultivar hortalizas o para la ganadería, reciben determinados valores para dejar que los ayuntamientos cerquen el área y protejan la

Se identifica aún, el principio de la responsabilidad⁸¹¹ establecido en el mismo párrafo y artículo, al disponer que las conductas y actividades lesivas al ambiente sujetarán los infractores, personas físicas o jurídicas, a las sanciones penales y administrativas, independientemente de la obligación de reparar los daños causados. La Conferencia de Rio también lo dispone en su principio 13.

De la misma manera, la magnitud al principio de la participación o gestión democrática, en que la Carta Magna definió desde su párrafo único del art. 1º, al disponer que el poder sea ejercido por medio de representantes electos o directamente por el pueblo. A su vez, su art. 225 afirma que la defensa del medio ambiente debe ser ejercida por el Estado (poder público) y por la Sociedad Civil (colectividad). Entre tanto, la efectividad de ese principio necesita de una acción en conjunto de dos elementos fundamentales: la información y la educación ambiental (art. 225, §1º, inciso VI).

Merece referencia a este catálogo normativo y obediencia al principio destacado, el Estatuto de la Ciudad, Ley n.º 10.527⁸¹², de 10 de julio de 2001, que reglamenta los arts. 182 y 183 de la Carta Magna, establece directrices generales de la política urbana, cuya primera máxima consiste en la garantía del derecho a ciudades sostenibles, entendido como derecho a la tierra urbana, a la vivienda, al saneamiento ambiental, a la infraestructura urbana, al transporte y a los servicios públicos, al trabajo y la diversión, para las presente y futura generaciones.

naciente. Disponible en Revista Consultor Jurídico: <<http://www.conjur.com.br/2010-mar-14/entrevista-helena-torres-professor-direito-tributario-usp>>, con acceso el 14-03-2010.

⁸¹¹ FREITAS, Vladimir Passos de, cita ejemplo referente a ese principio, vez que una nueva manera de contaminación viene amenazando los ríos: el accidente de camiones con cargas tóxicas. El periódico “Folha de São Paulo”, de 24 de julio de 1996, Cuaderno 3, p. 3, notició el vertido de 29,9 mil litros de aceite de un camión en el río Pilões, en Cubatão, São Paulo. Resultado inmediato: 1 millón de personas sin agua. Resultado mediano: incalculable daño ambiental. El mismo reportaje apuntó que aquel era el séptimo accidente ocurrido en el año de 1996. Argumenta ese autor que para casos como este la sanción administrativa impuesta por el órgano ambiental estadual es insuficiente para reponer la situación. Es necesaria, además, la evaluación de la responsabilidad penal del conductor, conforme el Código Penal, art. 271, §1º, la responsabilidad civil de la empresa transportadora y la responsabilidad administrativa y penal de las personas encargadas de fiscalizar el transporte de cargas tóxicas (Policía de Tráfico). *Poluição de Águas*, in FREITAS, Vladimir Passos de (Organizador), *Direito Ambiental em Evolução 1*, 2ª edición, Editora Juruá, Curitiba-PR-Brasil: 2002, p. 368.

⁸¹² DOU, de 11-07-2001.

El Estatuto de la Ciudad estableció varios instrumentos jurídicos, políticos y sociales para la preservación del medio ambiente, tales cuales, planes nacionales regionales y estaduais de ordenación de territorios y desarrollo económico y social; planificación de las regiones metropolitanas, aglomeraciones urbanas y microrregiones; planificación municipal; EPIA, entre otros. Es dentro de esa planificación municipal, con la confección del plan director que se puede añadir dentro de sus metas la protección de las cuencas hidrográficas, de los manantiales etc.

En su art. 2º, incisos II y XIII, atribuye que la política urbana debe tener la participación ciudadana en los procesos de implantación de emprendimientos o actividades con efectos potencialmente negativos sobre el medio ambiente natural o artificial, el confort o la seguridad de la población, entre otras directrices.

Igualmente está presente en la Declaración de Rio, en su principio 10, al señalar que la mejor manera de tratar las cuestiones ambientales es asegurar la participación, en nivel apropiado, de todos los ciudadanos interesados.

Así, la participación ciudadana está presente en las audiencias públicas para el proceso de licenciamiento ambiental, que ocurre durante el estudio de impacto ambiental⁸¹³, en las cuestiones urbanas relativas a la formulación del plan director⁸¹⁴ o en el estudio de impacto de vecindad, previsto en el Estatuto de la Ciudad, y en la propia elaboración del plan de presupuesto municipal⁸¹⁵; para la participación en Consejos como el CONAMA, Consejos Estaduales y Municipales de Medio Ambiente, Consejos de Recursos Hídricos y Comités de Cuenca, Consejo Nacional de Desarrollo Urbano; para la participación popular en el proceso legislativo⁸¹⁶, con la iniciativa popular de ley⁸¹⁷, plebiscito⁸¹⁸ y referendo⁸¹⁹.

⁸¹³ Una de las fases procedimentales del estudio de impacto ambiental son las audiencias públicas. En ese momento, es para exponer a los interesados el contenido del producto en análisis, dirimiendo dudas y cogiendo de los presentes las críticas y sugerencias. Ese estudio debe ser hecho por un equipo multidisciplinar, a la vez que el medio ambiente comprende todas las áreas y tal resultado debe estar basado en las varias posibilidades.

⁸¹⁴ CAPELLI, Silvia, explica que ese plan obedece a los dictámenes Constitucionales, conforme el art. 182, §1º, que establece ser el instrumento básico de la política de desarrollo urbano y de expansión urbana, lo que torna obligatorio para las ciudades con más de 20 mil habitantes. De mismo modo, el Estatuto de la Ciudad, en su art. 40, §4º, I, que asegura la promoción de audiencias públicas y debates con la participación de la población y de asociaciones representativas de los varios seguimientos de la comunidad en el proceso de elaboración de ese plan. La falta de respeto a la participación popular en el proceso de legislación del Plan Director de un municipio puede resultar en declaración de inconstitucionalidad de Ley, a la vez que esta con el principio de la publicidad es una garantía constitucional. *Acesso à Justiça, à Informação e Participação Popular em Temas Ambientais no Brasil*, in LEITE, José Rubens Morato; DANTAS, Marcelo Buzaglo (Organizadores), *Aspectos Processuais do Direito Ambiental*, 2ª edición, Editora Forense Universitária, Rio de Janeiro-Brasil: 2004, pp. 283-284.

⁸¹⁵ También previsto en el Estatuto de la Ciudad, en su art. 43. En Porto Alegre, Capital del Estado de Rio Grande do Sul, fue implantado el “Presupuesto Participativo” en 1989, y hasta 2001, 45 mil personas, en media, se reunieron anualmente en 32 plenarias regionales y 12 temáticas. CAPELLI, Silvia, afirma que varias ciudades, como Saint-Denis, Rosario, Montevideo, Barcelona, Toronto, Bruselas, Belém, Santo André, Aracaju, Blumenau y Belo Horizonte adoptaron la participación popular usando el modelo de Porto Alegre. Ídem, p. 285.

⁸¹⁶ CAPELLI, Silvia, afirma que lamentablemente las tres hipótesis de participación popular en el proceso legislativo son raramente utilizadas, y que Brasil siempre vivió una hipertrofia del Poder Ejecutivo Federal. *Op. Cit.*, 2004, p. 293.

⁸¹⁷ Es posibilidad constitucionalmente prevista en su art. 14, III c/c art. 61, §2º, que para leyes complementares y ordinarias federales, el 1% del electorado nacional, distribuido por al menos cinco

También es garantizado plenamente el acceso a la justicia, a través de la Acción Popular, por su Ley n.º 4.717/65⁸²⁰, por Acción Directa de Inconstitucionalidad - ADIN⁸²¹, asimismo del Mandado de Seguridad Individual y el Colectivo⁸²², el Mandado de *Injunção*⁸²³, y Acción Civil Pública, por su Ley n.º 7.347/85⁸²⁴.

Agregado a ese principio de gestión participativa está el principio de la publicidad, a la vez que ésta es presupuesto de aquella. En su art. 220, caput, menciona sobre la información, que no puede sufrir cualquier restricción, incluso aclamando en su inciso II del §3º en que hace una referencia directa a la información en materia ambiental. Ese principio es lo que corrobora que la gestión del agua debe ser realizada por todos los actores del país, como el ejecutivo, el legislativo, el judicial, la sociedad civil, y de manera muy especial, con la colaboración de la fiscalía.

Estados, presente proyecto de ley al Congreso de Diputados. Con relación a la Ley Municipal, sólo los municipios pueden presentar el proyecto. El porcentual es de 5% (art. 29, III).

⁸¹⁸ Previsto en el art. 14, I, CF/88, se da por convocación del Congreso Nacional. De acuerdo con MORAES, Alexandre de, Plebiscito es una consulta previa que se hace a los ciudadanos dentro de sus derechos políticos, sobre determinada materia a ser, posteriormente, debatida por el Congreso Nacional. *Reforma Política do Estado e Democratização*, Revista da Esmape, Recife-PE-Brasil: 2000, p. 86.

⁸¹⁹ También previsto en la CF/88, art. 14, II, MORAES, Alexandre de, explica que consiste en una consulta posterior sobre determinado acto gubernamental para ratificarlo, o en el sentido de concederle eficacia (condición suspensiva) o, para retirarle eficacia (condición resolutive). Ídem, p. 86.

⁸²⁰ DOU de 05-07-1965.

⁸²¹ El control de constitucionalidad de ley federal o estadual que afronte la Carta Magna es de competencia del Supremo Tribunal Federal, conforme el art. 102, I, "a", CF/88 y la Ley n.º 9.868/99. Si la declaración es de ley estadual o municipal ante la Constitución Estadual, la competencia es de los Tribunales de Justicia de los respectivos Estados.

CAPELLI, Silvia, argumenta que la ADIN tiene sido muy usada en materia ambiental, ejemplificando el Estado de Rio Grande do Sul, donde la Fiscalía tiene ingresado acciones para cuestionar la constitucionalidad de leyes municipales y estaduais sobre polución sonora, plan director, quemadas, transgénicos, entre otras materias. *Op. Cit.*, 2004, p. 295-296.

⁸²² art. 5º, LXIX e LXX, CF/88. Cualquier ciudadano puede impetrar ese instrumento cuando haya ofensa a derecho líquido y cierto, por acto ilegal o abusivo de autoridad pública o agente de persona jurídica, en el ejercicio de atribución del poder público. El Colectivo puede ser impetrado por partidos políticos, con representación en el Congreso Nacional, organización sindical, entidad de clase o asociación legalmente constituida ha por lo menos un año, en defensa de intereses de sus miembros o asociados.

⁸²³ art. 5º, LXXI, CF/88. Es concedido siempre que la falta de norma reglamentada torne inviable el ejercicio de los derechos y libertades constitucionales y de las prerrogativas inherentes a la nacionalidad, a la soberanía y a la ciudadanía. CAPELLI, Silvia, señala que ese remedio jurídico sirve para que respeten todos los derechos constitucionales que, por no estar aún reglamentados, puedan generar perjuicios al ejercicio de la ciudadanía, como es el caso del ambiente equilibrado, a que todos tienen derecho, en los términos del art. 225, caput, de la Carta Magna. *Op. Cit.*, 2004, p. 296.

⁸²⁴ DOU de 25-07-1985.

Es de gran importancia la actuación de la Fiscalía⁸²⁵ de Brasil para la protección ambiental. Desde la solución extrajudicial de los conflictos, previstos en la Ley n.º 7.347/85 se percibe la actuación de ese órgano en beneficio de la sociedad, como fiscal de la ley, además de su participación en el CONAMA y CONSEMA, en la elaboración y acompañamiento de la legislación ambiental, en fin, en la participación en la ejecución de políticas públicas ambientales. Para ello, tiene implementado la fiscalía especializada, como la ambiental, con el objetivo de dar mayor efectividad. Normalmente realizan inspecciones, audiencias, y compromisos de ajuste de conducta⁸²⁶.

Además, la Fiscalía ocupa el papel de mayor destaque en el escenario jurídico nacional en la defensa de los intereses supraindividuales, lo que la hace responsable por ajuiciar más del 90% de las acciones civiles públicas en la defensa del ambiente⁸²⁷.

En cuanto a la Educación Ambiental, está debidamente prevista en el inciso VI del §1º del art. 225, y debe ser aplicada en todos los niveles, como manera de concienciar las personas a la protección del ambiente, y por consiguiente, luchar por la adopción de los medios sostenibles.

La educación ambiental puede ser conceptualizada como los procesos por medio de los cuales el individuo y la colectividad construyen valores sociales, conocimientos, habilidades, actitudes y competencias dirigidas a la conservación del ambiente, que es un

⁸²⁵ La CF/88 define la Fiscalía (Ministerio Público), en su art. 11, como la institución permanente, esencial a la función jurisdiccional del Estado, con la incumbencia de la defensa de la orden jurídica, del régimen democrático y de los intereses sociales e individuales indisponibles. Hay la Fiscalía Nacional y la Estadual, que actúan de acuerdo con las competencias si asuntos de la Unión o Estado, o conjuntamente.

⁸²⁶ Sobre las funciones de la Fiscalía, CAPELLI, Silvia, *Op. Cit.*, 2004, pp. 297-304.

⁸²⁷ CAPELLI, Silvia. *Ação Civil Pública Ambiental: A Experiência Brasileira, Análise da Jurisprudência*, in BENJAMIN, Antonio Herman Vasconcelos e.; MILARÉ, Édís (Coordinadores), *Revista de Direito Ambiental*, Año 9, n.º 33, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo-Brasil: janeiro-março de 2004, p. 175. HARTMANN, Analúcia de Andrade, aduce que la actuación de la Fiscalía para las políticas públicas ambientales en trabajo conjunto con órganos públicos buscan encontrar soluciones y elaborar programas en estos sectores. Ejemplifica que en el Estado de Santa Catarina, Sul de Brasil, la Fiscalía Estadual mantiene programas como el de “prevención y represión a la contaminación atmosférica”, “agua limpia”, “control de utilización de recursos hídricos subterráneos”, “destinación de embalajes de agrotóxicos”, “exploración forestal sostenible”, “construcción de red de alcantarillado a la red colectora Implantada”, “basura nuestra de cada día”, “prevención de delitos y daños ambientales” y “silencio padrón”. Argumenta aún, que en el caso específico de protección al agua, también la fiscalía del Estado de Rio Grande do Sul desarrolla un programa más global y de largo alcance. *Políticas Públicas Ambientais: A Atuação do Ministério Público*, in D’ISEP, Clarissa Ferreira Macedo; NERY JUNIOR, Nelson; MEDAUAR, Odete (Coordinadores), *Políticas Públicas Ambientais: Estudos em Homenagem ao Professor Michel Prieur*, Ed. Revista dos Tribunais, São Paulo-Brasil: 2009, pp. 43-44.

bien de uso común, esencial a la calidad de vida sana y su sostenibilidad⁸²⁸. Así, la reutilización de las aguas residuales se encuadra en este tema, a la vez que se trata de un método que cuida del agua en todos sus aspectos.

A su vez, y considerado uno de los más importantes, el principio de la ubicuidad, nace del origen que ese derecho y sus valores poseen con todas las áreas de actuación y el desarrollo de los seres⁸²⁹. Este principio objetiva la vida y la calidad de vida tutelada por la Carta Magna, de manera que todo lo que se busque realizar o desarrollar deberá siempre impedir cualquier posibilidad de degradación ambiental⁸³⁰. Siguiendo la premisa de que las acciones deben empezar por el ámbito local para la persecución global.

Igualmente es importante citar el principio del límite, cuyo objetivo es fijar parámetros mínimos a ser observados en casos como de emisiones de partículas, de ruidos, de sonidos, de destinación final de los residuos sólidos, sanitarios y líquidos, entre otros, con en fin de promover el desarrollo sostenible⁸³¹.

La Carta Magna, en su inciso V, §1º del art. 225 establece ese principio al atribuir al Poder Público controlar la producción, la comercialización y el empleo de técnicas, métodos y sustancias que comporten riesgo a la vida, la calidad de vida y el ambiente. Lo que se observa su gran importancia para el establecimiento de padrones de calidad ambiental, con la aplicación de límites de emisión de partículas, de límites aceptables de presencia de determinadas sustancias en el agua etc⁸³².

Y en ese sentido, hay que establecer en los reglamentos los padrones de calidad de las emisiones de efluentes que garanticen el alcance de las metas previamente

⁸²⁸ Conforme preceptúa el art. 1º de la Ley n.º 9.795/99, que instituye la Política Nacional de Educación Ambiental y reglamentada por el Decreto n.º 4.281, de 25 de junio de 2002. La previsión de educación ambiental como asignatura transversal está en la Ley n.º 9.394, de 20 de diciembre de 1996, que dispone sobre la Ley de Directrices y Bases de la Educación Nacional.

⁸²⁹ Importante comentario sobre el principio de la ubicuidad hace FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; RODRIGUES, Marcelo Abelha, *Manual de Direito Ambiental*, Editora Max Limonad, São Paulo-Brasil: 1997, p. 149.

⁸³⁰ El principio de la ubicuidad para la calidad de vida es expresado por MURADI, Sandra Maria Ribeiro. *O Direito Ambiental no Brasil*, publicado en marzo de 2009, consultado en el sitio: <<http://www.buscalegis.ufsc.br/revistas/files/journals/2/articles/32431/public/32431-39189-1-PB.pdf>>, con acceso el 20-01-2010.

⁸³¹ FARIAS, Talden. *Direito Ambiental, Op. Cit.* 2007, p. 70.

⁸³² ANTUNES, Paulo de Bessa. *Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA: Comentários à Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981*, Editora Lúmen Júris, Rio de Janeiro – Brasil: 2005, p. 34.

definidas. De igual manera, la reglamentación debe estar relacionada a los aspectos de calidad y cantidad, que como enseña Michel Prieur, es muy delicado estudiar la utilización cuantitativa de las aguas sin plantear los efectos de esa utilización sobre la calidad⁸³³.

Como se observa de estos principios del derecho ambiental brasileño, son los mismos generados de los textos internacionales, lo que debe implicar la atención a su cumplimiento. Es visible que estos principios son una ramificación del principio base del derecho humano fundamental al ambiente⁸³⁴.

Entre tanto, es necesaria no sólo la transposición de estos a la legislación interna, sino también su aplicación efectiva y rigurosa para que facilite la eficacia de la ley al caso concreto. Lo que implica además de la competencia para legislar, la capacidad, el conocimiento y la ética del legislador para elaborar una normativa coherente con la situación y su facilidad en la aplicación.

Parte ese cuidado desde el compromiso venido de la Conferencia de Estocolmo, a través del principio de deber mejorar el ambiente, que a pesar de ser dirigido a todos, indistintamente, el papel del legislador, de los administradores y de los aplicadores de la norma es fundamental para garantizar ese reto. Incluye, además, el llamamiento a la población para desarrollar su papel en ese sentido.

En ese contexto, la influencia ambiental en materia de aguas es imprescindible para garantizar la política propicia a la protección del agua y sus usos sostenibles. Con su creciente contaminación, y la ausencia de rigurosidad del tratamiento de las aguas residuales, el aspecto cuantitativo por las sequías y las áreas marcadas por la desertificación, además de las inundaciones, en fin son particularidades que merecen atención primordialmente ambiental como manera de minimizar tales desgracias.

⁸³³ GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito das Águas. Disciplina Jurídica das Águas Doces*, 3ª edición, Editora Atlas S.A., São Paulo-Brasil: 2006, p. 175.

Esa autora ejemplifica la Ley n.º 8.943, de 29 de septiembre de 1994, del Estado de São Paulo, en que prohíbe la emisión de efluentes, mismo que tratados, para el abastecimiento doméstico, la irrigación de hortalizas o plantas fructíferas, y recreación de primer contacto (natación, esquí acuático y buceo).

Aún de los padrones de la calidad, la fijación de los padrones de emisión también regula el uso del agua. En cuanto los padrones de calidad se refieren a los cuerpos hídricos, que deben mantener su calidad, a pesar de las emisiones, los padrones de emisión consisten en parámetros relativos a calidad de efluentes, cuando de su vertido a los cuerpos hídricos, directamente o en red pública. (*Op. Cit.*, pp. 176-177).

⁸³⁴ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*, 10ª edição, Malheiros Editores, São Paulo-Brasil: 2002, p. 31.

Los principios y la Constitución deben ser siempre fuentes de referencia en el catálogo normativo, asimismo en los casos dónde no haya norma o cuando haya y esté desactualizado, a la vez que el ambiente, sus componentes y las amenazas de degradación son dinámicos, estando en permanente transformación y evolución. Las leyes ambientales son conocidas exactamente por su mutabilidad; en ellas, la seguridad jurídica es sinónimo de constante adaptación y alteración, al contrario de lo que se da en las otras esferas de la regulación jurídica⁸³⁵.

Mientras tanto, ni siempre aparece la preferencia para reglamentar en ley, y en muchas veces, se vale de las resoluciones que a pesar de estar en la lista normativa del país, no tienen la misma fuerza, tampoco la seriedad en su confección y durabilidad, lo que se caracteriza en una manera de flexibilizar la obligación de protección ambiental. Especialmente en materia de agua, hace falta una legislación marco y la previsión de uso sostenible, principalmente en las regiones donde es más crítica la escasez hídrica.

Por más que se identifiquen los principios ambientales en la Carta Magna⁸³⁶ no se verifica la importancia eficaz de los usos sostenibles del agua, que es de extrema importancia para la garantía de ese líquido en calidad y cantidad suficiente. Es lo que lleva a creer que los principios son estimados cuando así desea el legislador y el aplicador, y no como una fuente referencial imprescindible para la protección ambiental. La Constitución de 1988 por más que se haya involucrado ambientalmente, la legislación no la acompaña con perfección tampoco los administradores y demás sectores que trabajan en ese tema se muestran preparados para perfilar ese camino⁸³⁷.

⁸³⁵BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcelos e. *Meio Ambiente e Constituição: uma primeira abordagem*, Ob. Cit.

⁸³⁶DOURADO, Maria Cristina César de Oliveira Cascaes, reflexiona sobre la jurisprudencia del STF, y en ese sentido enuncia la frágil intensidad a la eficacia social o material de los principios jurídicos que informan y conforman las reglas de derecho que prescriben la protección ambiental. Si observando a la realidad, si ve la degradación ambiental, la devastación de la foresta, la contaminación de los ríos, las ciudades contaminadas, la población carente de salud, el saneamiento básico, la educación, la vivienda, la diversión, el transporte y la baja calidad de vida. Prudencia que la Corte Suprema prima por la protección ambiental con mayor constancia a partir de la Carta Magna de 1988. *Ob. Cit.*, 2009, pp. 266-269.

⁸³⁷TRINDADE, Antonio Augusto Cançado, resalta que si no ha logrado mayores avances en ese dominio de protección, no es por obstáculos jurídicos, - que en verdad no existen -, sino por la falta de voluntad del poder público de promover y asegurar la protección de los más frágiles y vulnerables. Tal voluntad, por su turno, sólo se manifiesta con vigor en el seno de sociedades nacionales imbuidas de un fuerte sentimiento de solidaridad humana, sin lo que poco logra avanzar el Derecho. *A Proteção Internacional dos Direitos Humanos e o Brasil*, 2ª edición, Universidade de Brasília, Brasília-DF-Brasil: 2000, pp.140-141.

La Unión se presenta omisa en la implementación de instrumentos importantes, permitiendo que los Estados lo hagan de manera individualizada y con discreción, actuando como forma de suplir dicha imprevisión. Lo que contraría el propio sentido de los principios ambientales, que tienen el ambiente como uno, por eso la necesidad de se tener un objetivo nacional mientras realizado por todos los Estados comúnmente⁸³⁸.

4.2.4 - La Ley n.º 9.433, de 8 de enero de 1997 – Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH

Hacia falta con el pasar de los años y consecuente avance en la legislación brasileña de una norma que previese la Política Nacional de los Recursos Hídricos. Sólo en 1997 esto se pudo ser efectivado.

Tal norma no revocó el Código de Aguas de 1934, sino amplió su acción con absorción de la PNMA - Ley n.º 6.938/81, de los principios de la Conferencia de Estocolmo, fortaleciendo con la Constitución de 1988, incluso reglamentando el inciso XIX del art. 21, y la Conferencia de Rio. Esta ley contribuyó para que las leyes estatales mantuviesen una línea técnico-ideológica con la política nacional, por otro lado se notó dificultades para su implementación por la no inserción de peculiaridades regionales⁸³⁹.

Debido a la omisión de tal política en nivel nacional hasta entonces, algunos Estados ya habían legislado en ese sentido, entre tanto, tuvieron que se adaptar a esa nueva norma. Esa Política vino para implementar de manera eficiente el Sistema Nacional de Gerencia de los Recursos Hídricos – SINGREH, instituido por la Carta Magna de 1988, en su art. 21, inciso, XIX.

La Agencia Nacional de Aguas afirma que con marco en los años 1991, 1994, 1997, 2003 y 2007, se verifica que el avance de las legislaciones estatales se dio en

⁸³⁸ SILVA, José Afonso da, argumenta que en el Estado Moderno se torna cada vez más problemático discernir lo que es interés general o nacional del que sea interés regional o local. Muchas veces, ciertos problemas no son de interés rigurosamente nacional, por no afectaren la nación como un todo, entre tanto, no son simplemente particulares de un Estado, por reunir dos o más de ellos. Los problemas de la Amazonía, del Polígono de la Sequía, del Vale del São Francisco y del Vale del Paraná-Uruguai, son ejemplos que se citan en la Federación Brasileña. *Curso de Direito Constitucional Positivo*, 18ª Edição, Malheiros Editores, São Paulo-Brasil: 2000, p. 477.

⁸³⁹ Datos fornecidos por la Agencia Nacional de Aguas de Brasil, disponible en: <<http://conjuntura.ana.gov.br/>>, consultado el 28-07-2010.

locales donde ya eran identificados conflictos relacionados a la disponibilidad de agua, causados por restricciones cuantitativas y/o cualitativas, iniciándose el proceso por las regiones Sudeste, Sul y Nordeste, y sólo después se expandió a las regiones Centro-Oeste y Norte.

La PNRH refuerza en su art. 1.º, sus fundamentos, como el reconocimiento del agua como elemento indispensable a todos los ecosistemas terrestres, como bien dotado de valor económico, aún de establecer la necesidad de una gestión estructurada de forma integrada, con la efectiva participación ciudadana.

Para llevar adelante tales objetivos fue determinado en su art. 35 la competencia del Consejo Nacional de los Recursos Hídricos – CNRH para acompañar la ejecución y aprobar el Plan Nacional de los Recursos Hídricos⁸⁴⁰, aún de determinar las providencias necesarias al cumplimiento de sus metas. Y dentro de esto, una Cámara Técnica para acompañar, analizar y emitir parecer sobre el Plan. Con el fin de dar soporte a la ejecución técnica se creó un grupo técnico de coordinación y elaboración del Plan, compuesto por técnicos de la Secretaría de Recursos Hídricos del Ministerio del Medio Ambiente (SRH/MMA) y de la Agencia Nacional de Aguas (ANA).

4.2.4.1 - La Planificación Hidrológica

El Plan Nacional, que es fruto de la Ley 9.433, por su art. 5º, I, atiende a las recomendaciones establecidas en la Cúpula de Johannesburgo para el desarrollo (Rio + 10), celebrada en 2002. En ámbito nacional, responde a la intención de actuar estratégicamente para el fortalecimiento, la continuidad y la integración de las políticas públicas atinentes y para el seguimiento del Estado brasileño en el campo de los recursos hídricos.

⁸⁴⁰ Ese plan tiene carácter estratégico, y objetiva establecer dentro de determinado lapso temporal, de forma permanente y progresiva las acciones a ser realizadas por los recursos hídricos nacionales, exceptuándose sus procedimientos ejecutivos, de acuerdo con los principios de la Política Hídrica Nacional. *O Planejamento Hidrológico no Brasil*, SIQUEIRA, Mariana de, in XAVIER, Yanko Marcus de Alencar; EMBID IRUJO, Antonio; SILVEIRA NETO, Otacílio dos Santos (Organizadores), *O Direito de Águas no Brasil e na Espanha: Um Estudo Comparado*, Fundação Konrad Adenauer, Fortaleza – Ceará – Brasil: 2008, disponible en: <<http://www.kas.de/brasilien/pt/publications/16260/>>, con acceso el 26-08-2010, p. 207.

Teniendo como base los fundamentos, los objetivos y las directrices generales de acción, previstos en aquella Ley, es importante destacar la ratificación del dominio público de las aguas; la prioridad para el consumo humano y para contener la sed de los animales en situación de escasez; los usos múltiples del agua; su valor económico; la cuenca hidrográfica como unidad territorial para la implementación de la política⁸⁴¹; la descentralización y la participación ciudadana en el proceso de gestión; la utilización integrada y sostenible del agua; los conceptos de integración y articulación, tanto del punto de vista de los procesos socio ambientales cuanto políticos e institucionales.

Como se observa, es expresamente dirigido para la eficiencia en el uso del agua, especialmente al destacar la adopción de usos múltiples⁸⁴² y la utilización integrada y sostenible del agua. De esa forma, atendiendo a las necesidades de acceso cualitativo y cuantitativo se torna extremadamente necesaria la adopción de la depuración y posterior reutilización, que puede ser realizado en los grandes centros que tienen grandiosa escasez cualitativa y desordenada ocupación del territorio, como también en las regiones semiáridas que sufren con la escasez cuantitativa. Mientras tanto, todos sufren los dos tipos de escasez, lo que imposibilita su equilibrio

La razón de la legislación ambiental es asegurar la defensa del ambiente, y en vista de los constantes cambios y necesidades en ese ámbito, lo que se exige la adaptación

⁸⁴¹ Pese en que las aguas sean de dominio de la Unión o de los Estados, conforme los arts. 20 y 26 de la CF/88, la implementación de la política nacional y estadual de los recursos hídricos tendrá como unidad territorial la cuenca hidrográfica, de acuerdo con el art. 1º, V, de la Ley 9.433. Ese termo cuenca hidrográfica fue dispuesto en la legislación brasileña a través de la Ley de Política Agrícola n.º 8.171/91, que en su art. 20 prevé que las cuencas hidrográficas se constituyen en unidades básicas de planificación del uso, de la conservación y de la recuperación de los recursos naturales.

⁸⁴² MACHADO, Paulo Affonso Leme, destaca que el uso múltiple debe ser buscado a través del Plan de Recursos Hídricos, cuando abordar las prioridades para la otorga de derecho de uso de recursos hídricos. Además acrece que la ley mencionada no enumera en su totalidad toda multiplicidad. *Direito Ambiental Brasileiro*, 2010, *Op. Cit.*, p. 464.

Por su vez, MARTIN MATEO, Ramón, (*Tratado de Derecho Ambiental*, t. II, Madrid, Editorial Trivium, 1992), al tratar de integración de estrategias, argumenta que “*será exigido por una parte la actuación sobre masas de agua que constituyan un sistema común y, por otra parte, una reglamentación de abastecimientos, que permita simultáneas o sucesivas utilizaciones, descartando en principio, salvo excepciones, la exclusividad y el respeto de derechos prioritarios de los concesionarios individuales, aún que estos se fundamenten en antiguos y sólidos criterios normativos*”.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado señala que el abastecimiento urbano y el rural, la irrigación, la piscicultura y la industria consumen agua, en mayor o menor cantidad, de acuerdo con las tecnologías utilizadas. Son los llamados usos consuntivos. Es cierto que los procesos de producción industrial tienen buscado tecnologías que permitan el reciclaje o la reutilización del agua, cuando no haya finalidad de consumo del recurso, como el resfriamiento de máquinas. *Direito de Aguas. Disciplina Jurídica das Águas Doces*, 3ª Edição, Editora Atlas S.A., São Paulo-Brasil: 2006, p. 125.

Mientras tanto, la reutilización de las aguas está siendo realizada sin el seguimiento de un parámetro oficial, público, además de constante falta de fiscalización por los órganos administrativos.

a estos problemas. Pese a que haya la expresión sostenibilidad y usos múltiples, la legislación nacional merece profundizar determinados asuntos de manera directa, por ser de gran importancia para la protección efectiva y el acceso equitativo además de confirmar sus objetivos para conseguir el buen estado de las aguas.

La normativa brasileña permite en materia ambiental que la Unión legisle pormenorizadamente sobre determinado asunto como si estuviera tratando de una norma general, desde que esté buscando resguardar el interés común. Es una forma directa para evitar que los Estados, el Distrito Federal y los Municipios faciliten la devastación al legislar sobre el ambiente, con fundamento en los principios de prevención y de precaución⁸⁴³.

Por más que esa Ley atienda a la Carta Magna vigente y a los principios ambientales, es de crucial importancia una legislación nacional más amplia y profunda en asuntos como la protección del agua y su uso sostenible, como forma de obedecer a su propia política de recursos hídricos, certificar su papel de administrador general de las aguas y obtener la consecución de los fines de su PNRH.

Es que si no afina su extenso catálogo legislativo marcado por leyes, decretos, reglamentos, resoluciones etc., será difícil sostener un plan que tiene por base normas carentes de especificaciones más profundas, a pesar de originadas de los más importantes principios ambientales.

A partir de la premisa de una legislación abierta sin vínculo en determinados asuntos que merecen cuidado, principalmente porque es una realidad desde hace muchos años, temas como la falta del ahorro de agua y su deficiente tratamiento, la inexistencia de reglamentación para su reaprovechamiento, su falta de acceso equitativo, entre otros asuntos interligados, evidencian la falta de obediencia a los mismos principios que basan toda la legislación nacional.

El catálogo normativo de un país tiene que seguir los reclamos que aparecen a medida que nuevos problemas y nuevas soluciones y tecnologías avancen. No se debe

⁸⁴³ FARIAS, Talden. *Licenciamento Ambiental. Aspectos Teóricos y Prácticos*, Editora Forum, Belo Horizonte-MG-Brasil: 2007, pp. 115 y ss.

rellenar un país con leyes nombradas para cada sector sin que estas correspondan efectivamente a sus problemas actuales. Por eso es que la legislación no puede ser taxativa, debe ser abierta a las adaptaciones actuales. Sin embargo, una norma marco es de grande importancia para la aplicación y consecución de objetivos comunes.

Por eso, los Planes de Recursos Hídricos deben siempre tener por base las realidades de las “Bacias Hidrográficas”⁸⁴⁴, desde que son primeramente por ellas elaborados, a partir de sus peculiaridades y necesidades, además por los Estados, sin embargo, atendiendo a los objetivos comunes del país, de acuerdo con el art. 8º de esta Ley.

El plan fundamental es el “Plano por Bacia Hidrográfica”, a la vez que identifica la “bacia hidrográfica”/cuenca hidrográfica como la unidad territorial de actuación y de planificación del sistema nacional, además que la gestión hídrica es descentralizada. De esta forma, las prioridades de usos de aguas, por ejemplo, son primeramente vistas desde la cuenca. Posteriormente, se confeccionan los Planes Estaduales, los cuales deberán integrar las prioridades señaladas en los “Planos de Bacia”. Por último, en la elaboración del plan nacional, se integrarán los planes estaduales y serán establecidas las prioridades nacionales, inclusive con relación a los ríos transfronterizos⁸⁴⁵.

Interpretación esta respaldada por sus fundamentos en el art. 1.º, V y VI, y en el art. 20 de la Ley 8.171/91 – Ley de Política Agrícola.

De acuerdo con el art. 6º de la Ley 9.433/97, los “Planos de Recursos Hídricos” son planes directores que visan fundamentar y orientar la implementación de la PNRH y la gerencia de los recursos hídricos. Su art. 7º, *Caput*, prevé que estos planes son a largo plazo, con horizonte de planificación compatible con el periodo de implantación de sus

⁸⁴⁴ En ese sentido, CONEJO, João Gilberto Lotufo, argumenta que para caracterizar la escasez actual o futura es básica la existencia de estudios de planificación, donde se requiera el conocimiento de la cantidad de agua para cada sección del curso de agua, de la capacidad de autodepuración y de la calidad correspondiente, y de la demanda actual y prevista. Así, se define metas-límite para la derivación de agua y usos consuntivos, uso de capacidad de asimilación, así como jerarquizar prioridades entre sus múltiples usos. De esa forma, se está usando indicadores del tipo demanda, disponibilidad, carga contaminante, carga asimilable, que caracterizan el control por objetivos. *A outorga de usos da água como instrumento de gerenciamento dos recursos hídricos*, Revista de Administração Pública, Fundação Getúlio Vargas – FGV, Rio de Janeiro-Brasil: abril/junho de 1993, pp. 28-62.

⁸⁴⁵ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro, Op. Cit.*, 2010, p. 472.

programas y objetivos. Plazo éste que cabe a las Agencias de Aguas encargadas de elaborarlo sugerir el periodo de vigencia, como previsto en el art. 44, X, asimismo a los “Comitês de Bacia Hidrográfica”⁸⁴⁶ aprobar o no esta decisión.

Por su parte, el “Conselho Nacional de Recursos Hídricos” podrá establecer directrices complementares, como el procedimiento para enmienda o modificaciones en estos Planes, en conformidad con el art. 35, VI, de la mencionada norma.

Conviene destacar que el Plan puede tener tríplice demarcación territorial. El “Plano de Bacia Hidrográfica”, que tiene relación con el área de actuación del “Comitê de Bacia Hidrográfica”, con la dimensión prevista en su art. 37, y puede abarcar solamente una subcuenca o grupo de subcuencas, o la totalidad de una cuenca o grupo de cuencas hidrográficas; en vista de esto, el Plan Estadual debe planificar no solamente para los límites políticos del Estado, sino para la realidad de todas las cuencas y subcuencas, llevando en cuenta sus relaciones hídricas con los Estados brasileños y hasta con los de países vecinos; por su vez, estos asuntos siguen naturalmente para el Plan Nacional.

Como se verifica, el Plan Nacional recibe los planes internos y confecciona lo suyo abarcando todos los demás, entre tanto, con un objetivo general. Es a partir de este momento que se detecta la precariedad en la calidad y cantidad del agua, y es desde entonces que debe ser recomendada la adopción de los usos sostenibles, como la reutilización de las aguas residuales. Con todo, la falta de normativa específica reglamentaria lo inhibe de hacerlo, a pesar de que el SISNAMA tiene la competencia para recomendar la necesidad de legislar sobre ese asunto, sin embargo, sigue sin hacerlo.

El Plan Nacional elaborado en 2006⁸⁴⁷ previó acciones emergentes a ser cumplidas a corto, a medio y a largo plazo, en 2007, 2011, 2015, 2020, respectivamente. Entre el programa de usos múltiples y gestión integrada, se verifica en uno de sus ítems la gestión de la oferta, la ampliación, la racionalización y la reutilización de las disponibilidades hídricas. Mientras el apareamiento de la posibilidad de reutilización, no

⁸⁴⁶ De acuerdo con la ANA, existen 165 comités en Brasil, siendo 157 comités estaduais y 8 interestaduais. *Situação da Gestão dos Recursos Hídricos. Comitês de Bacia e Agências de Água*, disponible en <www.conjuntura.ana.gov.br>, consultado el 24-02-2011.

⁸⁴⁷ Información accesible en el sitio de la Agencia Nacional de Aguas de Brasil: <<http://conjuntura.ana.gov.br/>>, consultado el 18-08-2010.

hace gran referencia, incluso no hay ninguna norma para reglamentar los posibles reaprovechamientos, conforme ya explicitado.

De manera general, la legislación brasileña puede ser comparada a la de los países desarrollados, no obstante no la acompaña fielmente, a más de la escasa doctrina en el asunto. Es necesario incentivar la sostenibilidad a los usos múltiples y a la utilización integrada, adoptado en su texto normativo, y que es extremadamente importante para el equilibrio ambiental, principalmente por el estado preocupante desde hace algunas décadas⁸⁴⁸.

Aunque se mencione el uso sostenible en algunos sectores, como la reutilización de las aguas residuales, no existe una legislación nacional que nivele los parámetros a ser adoptados, ni la obligatoriedad, a pesar de se presentar imprescindible, tampoco es eficaz la fiscalización en los que la emplean. En fin, la ausencia de estas particularidades manifiesta la falta de interés en invertir e implementar mecanismos que puedan certificar el camino para la garantía del equilibrio ecológico de las aguas, el acceso equitativo con calidad y cantidad, el respeto a los principios y la seriedad en legislar y aplicar.

Es que el modelo que se está practicando contraria a la propia norma sectorial, a la vez que es dirigida al crecimiento económico desmedido, y que falsamente tiene base al amparo social de sus trabajadores; además favorece las necesidades exorbitantes de un numero reducido de quien la aprovecha, y la apertura para explorar y explotar los recursos naturales de manera excesiva, quitando el acceso a los propios ciudadanos para ser aprovechado por empresas, en su mayoría extranjeras, que poco o nada hacen en contrapartida para disminuir o evitar los daños ambientales, tampoco son punidas y si son, no hay inhibición a la reincidencia.

⁸⁴⁸ SIRVINSKAS, Luís Paulo, presenta algunas directrices básicas para la efectiva gerencia de los problemas de agua, su disponibilidad y preservación, en nivel de cuenca hidrográfica y municipal: la protección de los manantiales de aguas superficiales y subterráneas; la protección del hidrociclo; las tecnologías adecuadas para purificación y el tratamiento de agua; la protección del suelo y la prevención de la contaminación y de la eutrofización; la promoción de orientaciones estratégicas para la prospección; la gerencia de los usos múltiples y la adecuación a la economía regional; el abastecimiento de agua adecuada con cantidad y calidad suficientes para los usos domésticos, agrícola e industrial; el tratamiento de las aguas residuales domésticas e industriales y efluentes de las actividades agrícolas (TUNDISI, José Galizia, et al., *A Água, Ob. Cit.*, pp. 95-96). *Manual de Direito Ambiental*, 8ª Edición, Editora Saraiva, São Paulo-Brasil: 2010, p. 406. Como se observa estas directrices, la reutilización de las aguas residuales está conectada a la consecución de estos objetivos, aunque no esté citada expresamente.

Lo que demuestra por un lado, un sistema incompleto, inseguro y no comprometido primordialmente con el medio ambiente. Por lo menos en la práctica, es el retrato de un país dónde los legisladores y administradores confeccionan las normas y las administra conforme sea más ventajoso privativamente. Por más que se base en los mejores principios, las leyes se presentan defectuosas, conteniendo aperturas que propicien acciones de degradación ambiental, configurándose en un disfraz intencional legislativo.

Asimismo se identifica la falta de su aplicación efectiva y la ausencia de conciencia de los ciudadanos que son llamados a participar de esta gestión⁸⁴⁹. De misma forma, se percibe por parte de los administradores la ausencia de suficiente conciencia y conocimiento ambiental para externar la transparencia y evitar la corrupción que prevalece en ese ámbito, usando el poder discrecional de manera inversa.

Es que se verifica el uso del poder discrecional como manera de aplicar lo que quiere el administrador, y no las alternativas que tiene que hacer, de acuerdo con la conveniencia y la oportunidad, principios del derecho administrativo establecidos en la Ley Mayor, por su art. 37. Esa discreción debe estar bajo el principio de la legalidad, dirigido para el bien común y no para el bien particular y de la minoría contemplada. El administrador necesita de ese poder para actuar de acuerdo con las particularidades de cada situación, pues ni siempre hay alternativas claras y expresas en los textos legales, entre tanto, siempre con base segura. En ese sentido, la importancia tanto del gobernante cuanto de su equipo tener ética y un amplio conocimiento ambiental para seguir los retos del desarrollo sostenible.

En su art. 2º, incisos I y II, explicita el principio del desarrollo sostenible de los recursos hídricos. El primero objetivo es asegurar a la actual y a la futura generación los

⁸⁴⁹ CANOTILHO, José Joaquim Gomes, enfatiza que la posibilidad de participación de los ciudadanos en los procesos ambientalmente relevantes surge no apenas como consecuencia del derecho de proteger intereses fundamentales que es transindividual, sino también como el reconocimiento de que la preservación del ambiente, considerado en su dimensión integrada, debe articularse de forma integrativa, y por lo tanto, compartida. *Estado Constitucional Ecológico e Democracia Sustentada*, in FERREIRA, Heline Silvini; LEITE, José Rubens Morato (Coordinadores), *Estado de Direito Ambiental: Tendências, Aspectos Constitucionais e Diagnósticos*, Editora Forense Universitária, Rio de Janeiro-Brasil: 2004.

padrones de calidad adecuados a los respectivos usos⁸⁵⁰. En ese contexto es plenamente aplicable el tratamiento de las aguas y su reaprovechamiento, como manera de garantizar tanto la calidad cuanto la cantidad, presente y futura.

También se presentan como objetivos la utilización racional e integrada de los recursos hídricos, la prevención y defensa contra eventos hidrológicos críticos de origen natural o decurrente del uso inadecuado de los recursos naturales. Ambos se agregan al antes citado y justifica su atención al uso de mecanismos apropiados y seguros para la protección de las aguas.

La posibilidad de reutilización de las aguas debería existir desde la implementación de la Política Nacional, conforme su art. 3º, y su inclusión en los procesos de otorga y de tarifación del derecho de uso del agua y en la elaboración del Plan. De toda manera, la gestión se muestra deficiente pues no comprende a todos los elementos del medio ambiente y a muchas de las exigencias en él⁸⁵¹.

Asimismo, también se verifica la falta del cumplimiento más estructurado del art. 4º, que prevé la inserción del deber para la Unión articularse con los Estados en la gerencia de los recursos hídricos de interés común. Entre tanto, si no hay una gerencia eficiente, es posible y es debido actuar bajo los criterios del principio de subsidiariedad, en vista de proteger el derecho constitucional del ambiente equilibrado, a más de la vida y de la salud.

⁸⁵⁰ De acuerdo con la Instrucción Normativa MMA 4/2000, el uso de los recursos hídricos consiste en toda actividad que altere las condiciones cualitativas y cuantitativas, además del régimen de aguas superficiales o subterráneas, o que interfieran en otros tipos de usos (art. 2º, inciso XXIX).

⁸⁵¹ MACHADO, Paulo Affonso Leme, enseña que la Ley de Política Nacional de Irrigación – Ley nº 6.662/79, previó la elaboración del Plan Nacional de Irrigación (arts. 3º, II y 4º, I). La irrigación es uno de los usos múltiples de las aguas mientras no esté precisamente inserida en el Plan de Recursos Hídricos. *Direito Ambiental Brasileiro, Op. Cit.*, 2010, p. 478.

Mencionado autor aduce que las directrices necesitan estar inseridas en las varias etapas de los procedimientos de otorga del derecho de uso del agua, en la elaboración del Plan de los Recursos Hídricos y en la implementación del sistema de cobranza por el uso de las aguas. *Recursos Hídricos. Direito Brasileiro e Internacional*, 1ª Edição, Malheiros Editores, São Paulo-Brasil: 2002, p. 41.

Como se verifica, la irrigación que es el uso que más se gasta el agua en el país, no está presente en el plan de los recursos hídricos, lo que se observa la fragilidad en la planificación y dificultad en la gestión. Tampoco aparece de manera importante en su redacción. Es necesario que la planificación hidrológica comprenda los demás sectores, y que aquellos estén también en armonía con este. No obstante, se debe quedar concentrada la protección ambiental de las aguas y la adopción de usos sostenibles, como la reutilización, especialmente dónde no se exija alto grado de potabilidad. Para ello, antes de hacer esa implementación en la planificación, se hace crucial el reglamento jurídico de ese instrumento.

En su art. 5º, creó instrumentos para llevar a cabo esta política, dirigidos a posibilitar el ejercicio de controles y permitir la concretización de los objetivos legales, tendentes a asegurar la oferta de los recursos hídricos de acuerdo con el principio del desarrollo sostenible. Los instrumentos legales son los planes de recursos hídricos⁸⁵², el encuadramiento de los cuerpos de agua en clases, la otorga de derecho de uso, la tarifación por el uso y el sistema de informaciones.

Ese sistema de informaciones sobre recursos hídricos, previsto en su inciso VI, objetiva principalmente a la producción, a la sistematización y a la disposición de datos e informaciones sobre las condiciones hídricas en las cuencas, en los términos de calidad y cantidad de agua para los diversos usos y en términos de las condiciones del ecosistema, traducido por las presiones antrópicas en ella existentes. Además, es dirigido al buen estado de las aguas. Está manifestado su carácter ambiental y la importancia del conocimiento de su estado por la sociedad, como obediencia a los principios de la información y de la participación ciudadana, marcados por la transparencia en la gestión ambiental.

Sin embargo, ese sistema se ha mostrado frágil, para no decir pendiente de poner en práctica. Es que no hay un banco de datos que informe de manera simplificada la situación antigua y así, se pueda investigar con más precisión los avances al largo de su historia. Sólo de manera reciente es que investigadores empezaron a hacerlo, como manera de diagnosticar en el presente y proyectar el futuro, entre tanto, sin informaciones concretas del pasado.

Con todo, el lenguaje utilizado en determinadas informaciones no es accesible a cualquiera de los ciudadanos, a la vez que los excesivos términos técnicos imposibilitan el entendimiento incluso de personas con un cierto grado de formación. Lo que sería interesante la confección de un breve resumen de los resultados y acciones con lenguaje popular y la publicación en los medios más accesibles a la comunidad.

⁸⁵² El art. 6º de esta Ley establece que los Planes de Recursos Hídricos son planes directores que visan fundamentar y orientar la implementación de la Política Nacional de Recursos Hídricos y la Gerencia de estos Recursos. A su vez, el art. 7º menciona que estos Planes son a largo plazo, con horizonte de planificación compatible con el periodo de implantación de sus programas y de sus proyectos. El art. 44 indica que es de competencia de las Agencias de Agua la elaboración del Plan y a ese órgano cabe la sugerencia del plazo de vigencia. Y a los Comités de Cuenca Hidrográfica la aprobación o no de ese plazo.

Cuanto a la constitución de los planes de recursos hídricos, estos son desarrollados en una planificación a largo, a medio y a corto plazo, que estudien la demanda, la demografía, el uso del suelo, la calidad, la cantidad, en fin, todas las interacciones humanas o naturales que están vinculadas a los usos múltiples de los recursos hídricos, para que la Administración Pública sepa la situación hídrica y pueda encontrar soluciones para ejecutar una política apropiada⁸⁵³.

Lo que es interesante analizar en ese momento la depuración y la reutilización de las aguas residuales, en los diversos usos, además de verificar si esa aplicación estará siendo realizada de manera ambientalmente correcta. No obstante la necesidad de un reglamento jurídico sobre reutilización para que sea adoptada de acuerdo con sus particularidades. Es desde ese plan que se debe incrementar el uso de manera localizada para lograr el buen estado de las aguas y su acceso con calidad y cantidad recomendadas.

No se debe recomendar la reutilización de las aguas depuradas sin la debida seguridad de sus parámetros y consecuentes usos, pues al ser aprobado deberá ser respetado en el licenciamiento ambiental, y por eso la imposición de tal método compromete toda la seriedad en el proceso de protección de las aguas.

Así, la importancia armónica con el encuadramiento de cuerpos de agua, que es un instrumento muy importante para sistematizar las directrices de uso definidos por la sociedad y por los órganos gestores para los cuerpos de agua, asimismo de establecer las correspondientes clases de usos y de metas de calidad de aquellas. Además, sujeta a una evaluación periódica de la calidad del agua de las cuencas, traduciendo en ese sentido para resguardar su buena calidad. A partir de la clasificación podrá ser determinado el uso preponderante de la reserva, beneficiando todos los sectores⁸⁵⁴.

La norma que trata de este proceso de clasificación de cuerpos de agua y directrices ambientales es la Resolución del CONAMA n.º 357/2005, que establece las condiciones y padrones de vertido de efluentes, con todo no es elemento determinante de

⁸⁵³ MATOS, Eduardo Lima de. *O Direito de Águas e o Novo Código Civil*, Ano 1, Volumen 4, in FIORILLO, Celso Antonio Pacheco (Coordinador), *Revista Brasileira de Direito Ambiental*, Editora Fiuza, São Paulo-Brasil: outubro/dezembro de 2005, p.173.

⁸⁵⁴ MATOS, Eduardo Lima de, añade que ese instrumento visa racionalizar el uso, pues con esa clasificación habrá racionalización, de acuerdo con la calidad del agua, evitando que en determinado local, que se vierta residuos industriales, aunque tratados, se utilice el agua para consumo humano. *Op. Cit.*, 2005, pp. 173-174.

la clase a ser definida por los usuarios de la cuenca. Es que para el establecimiento del encuadramiento es necesario investigar los usos por los cuales se destinan los cursos de agua, tanto los actuales cuanto los potenciales⁸⁵⁵.

Es importante advertir que pese a la utilidad del encuadramiento para la protección de los recursos hídricos, especialmente en el tema de sanidad pública, la falta de atención a la norma en vigencia le retira la eficacia, asimismo como cualquier otro instrumento concebido con la finalidad de garantizar la preservación de los recursos hídricos⁸⁵⁶. A pesar de ser un instrumento que conduce a la reutilización de las aguas residuales, por sus propios objetivos, todavía no corresponde a un reglamento para que sea realizado tal método.

4.2.4.2 - La Otorga para la Reutilización

El inciso III del art. 5.º y art. 11 y ss., remiten al régimen de otorga⁸⁵⁷ de los derechos de uso de los recursos hídricos, argumentando que tiene como objetivo asegurar

⁸⁵⁵ Aportaciones importantes sobre el encuadramiento de las aguas como beneficio a todos los sectores son predicadas por PEREIRA, Adriane Costa. *O Gerenciamento dos Recursos Hídricos no Estado do Rio de Janeiro e o Poder de Fiscalização do Tribunal de Contas*, Trabajo de fin de Master en Administración Pública, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro-Brasil: 2007, p. 29.

La competencia para proponer el encuadramiento de los cuerpos de agua en clases de usos es de las Agencias de Agua. Tal proposición es hecha al respectivo Consejo Nacional o Consejos Estaduales de Recursos Hídricos, conforme el dominio de estos (art. 44, XI, “a”, Ley 9.433/97). Por su vez, el Consejo podrá concordar con la actual clasificación de las aguas o concordar con las proposiciones del establecimiento de nuevos niveles de calidad a ser alcanzados. No hay previsión en la Ley, específicamente en su art. 35, la competencia de este Consejo para efectuar nueva clasificación.

Por su vez, MACHADO, Paulo Affonso Leme, comenta que la resolución CONAMA 20/86 enuncia que el encuadramiento de las aguas federales en la clasificación será procedida por la SEMA, después del conocimiento por el “Comitê Especial de Estudos Integrados de Bacias Hidrográficas” – CEEIBH y otras entidades públicas interesadas (art. 20, “b”). Tal resolución es apoyada por el art. 10 de la Ley 9.433/97. En el lugar de SEMA, actualmente, es competente el IBAMA, como uno de los órganos de ejecución del Ministerio del Medio Ambiente. *Direito Ambiental Brasileiro, Op. Cit.* 2010, p. 480.

⁸⁵⁶ GRANZIERA, Maria Luiza Macho. Tal argumento parte de la tomada de decisiones administrativas sin la preocupación de se verificar el contenido de la norma jurídica, en observancia al principio de la legalidad. *Direito de Águas, Op. Cit.*, 2006, p. 150.

⁸⁵⁷ La Instrucción Normativa 4, de 21/06/2000, del Ministerio del Medio Ambiente (DOU, 03/07/2000, pp. 25-30), definió otorga de derecho de uso de recursos hídricos como acto administrativo, de autorización, mediante el cual el Poder Público otorgante faculta al otorgado el derecho de uso del recurso hídrico, por plazo determinado, en los términos y condiciones expresas en el respectivo acto. De acuerdo con el art. 35 de la Ley 9.433/97, el Consejo Nacional de Recursos Hídricos es que tiene competencia para editar normas sobre los criterios generales de otorga. Observa MACHADO, Paulo Affonso Leme, que el Consejo podrá disponer de forma diferente sobre los criterios de otorga, además, sus resoluciones tienen superioridad en relación a las normas del Medio Ambiente, jerarquía esta conferida por la propia Ley. *Direito Ambiental Brasileiro, Op. Cit.* 2010, p. 481.

Así, la otorga es el instrumento competente para la práctica de la reutilización de las aguas residuales, sea acompañada desde el primer uso o una extensión a este. Es el instrumento que viabiliza el incremento para el

el control cuantitativo y cualitativo de los usos del agua y el efectivo ejercicio de los derechos de acceso al agua. El poder público hará ese control de quien está derivando, captando, extrayendo, vertiendo residuos con o sin tratamiento, aprovechando y reaprovechando los recursos.

Es importante señalar que los usos de recursos hídricos para la satisfacción de las necesidades de pequeños núcleos poblacionales, en el medio rural; las derivaciones, la captaciones y la acumulaciones consideradas insignificantes; todos estos casos independen de otorga pública. Mientras tanto, habrá el monitoreo en los demás casos, ya que el agua es un bien común y está en el dominio de la Unión y de los Estados. Lo que diferencia en estos es que no habrá el acto administrativo de otorga que genere cobranza.

La otorga⁸⁵⁸, por lo tanto, deberá atender a los planes de recursos hídricos y el encuadramiento en clases, además de respetar los usos múltiples del agua, incluso para la navegabilidad. Ese encuadramiento debe ser reservado a todos los tipos de otorgas solicitadas, a la vez que al concederla para la dispersión y la dilución de contaminantes, principalmente los previstos en los usos múltiples, puede causar perjuicios a la fauna y a la flora.

uso sostenible, imponiendo el reaprovechamiento en sus más diversos usos. Mientras tanto, debe haber la legislación para la Reutilización de las Aguas residuales y su reglamentación para que esto pueda ocurrir. Y de esta forma, ahorrar, disminuir y evitar contaminaciones, fiscalizar el uso, garantizar su acceso presente y futuro y conseguir el buen estado de las aguas. Ese último autor mencionado completa que los gobiernos no pueden conceder o autorizar usos que causen agresión a la calidad y a la cantidad de las aguas, así como no pueden accionar sin equidad al no permitir acceso al agua. *Ibíd.*

Pues bien, la falta de reglamento a la reutilización de las aguas residuales configura omisión legal administrativa, además de contrariar a los principios medioambientales y humanos, que incluidos en la Carta Magna vigente.

⁸⁵⁸ El plazo máximo para la otorga es de 35 años, renovable. Por ser un acto administrativo es realizada a través de licencia, de autorización, de permiso o de concesión, dependiendo de cada caso concreto. MATOS, Eduardo Lima de, ejemplifica que si un ciudadano necesita captar agua para irrigación de su finca será un caso de autorización, entre tanto, si el poder público va a elegir una empresa privada para captar y bombear agua para una colectividad de agricultores, será un caso de concesión de servicio público, que exige licitación previa (Ley n.º 8.666/93). *Op. Cit.*, 2005, p. 175. Este mismo autor aporta los enseñamientos de MELO, Celso Antonio Bandeira de, al definir que permiso y concesión, actos utilizados previa licitación para que la administración delegue a terceros la ejecución de un servicio o utilización de un bien. El permiso se da cuando no se necesita grandes inversiones del delegado y posibilita el rompimiento a cualquier momento, en cuanto la concesión es dirigida para grandes inversiones. *Ídem*, p. 182. Y de esa forma, el poder público motiva su concesión o su no concesión, además de su suspensión. La licencia es concedida cuando previamente establecida en ley, así, la administración apenas controla el cumplimiento de la norma, posibilita el ejercicio de la actividad, concediéndola. Cuanto al licenciamiento ambiental, conforme señala este autor, es un acto administrativo complejo, que no está totalmente vinculado, lo que admite el juicio de conveniencia y oportunidad. *Ídem*, p. 183.

Además, no conviene conceder todos los pedidos de otorga, pues es prudente la reserva de un saldo hídrico suficiente para atender a las emergencias ambientales de interés común de la colectividad⁸⁵⁹, asimismo esa particularidad también debe ser llevada a cabo en se tratando de los usos sostenibles. Así, la necesidad de reglamentar jurídicamente la reutilización y su correcta planificación tiene íntima importancia para no causar riesgo al ambiente, a ejemplo del cuidado por la no disminución de caudales de los ríos que conlleva su desvío para reutilización.

Por todos estos cuidados, el “Estudio Prévio de Impacto Ambiental” - EPIA⁸⁶⁰, aún de ser exigencia constitucional y ordinaria, es de gran importancia para la prevención de los daños a los recursos hídricos. Igualmente para la adopción de usos sostenibles es crucial ese instrumento, para verificar su viabilidad o no, de acuerdo con los parámetros indicados, que deben atender al equilibrio ambiental, primordialmente.

Incluso porque combinando este instrumento a la interpretación del art. 225, §1º, V de la Carta Magna vigente apunta para el incentivo y la implantación de tecnologías limpias, lo que hace con que las actividades económicas utilicen los más modernos medios de control de contaminación y de emisión de efluentes al ambiente. Por eso, la necesidad de intervención del Poder Público en las actividades que estén causando daños ambientales, y que consecuentemente también afectarán la salud humana.

En el caso de que sea prevista la presentación del licenciamiento ambiental con la concesión de otorga, la autoridad que la concedió podrá tener interés en acompañar el EPIA, pues este estudio deberá repercutir en la renovación de la otorga o en su suspensión⁸⁶¹. Son dos procedimientos distintos, entre tanto, vinculados y obligatorios en el caso de la reutilización de aguas residuales. Incluso porque para el proceso de reutilización es necesario no simplemente reutilizar, sino realizar todos los procedimientos

⁸⁵⁹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro, Op. Cit.*, 2010, p. 484.

⁸⁶⁰ SIRVINSKAS, Luís Paulo, conceptúa el EPIA como una evaluación por medio de estudios realizados por un equipo técnico multidisciplinar, del área donde el postulante pretende instalar la industria o ejercer actividad causadora de significativa degradación ambiental, buscando resaltar los aspectos negativos y/o positivos de esta intervención humana. Aún de analizar la viabilidad, deberá presentar alternativas tecnológicas que podrían ser adoptadas para minimizar los impactos negativos al medio ambiente. *Op. Cit.*, 2010, p.148.

El EPIA/RIMA está previsto en la CF/88, art. 225, §1º, IV, y disciplinado por la Ley n.º 6.938/81, por las Resoluciones de CONAMA 1/86 y 237/97, y por la Ley n.º 11.105/2005.

⁸⁶¹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Op. Cit.*, 2010, p. 487.

preparatorios como la infraestructura hidráulica⁸⁶², la planificación y la legislación reglamentando su realización.

En el caso concreto de infraestructura hidráulica, la exigencia del estudio previo de impacto ambiental, aún de ser una exigencia constitucional y de la legislación federal sobre licenciamiento ambiental, es etapa imprescindible para la otorga de los derechos de uso del agua, que a su vez, es instrumento propio de gestión y protección de los recursos hídricos consagrado en la Ley n.º 9.433/97⁸⁶³.

Aunque el acto de otorga no se confunda con el de licencia, cabe a la autoridad competente exigir el licenciamiento ambiental para la construcción de infraestructuras hidráulicas que depende del estudio previo de impacto ambiental y de la redacción del Informe de Impacto Ambiental – RIMA. Caso así no proceda, el pedido de otorga no debe ser deferido.

Así, para la reutilización, es necesaria además del EPIA, la concesión de otorga⁸⁶⁴ y el licenciamiento ambiental, o hasta la unificación de estos dos últimos, a la vez que la deficiencia del tratamiento del agua residual⁸⁶⁵ y su empleo pueden causar

⁸⁶² De acuerdo con el Art. 10 de la PNMA, toda construcción, instalación y funcionamiento de establecimientos utilizadoras de recursos naturales, considerados efectiva y potencialmente contaminadores, dependen de de previo licenciamiento ambiental de órgano ambiental estadual competente, integrante del SISNAMA, y del IBAMA, en carácter supletorio, sin perjuicio de otras licencias exigibles. Así, en consonancia con el art. 23 de la CF/88, tanto el órgano ambiental estadual como el IBAMA son competentes en esa tarea. Siendo obra de interés nacional o regional, es imprescindible a intervención del IBAMA, que en ese caso, no actúa de manera supletoria, sino principal.

⁸⁶³ BICHARA, Jahyr Philippe. *As Infraestruturas Hidráulicas e a Avaliação Ambiental no Brasil*, in XAVIER, Yanko Marcius de Alencar; EMBID IRUJO, Antonio; SILVEIRA NETO, Otacílio dos Santos (Org.), *O Direito de Águas no Brasil e na Espanha: Um Estudo Comparado*, Fundação Konrad Adenauer, Fortaleza – Ceará – Brasil: 2008, disponible en: <<http://www.kas.de/brasilien/pt/publications/16260/>>, con acceso el 26-08-2010, p. 309.

⁸⁶⁴ VIEGAS, Eduardo Coral comenta que el principal instrumento jurídico de que se dispone para el control cualitativo y cuantitativo del bien público “agua” es la otorga, que consiste en la autorización del titular de su dominio – Estado o Unión, para que el interesado pueda hacer uso del recurso hídrico, sin que con eso haya la alienación parcial del bien, pues hay expresa prohibición en ese sentido, conforme el art. 18 de la Ley 9.433/97. *Revista Brasileira de Direito Ambiental*, n.º 7, *Op. Cit.*, 2006, p. 79.

BICHARA, Jahyr Philippe acertadamente considera que la otorga de derechos de uso de recursos hídricos, consignado en el art. 11 de la ley n.º 9.433/97, constituye un mecanismo específico, subordinado al estudio previo de impacto ambiental dentro del procedimiento de licenciamiento ambiental que, de acuerdo con el dispositivo constitucional del art. 225, IV, impone al poder público para instalación de obra o actividad potencialmente causadora de significativa degradación del ambiente. In XAVIER, Yanko Marcius de Alencar; EMBID IRUJO, Antonio; SILVEIRA NETO, Otacílio dos Santos (Organizadores), *Op. Cit.*, 2008, p. 304.

⁸⁶⁵ MARTINS JÚNIOR, Wallace Paiva, predica que la emisión de aguas residuales domesticas en los cursos de agua sin previo tratamiento y desconforme los padrones legales establecidos es actividad contaminadora, porque degrada la calidad del bien objeto de tutela legal, vierte materia en desacuerdo con los padrones

daños. Es necesario su desarrollo, mientras su cuidado sea una constante. Por eso, la importancia de reglamentación en ley y consecuente monitoreo, inspección y auditoría para comprobación de seguimiento de tales parámetros y empleo⁸⁶⁶. En fin, hace falta toda una planificación para la reutilización de aguas en Brasil.

Con todo, en lo que se refiere a la concesión de otorga para la reutilización de aguas residuales es necesario que esté previsto ese método en el Plan de Recursos Hídricos correspondiente, además de su reglamentación. A pesar del sentido de sostenibilidad destacado en el texto normativo brasileño y en los planes mencionados, no existe un reglamento que posibilite su realización con seguridad. Por eso, actualmente, nada impide que la reutilización de las aguas residuales pueda no ser concedida⁸⁶⁷.

En el caso de que sea concedida, a pesar del sistema jurídico establecer que cabe al requeriente de la otorga probar la observancia de las condiciones exigidas por la legislación, se aplica la responsabilidad objetiva o sin culpa, conforme el art. 14, §1º, de la Ley 6.938/81. El órgano público que emitir la otorga, además de tener la responsabilidad civil, administrativa y criminal, tiene el deber de reglamentar y fiscalizar los usos⁸⁶⁸, en obediencia a los arts. 29, II, y 30, I, de la PNRH.

De acuerdo con la Agencia Nacional de Aguas, la mayoría de las cuencas hidrográficas con mayores valores para la otorga no están localizadas en regiones metropolitanas, excluyéndose la de São Paulo y la de Porto Alegre, caracterizando, así, las

ambientales establecidos, deteriora la calidad de recursos ambientales y perjudica el bienestar de la población. *Despoluição das Águas*, Revista dos Tribunais, Volumen 720, São Paulo-Brasil: octubre de 1995, p. 59.

⁸⁶⁶ GRANZIERA, Maria Luiza Machado expone que otorgar el uso, cabe determinar los límites de esa utilización y, más que eso, fiscalizar el cumplimiento de la normativa vigente. Además de la otorga, el licenciamiento ambiental constituye también instrumento de control, en lo que se refiere a las emisiones en los cuerpos hídricos, así como a su protección, como las condicionantes establecidas en las licencias, que imponen medidas de compensación y mitigación de los impactos. *Op. Cit.*, 2006, pp. 173-174.

⁸⁶⁷ MACHADO, Paulo Affonso Leme, ejemplifica que es ilógico expedir otorga para emisión en cuerpo de aguas residuales y demás residuos líquidos o gaseosos, tratados o no, con el fin de su dilución, transporte o disposición final (art. 12, III, Ley 9.433/97), sin que tenga realizado el licenciamiento ambiental. Si la otorga es expedida sin la debida articulación con el licenciamiento ambiental, violado estará el grande objetivo de asegurar el agua en adecuado padrón de calidad para la actual y la futura generación. *Direito Ambiental Brasileiro*, *Op. Cit.*, 2010, p. 488.

⁸⁶⁸ GRANZIERA, Maria Luiza, da importancia al poder de policía de las aguas, que consiste en el efectivo control de la utilización de un bien, cuya preservación es condición básica de la existencia de vida en el Planeta. Con base en el principio de la supremacía del interés público, tiene el objetivo de proteger las aguas, evitándose la escasez y la contaminación, además de garantizar el uso para las actual y futura generaciones y la protección de los ecosistemas acuático y terrestre, que de ella dependen. *Op. Cit.*, 2006, pp. 169-172.

otorgas destinadas a fines de irrigación, especialmente en las regiones hidrográficas de São Francisco, de Tocantins-Araguaia y del Uruguai⁸⁶⁹.

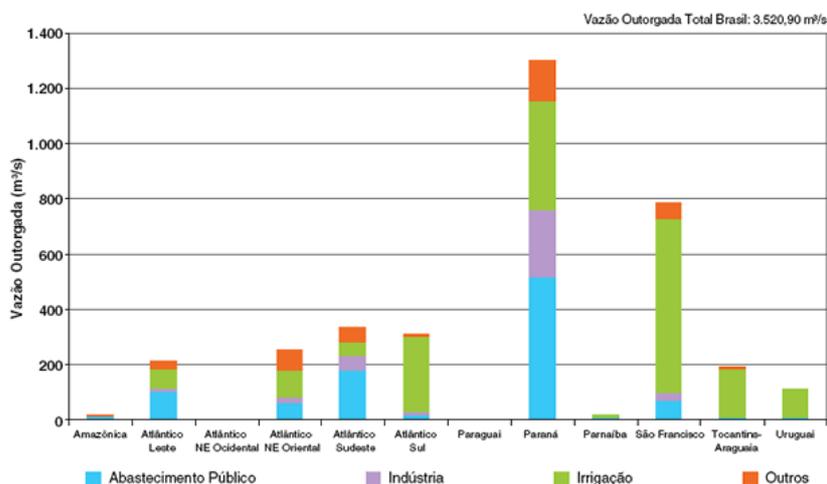
Gráfico n.º 3 - Porcentual de caudales otorgados cuanto a los fines (%)



Fuente: Agencia Nacional de Aguas, <<http://conjuntura.ana.gov.br/>>, 2007.

En cuanto a la concesión de otorgas por región hidrográfica y por principales finalidades de uso:

Gráfico n.º 4 – Caudal otorgado por región hidrográfica y principales usos (m³/s)

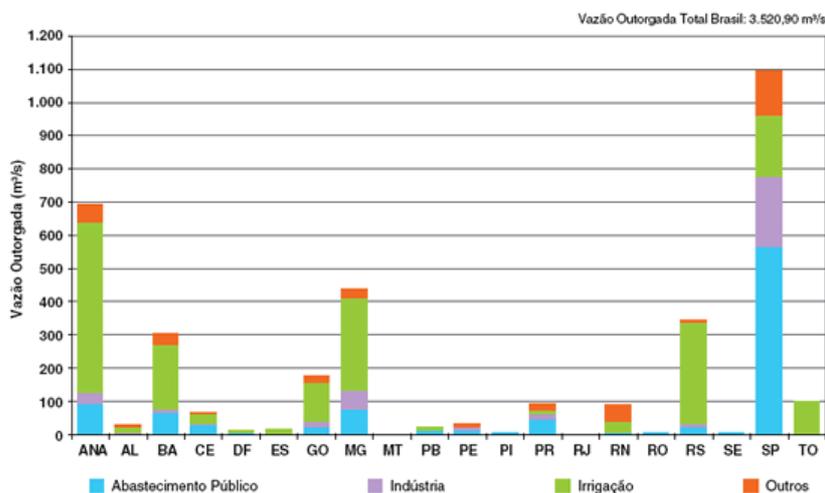


Fuente: Agencia Nacional de Aguas, <<http://conjuntura.ana.gov.br/>>, 2007.

El siguiente gráfico enseña la concesión de otorga por uso y dominio.

⁸⁶⁹ Datos disponibles en <<http://conjuntura.ana.gov.br/>>, con acceso el 28-07-2010.

Gráfico n.º 5 – Caudal total Brasil y Estados (m³/s)



Fuente: Agencia Nacional de Aguas, <<http://conjuntura.ana.gov.br/>>, 2007.

En 2007, el número de otorgas emitidas eran de 13.650, y en 2009 era de 162.208, representando un caudal total de 5.374m³/s.

Los datos constatan que en los últimos años, la grande mayoría de nuevas emisiones de otorga correspondió a las aguas subterráneas⁸⁷⁰ que, a ejemplo del período de

⁸⁷⁰ BARLOW, Maude y CLARKE Tony, argumentan que hay innúmeras evidencias de que estamos vaciando los acuíferos en un ritmo totalmente insostenible, y continuamos a perforar nuestras reservas de aguas subterráneas porque no dejamos de contaminar el agua superficial. *Ouro Azul*, Editora M. Books, São Paulo-Brasil: 2003, p. 246.

Oportuna, en ese sentido la reflexión de VIEGAS, Eduardo Coral: ¿Si hay otras formas de suplir la demanda hídrica, porqué autorizar el consumo de agua de reserva? Las industrias, por ejemplo, tienen innúmeras alternativas, como captar el agua de lluvia, hacer uso del servicio de abastecimiento general, invertir en sistemas de reutilización y el reciclaje. Todavía, por ser interesante económicamente hacer pozos, se ignoran los impactos ambientales del actuar para un padrón de desarrollo egoísta. *Revista Brasileira de Direito Ambiental*, n.º 7, *Op. Cit.*, 2006, p. 81.

Por su vez, MILARÉ, Edis, enseña que vivemos y protagonizamos un modelo de desarrollo egoísta que, al devorar los recursos finitos del ecosistema planetario, resulta por devorar a sí mismo. *Direito do Ambiente*, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo-Brasil: 2000, p. 62.

CAUBET, Christian Guy, al mencionar sobre el Acuífero Guaraní, argumenta que las condiciones de aprovechamiento de agua de esa reserva no son, actualmente, las mejores posibles. Los controles públicos necesarios no son efectuados, de modo que surge un amplio pasivo ambiental, antes mismo que sean conocidas todas las características de las reservas subterráneas. Ejemplifica que en la ciudad de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, el abastecimiento a los más de 505 mil habitantes son de modo integral de las aguas de ese acuífero. Hay cerca de 155 pozos artesianos en esa ciudad, siendo que 85 están en funcionamiento para atender a las necesidades del abastecimiento público. El consumo de la ciudad es de 255.480m³/día, totalizando 7.664.400m³ en un mes. De ese total, se estima que el 57% sean destinados a la agricultura, el 30% a la industria y el 13% para el consumo doméstico. De la agricultura se destaca el alcohol y el azúcar, que responsables por el vertido de subproductos de la exploración de la caña de azúcar y de agrotóxicos. A más de los efluentes de residuos sólidos domésticos, sanitarios e industriales no controlados (pp. 52-54). Además, completa que si la abundancia nacional condujo al despilfarro y a la contaminación

2004 hasta 2007 pasaron de cerca de 22.000 para 57.000⁸⁷¹. Lo que se observa la falta de atención al ciclo hidrológico y de esa forma, permitiendo el uso del agua subterránea, que debería ser una reserva. Es que, la reutilización de las aguas residuales podría atender a muchas de estas necesidades, como en la irrigación y en la industria⁸⁷².

Cuanto a las aguas subterráneas⁸⁷³, la legislación brasileña tiene dispensado poca atención, a pesar de poseer grandes reservas, a ejemplo del Acuífero Guarani, que comparte con Argentina, Paraguay y Uruguay. Es uno de las mayores reservas del mundo⁸⁷⁴, con una extensión de 1,3 millón de km². En abril de 2010 fue descubierto el Acuífero Alter do Chão, que es considerado el mayor del mundo, se extendiéndose en los

excesiva, la escasez internacional exige la reconsideración del aprovechamiento en el ámbito nacional y a la definición de políticas públicas, integradas a las dos demás aparceros regionales interesados en la preservación de las aguas para el uso local y en la exploración prudente para fines de exportación (p. 190). *Água Doce nas Relações Internacionais*, 1ª Edição, Editora Manole, Barueri-SP-Brasil: 2006, pp. 55-54 y 190.

⁸⁷¹ Datos informados por la Agencia Nacional de Aguas de Brasil, disponible en: <<http://conjuntura.ana.gov.br/>>, con acceso el 28-07-2010.

⁸⁷² GRANZIERA, Maria Luiza Machado, hace interesantes comentarios sobre el uso de agua en la industria, la utilización de los recursos hídricos de varias formas, en sus procesos productivos, y que en la línea de racionalización están adoptando la reutilización como una manera alternativa para el consumo, por razones económicas y ambientales. *Direito de Águas. Disciplina Jurídica das Águas Doces*, 3.ª Edição, Editora Atlas S.A., São Paulo-Brasil: 2006, pp. 134-136.

⁸⁷³ La Constitución de 1988 prevé que las aguas subterráneas están entre los bienes de los Estados, en su art. 26, entre tanto, en los demás, menciona de manera general: “art. 26. *Incluem-se entre os bens dos Estados: I – As Águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes, e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obra da União.*” En la Ley n.º 9.433/97, es destacada su dirección a las aguas superficiales, mientras hace breve referencia a las aguas subterráneas, en los arts. 12 y 49: “art. 12. *Estão sujeitos à outorga pelo poder público os direitos dos seguintes usos de recursos hídricos: (...) II – Extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo.*” Y “art. 49. *Constitui infração das normas de utilização de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos: (...) V – perfurar poços para extração de água subterrânea ou operá-los sem a devida autorização*”. El Código de Aguas de 1934 hacía referencia a estas aguas en los arts. 96 al 101 solamente para la protección en los conflictos de vecinos, sin embargo, tal dispositivo fue revocado con el advenimiento de la Ley de PNRH. Las demás leyes nada disponen sobre las aguas subterráneas. Las aguas subterráneas vienen siendo atingidas por varias formas de contaminación, cada vez más con mayor intensidad. Entre estas formas están los cementerios, las gasolineras, los agrotóxicos, los depósitos de residuos sólidos, las usinas de azúcar, las fábricas de cuero, las carnicerías, las fosas sépticas, los pozos rasos y profundos, que son construidos, operados y abandonados sin tecnología adecuada. PES, João Hélio Ferreira, *O Mercusul e a Águas: A Harmonização, via MERCOSUL, das Normas de Proteção às Águas Transfronteiriças do Brasil e da Argentina*. Editora UFSM, Santa Maria-RS-Brasil: 2005, pp. 33.

El periódico *Gazeta Mercantil – “Água, ouro do século XXI”*, de 19.11.1998, que afirma que el 50 a el 60% de la población brasileña es abastecida por el agua subterránea, por medio de millares de pozos perforados sin monitoreo o fiscalización. No se sabe la calidad del agua de estos pozos, ni las condiciones ambientales. Muchos están contaminando los manantiales, que tardan algunos millares de años para ser descontaminados.

⁸⁷⁴ Según datos de “Água em Revista”, su extensión corresponde a las áreas de Francia, Inglaterra y España. *Revista Técnica e Informativa da CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais*, ano III, n.º 5, Brasília-DF-Brasil: Agosto de 1995, p. 79.

Estados de Pará, Amazônia y Amapá, posee un área de 437.500 de km², y una espesura de 545 metros. Es menor en extensión que el Guarani, entre tanto, mayor en espesor⁸⁷⁵.

La otorga es infinitamente importante para el cuidado con el numero de concesiones y la fiscalización de sus desarrollos. Por ser el agua un bien común y de necesidad vital, es necesario que la Unión legisle, planifique y promueva los medios necesarios, incluso por incentivos, para que las empresas concesionarias puedan reutilizar las aguas residuales de manera segura. No obstante, el papel de las otorgadas para su tratamiento y distribución, que deberá ser fiscalizada en todos sus seguimientos.

Es extremadamente necesaria la adopción de estos usos, conforme verificado en los datos oficiales, aún de atender a los principios ambientales, sociales y económicos.

Es deber de la administración celar por todo los elementos ambientales, por eso es su deber progresar en la gestión, de acuerdo con las necesidades que se presentan. Se hace falta una planificación más actual, cuidadosa y vigilante, y con eso, la ausencia de bien cuidar del agua y de negar su acceso equitativo es un error en común, pero se imparte de quien la gestiona.

4.2.4.3 - El Valor Económico del Agua

Otro importante instrumento de la Ley 9.433 es la tarifación por el uso del agua, inserida en su art. 5, inciso IV, que objetiva racionalizar el uso, aún de obtener recursos financieros para el financiamiento de los programas y de las intervenciones contemplados en los planes de recursos hídricos. Lo que también remite al uso sostenible del agua por su carácter de ahorrar y cuidar del líquido, que es interpretado aún de la simple recaudación de dinero, sino también y con gran énfasis al lado social de ese cobro, que establecidos por los comités de cuencas hidrográficas.

En general, cada usuario deberá pagar los costes resultantes de la utilización que hace de los recursos hídricos, incluyendo los costes ambientales y los recursos. Además, los precios deben estar directamente asociados al volumen de agua utilizada o a

⁸⁷⁵Informaciones publicadas en el sitio: <<http://edant.clarin.com/diario/2010/04/11/um/m-02178646.htm>>, consultado el 11-09-2010.

la contaminación producida. De esta forma, los precios tienen la función clara de incentivar para que los utilizadores mejoraren la eficiencia de la utilización del agua y la reducción de la contaminación⁸⁷⁶.

A partir de la premisa de que el agua es dotada de valor económico, el legislador objetivó valorar ese bien, incluso como manera de concienciar los usuarios de su limitación, y así, con posibilidades de obtener su uso adecuado y racional. Entre tanto, es más un instrumento que necesita ser mejor incrementado para que completando con los otros, si practicados con mejor gestión, consiga llegar a un nivel más cercano de la obediencia a los principios ambientales.

Esa limitación está relacionada con la contaminación de las cuencas hidrográficas, con los escasos manantiales aún existentes y el aumento del consumo por la población. La tarifación del uso tiene resuelto varios problemas y es una solución importante, a ejemplo de la Comunidad Económica Europea, que tiene promovido la reutilización de las aguas por las industrias y funciona como instrumento para estimular la economía⁸⁷⁷.

La tarifación por el uso del agua es realizada en varios países. En Brasil ella aún no ocurre en todos los Estados. Hay la tarifación en los Estados de Ceará (1996), Rio de Janeiro (2004), Bahia (2006), São Paulo (2008). En los ríos de dominio de la Unión existe ese instrumento por la utilización del agua y de sus afluentes, en la “Bacia do Rio Paraíba do Sul” (MG – RJ – SP), desde 2003, en la dos ríos Piracicaba, Capivari y Jundiá (MG y SP), desde 2006, y en la “Bacia do Rio São Francisco” (AL, SE, PE, BA, MG, GO y DF)⁸⁷⁸, desde 2010⁸⁷⁹. En la “Bacia do Rio Doce” (ES y MG), el proceso de

⁸⁷⁶ MILARÉ, Edis. *Op. Cit.*, 2000, p. 101.

⁸⁷⁷ SIRVINSKAS, Luis Paulo. *Op. Cit.*, 2010, p. 402.

Entre tanto, se verifica en la doctrina brasileña en las aún pocas menciones sobre la reutilización de las aguas residuales es que debe ser realizada como medio de evitar la escasez, con todo, no se muestra la necesidad de cómo esto será practicado. No se ve la preocupación con los parámetros a ser adoptados y sus consecuentes usos, aún de no ser mencionada con entusiasmo la necesidad de norma en ese sentido. Es como se seguir un modismo que tiene dado cierto en otros países, mientras ser extremadamente importante que se imponga una estructura para esto. La legislación brasileña está preparada para absorber ese instrumento con algunas adaptaciones, entre tanto, lo falta, y lo falta por desinterés político.

⁸⁷⁸ Están sujetas a cobranza las empresas que captan más de 4 litros de agua por segundo, el equivalente a 14,4 metros cúbicos por hora.

⁸⁷⁹ De acuerdo con la ANA, hasta el año de 2010 fue implantada la tarifación en 19 cuencas, arrecadando importante numerario en dinero, que deberá ser destinado a la recuperación y preservación de los manantiales de las respectivas cuencas hidrográficas: “em 2010, R\$ 38,5 milhões foram arrecadados com a

implantación empezó en 2009, donde ya fueron realizadas oficinas para debatir el tema, y la previsión de realización de la tarifación es a partir de 2011.

Conviene destacar que la intención de la tarifación es asegurar la aplicación del principio del agua como bien de valor económico, y por consiguiente, aumentar las varias posibilidades del gobierno de salvaguardar manantiales a costes tolerables para las poblaciones carentes no atendidas. Luego, la adhesión a este principio debe ser acompañada por un compromiso público transparente de una locación equitativa de los manantiales disponibles⁸⁸⁰.

De acuerdo con el art. 21 de la Ley 9.433/97, en la fijación de los valores a ser cobrados, entre otros, se debe observar las emisiones de aguas residuales y demás residuos líquidos o gaseosos, el volumen de emisión y su régimen de variación, y las características físico-químicas, biológicas y del grado de toxicidad del afluente.

Así, si las aguas residuales son reutilizadas y consecuentemente depuradas el propio valor del cobro puede ser una manera para incentivar la adopción de estos métodos. Es que si el concesionario realiza un gran volumen de depuración y de reutilización de aguas residuales en los procesos considerados caros, se puede adoptar una política diferenciada⁸⁸¹.

cobrança pelo uso da água em bacias hidrográficas que possuem rios de domínio da União (aqueles que ultrapassam os limites de uma unidade da Federação). Enquanto nas bacias do Paraíba do Sul (MG, RJ e SP) e do Piracicaba, Capivari e Jundiá (MG e SP) houve a arrecadação de R\$ 12,4 milhões e R\$ 17,5 milhões respectivamente, na do São Francisco (AL, BA, DF, GO, MG, PE e SE) o montante chegou a R\$ 8,6 milhões. A cobrança também está em funcionamento em 16 bacias de três estados: São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, onde foram arrecadados mais R\$ 67,3 milhões no último ano. Com isso, a cobrança fechou 2010 implementada em 19 bacias com uma arrecadação total de R\$ 105,8 milhões". Además, esa tarifación no es un impuesto, sino un precio público que funciona como una tasa de condominio. Datos publicados el 28-01-2011, disponibles en el sitio de la ANA: <http://www2.ana.gov.br/Paginas/imprensa/noticia.aspx?id_noticia=9140>, con acceso el 10-02-2011.

⁸⁸⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Op. Cit.*, 2010, p. 462; GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito de Águas e Meio Ambiente*, Ícone Editora, São Paulo-Brasil: 1993.

⁸⁸¹ MACHADO, Paulo Affonso Leme, observa que nada impide que el Consejo Nacional de Recursos Hídricos fije un valor para la tarifación por captación, derivación y extracción y por el aprovechamiento del potencial hídrico de una parte, y de otra parte fije valor diferente para la emisión de aguas residuales y materias contaminantes. Cita que ésta es la práctica en las Agencias de Aguas de Francia en que la tarifación es de acuerdo con el grado de contaminación. *Op. Cit.* 2010, p. 500.

Lo que parece prudente la tarifación por el grado de contaminación, a la vez que incentiva su disminución y el mejor tratamiento, aún de dar la visión para reaprovecharla.

Es como una compensación en virtud de cooperar con la adopción de uso eficiente y consecuentemente contribuyendo para la disminución de contaminación al entorno natural. Sin embargo, necesita que haya previsión de reglamento de la reutilización con parámetros propios, además del incentivo para la realización de ese método y la fiscalización concreta para la obtención de resultados. Asimismo, todas las emisiones deberán ser cobradas, estén o no en los límites de las normas de emisión. Pese en que haya la contaminación autorizada por los órganos oficiales, esta debe ser incluida en el pagamiento por el uso de las aguas⁸⁸².

Los valores arrecadados con la tarificación de los recursos hídricos deberán ser aplicados prioritariamente en la cuenca donde fueren generados. Entre otras aplicaciones hay previsión para ser aplicados en financiamiento de estudios, de programas, de proyectos y obras incluidos en los Planes de Recursos Hídricos⁸⁸³.

En ese contexto, se puede verificar que con la confección de norma reglamentaria para la reutilización de las aguas residuales, hay aperturas en la legislación de adaptarla sin grandes dificultades, incluso con la parte financiera para ser aplicado en estas obras.

Y de ese modo, aplicando el principio de la economicidad⁸⁸⁴, cuando se pueda financiar las empresas públicas y privadas que necesitan mejorar la cantidad, la calidad y la distribución de agua, desde que sea fijado un plazo adecuado para el pago del financiamiento. De esta manera, el lucro además del ambiente, también es verificado para la colectividad y para las empresas.

Vinculada a ese objetivo, es interesante mencionar la Ley n.º 10.881, de 09/06/2004⁸⁸⁵, que dispone sobre los contratos de gestión entre la ANA y las entidades

⁸⁸² MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Op. Cit.*, 2010, p. 500.

⁸⁸³ Conforme MACHADO, Paulo Affonso Leme, hay una clara e indubitable vinculación de los recursos financieros a ser arrecadados por las Agencias de Agua con lo que constar en los programas y proyectos de los Planes de Recursos Hídricos. No hay posibilidad del uso discrecional de estos recursos financieros, lo que implica manifiesto desvío de finalidad el uso de la cobranza, contrariando el Plan de Recursos Hídricos. *Recursos Hídricos. Direito Brasileiro e Internacional*, 1ª Edição, Malheiros Editores, São Paulo-Brasil: 2002, p. 49.

⁸⁸⁴ Sobre ese principio de economicidad, hace interesante reflexión MACHADO, Paulo Affonso Leme, *Op. Cit.*, 2010, p. 519.

⁸⁸⁵ DOU, 11/06/2004.

delegatorias de las funciones de la Agencias de Aguas, relativas a la gestión de recursos hídricos de dominio de la Unión y otras providencias, determina que la ANA noticie al “Tribunal de Contas da União” – TCU, cualquier irregularidad en la utilización de recursos o bienes de origen pública por la entidad delegataria.

En ese sentido, los dirigentes de la ANA tienen responsabilidad solidaria con los dirigentes de la entidad delegataria si tal comunicación no venga a ocurrir. Con la constatación, el contrato de gestión debe ser rescindido. Además, tanto la ANA como la Fiscalía Federal, pueden promover una Acción Civil Pública, incluso cualquier ciudadano, a través de una Acción Popular, requiriendo el secuestro de los bienes y de indisponibilidad de bienes en poder de la entidad delegataria. Asimismo, debe ser hecha *in limine litis* de suspensión de transferencia por la ANA de las recetas a la entidad delegataria⁸⁸⁶.

Lo que confirma también en ese tema la existencia de recepción normativa para la reglamentación de la reutilización de las aguas depuradas.

4.2.4.4 - La Necesidad de Revisar la Planificación Hidrológica

Los instrumentos de la Ley 9.433 se muestran abiertos a la reutilización de las aguas residuales como manera de proteger el agua en todos sus aspectos, mientras la ausencia expresa en la norma, y por consiguiente de su profundización; además, se hace necesario una norma marco en el tema de aguas para que así se posibilite mayor eficiencia a los objetivos allí indicados.

A pesar del agua ser un recurso o bien económico por el facto de ser finita o vulnerable y esencial para la conservación de la vida y del medio ambiente; aún de su escasez impedir el desarrollo en muchas regiones, su concepto como recurso ambiental se intensifica especialmente por el facto de que su alteración adversa contribuye para la degradación de la calidad ambiental. Y esta, a su vez, afecta a la salud, a la seguridad y al bienestar de la población, a las actividades socioeconómicas, a la fauna y a la flora, a las

⁸⁸⁶ MACHADO, Paulo Affonso Leme, aduce importantes comentarios sobre la responsabilidad solidaria de la ANA con los dirigentes de la entidad delegataria. *Direito Ambiental Brasileiro, Ob. Cit.*, 2010, pp. 520-522.

condiciones estéticas y sanitarias del ambiente y a la calidad de los recursos ambientales⁸⁸⁷.

Entre tanto, es necesario verificar el concepto ambiental con mayor énfasis de que en los demás sectores, pues por ser más completo aunque más frágil en la práctica, y desde ese punto absorber los principios para la legislación y la aplicación. La protección dirigida a su tratamiento por su propia existencia hasta su uso, y su consecuente reaprovechamiento. Es imprescindible la conciencia del que ya viene siendo debatido hace algunos años y puesto en el catálogo legal, pero con más posibilidad de su aplicación, además de la necesidad de un esfuerzo mayor en ese sentido.

Por más que se verifique la ausencia de algunos instrumentos normativos, también se torna imperiosa la adopción de una gestión más eficiente. Pues aunque tenga un sistema estratégico para la gestión de los recursos hídricos, el SINGREH⁸⁸⁸, y haber creado la Agencia Nacional de Aguas – ANA⁸⁸⁹ para regularizar la utilización de ríos de

⁸⁸⁷ PEREIRA, Adriane Costa. *Op. Cit.*, 2007, p. 11.

⁸⁸⁸ Los objetivos del SINGREH están explicitados el art. 32, de la Ley 9.433/97: I – Coordinar la gestión integrada de las aguas; II – Arbitrar administrativamente los conflictos relacionados con los recursos hídricos; III – implementar la Política Nacional de Recursos Hídricos; IV – planificar, regular y controlar el uso, la preservación y la recuperación de los recursos hídricos; y V – promover la cobranza por el uso de los recursos hídricos.

Este Sistema es constituido por un conjunto de órganos e instituciones que actúan en la gestión de los recursos hídricos en la esfera federal, estadual y municipal. Tales instituciones comprenden el Poder Ejecutivo, el Poder Legislativo y el Poder Judiciario, además de la Fiscalía.

MACHADO, Paulo Affonso Leme, enfatiza que la gestión de las aguas es descentralizada, con todo no puede ser antagónica y descoordinada. El arbitramento de posibles conflictos de aguas no será hecho solamente por el Poder Judiciario, sino pasa a tener instancias administrativas anteriores, que son las del propio SINGREH. *Op. Cit.*, 2010, p. 508.

SIRVINSKAS, Luís Paulo, señala que compete a estos órganos la responsabilidad de concienciar la población sobre la importancia de ese recurso y de los riesgos que pueden causar las aguas contaminadas, además de establecer programas sociales de inclusión social de acceso a este recurso esencial. Es que el acceso al agua promueve nuevas formas de integración social y de ciudadanía, llevándose en cuenta la salud humana y la calidad, y la expectativa de vida. *Op. Cit.*, 2010, p. 420.

Complementa TUNDISI, José Galiza, et al que todos los proyectos e iniciativas que promocionen la llegada de agua con calidad a las zonas periféricas y rurales, sobretudo para las poblaciones de baja renta, representan políticas públicas de inclusión social y de equidad entre los ciudadanos. *A Água, Op. Cit.*, 2005, p. 42.

Se verifica de esa forma la necesidad de la práctica de los principios ambientales, especialmente de la prevención, del acceso equitativo, de la educación ambiental, de la información y participación ciudadana. Incluso el derecho a la salud y a la vida.

⁸⁸⁹ Ley n.º 9.984, de 17 de julio de 2000.

La Ley n.º 10.881/2004 posibilita que las funciones de agencias de aguas sean ejercidas por entidades delegatorias, que son organizaciones civiles sin fin lucrativos, e indicadas por los comités. Algunas entidades ya están instaladas y cumpliendo contrato de gestión con la ANA.

dominio de la Unión⁸⁹⁰, falta más dedicación y capacitación de sus agentes para lograr sus objetivos con más firmeza.

Pese a que exista un sistema estructural especializado para la gestión⁸⁹¹ del agua y el diseño de un “Plano Nacional” para el desarrollo de sus objetivos, que servirá de referencia a los “Planos Estaduais” y a los “Planos de Bacias Hidrográficas”, que tiene base en datos de éstos, con acciones a largo plazo que deben ser compatibles con la implementación de sus programas y proyectos, y que por su propia meta deben ser actualizados periódicamente; todavía no se muestran eficientemente justos, por el estado en que se encuentran las aguas, aún de su deficiente acceso.

A lo largo de estos años no se ha alcanzado minimizar de manera permanente los efectos de la sequía, a pesar de todos los instrumentos desarrollados para la investigación sobre el asunto, en que la visión de ese fenómeno pasó a ser no solamente climática sino política. Por otro lado, la tímida o inexistente disminución de la contaminación de los ríos, se queda más preocupante con los posibles efectos que el cambio climático tendrá sobre el ciclo del agua.

Las consecuencias de ese cambio afectará tanto a la cantidad cuanto a la calidad del agua disponible, principalmente porque la tendencia es que los efectos de la sequía e inundaciones aumenten en intensidad y frecuencia. De esa forma es crucial adaptar una forma que se sobresalga a esa realidad, adoptando métodos remediadores, como depuración de las aguas residuales y su posterior reutilización.

⁸⁹⁰ De acuerdo con la Constitución Federal de 1988, la propiedad estatal de las aguas en esfera federal son los ríos de frontera o de límite interestadual y ríos que atraviesan más de un Estado o País; y estadual los ríos internos a los Estados y las aguas subterráneas, art. 20, inciso III y Art.26, inciso I.

⁸⁹¹ SIRVINSKAS, Luís Paulo, afirma que la complejidad de la contaminación de los recursos hídricos llevó a la necesidad de establecer mecanismos de gestión. El concepto de gestión de las aguas sustituye el de tratamiento. En las últimas décadas del siglo pasado, el control de la contaminación y la gestión de las aguas pasaron a ser integradas. La gerencia que era sectorial, localizado y de respuestas a crisis, pasó a ser propiamente integrado – usos múltiples, incluyendo la cuenca hidrográfica como base territorial para la planificación, y enfatizó la capacidad de predicción, con la promoción de escenarios, estudios de caso y monitoreo avanzado y en tiempo real. Ese nuevo abordaje permite la participación democrática no sólo del Poder Público, sino de toda población. *Op. Cit.*, 2010, p. 423.

A pesar de ese avance apuntado por mencionado autor, aún prevalece una gestión deficiente, con el uso sostenible restringido para la aplicación en los usos múltiples, y la participación democrática aún no es incrementada en la práctica, a más de la falta de información y conocimiento del tema por grande parte de la población. La legislación está abierta para todo ese adelanto, de misma forma el sistema está preparado para esto, mientras esta misma legislación favorece el interés eminentemente particular, además de la distorsión del principio de discrecionalidad como manera de hacer lo conveniente al administrador como persona y no dirigido al bienestar común.

Es que la ausencia gubernamental a la atención concreta a estos métodos corresponde a una demarcación de zona o licenciamiento al revés, en que no se salvaguardan los intereses de las víctimas, que son la mayoría, sino los intereses de la minoría, que son los contaminadores⁸⁹².

Por ese motivo, se torna no sólo importante, sino necesario invertir en la investigación y en la cooperación de informaciones y tecnología para mejorar lo que está en desarrollo; disminuir los efectos que se viven actualmente y encontrar alternativas para evitar nuevos problemas; y la adaptación a los posibles efectos del cambio climático. Es imperioso el mejoramiento de la definición de los modelos de producción y el consumo, adoptando la reutilización de las aguas residuales de manera correcta, como uno de los instrumentos para equilibrar la demanda de consumo y la disponibilidad de agua.

Es crucial que se de importancia al ciclo del agua, y así, teniendo en cuenta el agua residual no como un residuo desechado, sino como bien que puede ser tratado y servir como sustituta del agua potable para muchos de los usos donde sea menos exigente su grado de pureza. Al mismo tiempo estará dando acceso y cuidando del entorno natural.

En Brasil que es un país poseedor del 13,8% de agua del mundo, a pesar de su distribución irregular, su problema de acceso cualitativo y cuantitativo es de orden administrativa, como ya expuesto, por no obedecer a los principios administrativos y ambientales además de muchas veces no aplicar la legislación de manera coherente. Su distribución no es homogénea y está amenazada por los factores socioeconómicos diversos⁸⁹³.

Puesto esto, se hace necesaria, mas allá de la reglamentación jurídica de la reutilización, una revisión en la planificación hidrológica nacional, actualizando el estado de los problemas presentes, que aumentados con los efectos de la sequía e inundaciones, e

⁸⁹² *O Estado Teatral e a Implementação do Direito Ambiental*, in BENJAMIN, Antonio Herman Vasconcelos (org./edit), *Direito, Água e Vida. Law, Water and the Web of Life*, homenagem a/a tribute to Parvez Hassan, Volume 1, Instituto O Direito por um Planeta Verde, São Paulo-Brasil: 2003, p. 343; KLIPSCH, Ronald E., Aspects of a Constitutional Right to a Habitable Environment: Towards and Environmental Due Process, in *Indiana Law Journal*, vol. 49, 1974, pp. 209 y 214

⁸⁹³ SIRVINSKAS, Luis Paulo. *Op. Cit.*, 2010, p. 390.

invertir en mecanismos que propicien la disminución y eviten nuevas consecuencias causadas por la deficiente administración de los recursos hídricos⁸⁹⁴.

4.2.4.5 - La Previsión de Reutilización en el “Plano Nacional de Recursos Hídricos”

Es importante mencionar que el “Plano Nacional de Recursos Hídricos” posee cuatro volúmenes de acciones específicas, cuales sean, el panorama y estado de los recursos hídricos en Brasil⁸⁹⁵; aguas para el futuro: escenarios para 2020; directrices; y programas nacionales y metas.

En ese sentido, pautó tres escenarios: agua para todos, agua para algunos, y agua para pocos, que llevó en consideración los ámbitos social y económico, listando entre otros factores, la necesidad de perfeccionar y de ampliar la reutilización de las aguas residuales. Cuanto al ámbito de políticas públicas uno de los tres escenarios previstos es la necesidad de conocer, desarrollar y utilizar técnicas de reutilización de las aguas y el tratamiento de efluentes.

El plan es dividido en 13 programas, integrados e interdependientes, organizados en cuatro componentes, todos divididos en subprogramas. De los cuatro componentes, los dos primeros son formados por siete programas y treinta subprogramas y los dos últimos por seis programas, quedando los mismos hasta entonces, carentes de subprogramas.

⁸⁹⁴ SIRVINSKAS, Luís Paulo, destaca que la gerencia de estos recursos en las regiones urbanas es compleja y necesita de cuencas hidrográficas que promuevan una alteración sustancial en la demanda, disminuyan desperdicios y produzcan alternativas para el uso del agua, como la reducción del uso doméstico, la reutilización del agua, la coleta de aguas de lluvias y la alteración de los métodos de irrigación en la agricultura. La gestión del agua deberá pasar por el sector agrícola, economizando el volumen en los productos para exportación. Cuanto a las técnicas a ser desarrolladas, cita el ingeniero norte americano Peter H. Glick, al comentar sobre la necesidad de se esforzar para mejorar la productividad del uso en vez de buscar permanentemente fuentes para nuevos sufrimientos. Es que esa producción indicada hace el abastecimiento de agua con calidad, en vez de apenas distribuir agua en cantidad. Así, se objetiva el uso eficiente, la distribución equitativa hacia un recurso operacional sustentable. Ídem, p. 424.

⁸⁹⁵ De acuerdo con la Secretaría Nacional de Recursos Hídricos (2006), se quedó constatado que de las 27 unidades de la federación, sólo nueve poseen sistemas de monitoreo de agua de buena calidad; cinco los poseen, con calidad mediana; y trece en baja calidad.

Lo que denota la necesidad de una planificación más exigente para la reutilización de las aguas, a la vez que si hay malas condiciones de monitoreo, especialmente por el deficiente tratamiento de las aguas residuales, peor es la reutilización de estas aguas y sus consecuencias ambientales y sanitarias.

Tales programas y subprogramas buscan contribuir con la gestión hídrica nacional, de modo a posibilitar la mejor oferta, en calidad y cantidad, de los recursos hídricos brasileños; de modo a minimizar conflictos actuales y futuros; comprendiendo el agua como un recurso dotado de relevancia económica, social y ambiental⁸⁹⁶.

Las metas tienen como horizonte el año de 2020, sin embargo se hizo una selección a título a corto, a medio y a largo plazos (2007, 2011 y 2015), con el privilegio para las metas de performance y de proceso. Tienen dos especies básicas: las permanentes, que son aquellas dirigidas al desempeño y perfeccionamiento, y las emergenciales, por su corto plazo y corto espacio de tiempo en su implementación y término.

Se señala la reutilización de las aguas residuales en el contenido de este plan sin embargo, como ya argumentado, su reglamentación jurídica todavía no existe lo que obsta la seguridad para su práctica.

4.2.5 - La Resolución del CONAMA n.º 357, de 17 de marzo de 2005⁸⁹⁷

⁸⁹⁶ SIQUEIRA, Mariana de. *O Planejamento Hidrológico no Brasil*, in XAVIER, Yanko Marcius de Alencar; EMBID IRUJO, Antonio; SILVEIRA NETO, Otacílio dos Santos (Org.), *O Direito de Águas no Brasil e na Espanha*, Op. Cit., 2008, p. 216.

⁸⁹⁷ Publicada en el DOU n.º 53, de 18 de marzo de 2005, Sección 1, pp. 58-63.

Tal resolución fue modificada en marzo de 2011, en su 101ª reunión ordinaria, realizada en los días 30 y 31 del referente mes. El CONAMA, a través de sus consejeros entendieron la necesidad de innovar y complementar el texto anterior con el objetivo de mejorar la calidad de los efluentes líquidos vertidos en los cuerpos hídricos y consecuente calidad de las aguas, como forma de garantizar sus usos múltiples. Las innovaciones se refieren al mejoramiento de los mecanismos de gestión; a las condiciones y padrones de vertidos de efluentes y a las condiciones y parámetros específicos para efluentes oriundos de los sistemas de tratamiento de aguas residuales de origen hospitalario. Cuanto al mejoramiento de los mecanismos de gestión, el texto establece la necesidad de observación de las normas y disposiciones específicas del órgano ambiental competente, asimismo las directrices de la operadora de los sistemas de coleta y tratamiento de aguas residuales de origen hospitalario. Ese texto recién aprobado fija, aún, normas para la emisión de efluentes por emisarios submarinos. Consultado en el sitio del CONAMA, en su boletín quincenal: <http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/174D441A/informe_101.html>, y por su proceso n.º 02000.001876/2008-64:

<<http://www.mma.gov.br/port/conama/processo.cfm?processo=02000.001876/2008-64>>, ambos consultados el 10-04-2011.

A nivel de los Estados, es interesante citar dos normas que siguen esa resolución y tienen el fin de atender a estos objetivos, sin embargo, son un poco más exigentes. En São Paulo, la resolución SMA-3, de 22-02-2000, determina que los efluentes vertidos no deberán causar o poseer potencial para causar efectos tóxicos a los organismos acuáticos del cuerpo receptor, de acuerdo con las normas que fijan la toxicidad permisible. Además, los límites de toxicidad son establecidos para cada efluente, pudiendo ser evaluados por la CETESB – Compañía Ambiental del Estado de São Paulo, órgano de la Secretaría de Estado del Medio Ambiente, desde que la entidad responsable por la emisión presente estudios sobre la toxicidad del efluente a por lo menos tres especies de organismos acuáticos, la variabilidad de la toxicidad al largo del tiempo y, la dispersión del efluente del cuerpo receptor. A su vez, Rio Grande do Sul posee la resolución CONSEMA – Consejo Estadual del Medio Ambiente – n.º 129, de 22-11-2006, que fija criterios y padrones de emisión relativos a la toxicidad de efluentes líquidos para las fuentes generadoras que vierten sus efluentes en aguas

Esta resolución dispone sobre la clasificación de los cuerpos de agua y las directrices Ambientales para su encuadramiento, y establece las condiciones y padrones de emisión de efluentes.

Es importante mencionar que antes de esa resolución fue publicada otra de n.º 20 de 18 de junio de 1986, del CONAMA, que clasifica las aguas en dulces, salobras y salinas, del país. Esta clasificación se basa fundamentalmente en el uso del agua. Son presentados sus clases y usos y las condiciones cuanto a los parámetros de calidad. Resolución esta que considerada revocada con la presente 357.

En sus considerandos, la resolución n.º 357 es atribuida como una norma en obediencia a la Política Nacional de los Recursos Hídricos, además anuncia que el agua integra a las preocupaciones del desarrollo sostenible, con base en los principios de función ecológica de la propiedad, de prevención, de precaución, de “quien contamina, paga”, del usuario pagador, de la integración, incluso del valor intrínseco a la naturaleza.

Considera la preocupación de atender al dictame Constitucional y también de la Ley de Política Nacional del Medio Ambiente por el control o vertido al entorno natural de contaminantes, prohibiendo la emisión en niveles nocivos o peligrosos para los seres humanos y los demás seres vivos.

Clasifica los cuerpos de agua, conforme su art. 3º, en aguas dulces, salobras y salinas, según la calidad requerida para sus usos preponderantes. Y apunta que el conjunto de parámetros de calidad del agua seleccionado para subsidiar la propuesta de encuadramiento deberá ser monitoreado periódicamente por el Poder Público.

En sus condiciones finales establecen que los efluentes de cualquier fuente contaminante sólo podrán ser vertidos en los cuerpos de agua después del tratamiento

superficiales en ese Estado. Definió un plazo máximo de cuatro años para que las empresas evaluaran la toxicidad de sus efluentes y, en caso necesario, aplicasen medidas para que esa toxicidad fuese reducida a los niveles aceptables determinados por la legislación. De esta forma, a partir de diciembre de 2010, los efluentes generados por esas empresas deben atender a los límites impuestos por mencionada norma.

previsto. No obstante, toda la descarga hay de estar prevista en norma específica o licencia ambiental de actividad o emprendimiento, bajo el estudio de impacto ambiental⁸⁹⁸.

De acuerdo con el art. 9º de la Ley 9.433/97, el encuadramiento busca asegurar a las aguas calidad compatible con los usos más exigentes a que serán destinados y a disminuir los costes de combate a la contaminación de las aguas, mediante acciones preventivas permanentes. Es, por tanto, referencia para los demás instrumentos de gestión hídrica, como la otorga, la tarifación, los planes de cuenca, y también para los instrumentos de gestión ambiental como el licenciamiento y el monitoreo.

Se observa en esta Resolución la aplicación de la reutilización indirecta, por indicar las clases de agua y su posible destino. Entre tanto, no hay un impulso para su realización como manera de atender a las exigencias de escasez cualitativa y cuantitativa. Sin embargo, no se debe tener por base en esa resolución para la elaboración de una norma para la reutilización del agua. Es que los padrones presentes en esta norma son muy restrictos, lo que podría tornar inviable su aplicación para la actividad de reutilización del agua, y de esa forma, la imposibilidad de utilizar esa resolución como directriz o punto de partida para los padrones de agua para ser reutilizada⁸⁹⁹.

La reutilización de las aguas residuales debe ser reglamentada por una norma específica y consecuente planificación para su realización, principalmente por todas las particularidades, beneficios y maleficios.

4.2.6 - La Resolución del Consejo Nacional de Recursos Hídricos n.º 54, de 28 de noviembre de 2005

⁸⁹⁸ La evaluación de la calidad de los cuerpos de agua deberá ser realizada por el “Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial” - INMETRO. La clasificación de las aguas de acuerdo con el uso preponderante fue reglamentada por la resolución n.º 12, de 19 de Julio de 2000, del Consejo Nacional de Recursos Hídricos.

⁸⁹⁹ RODRIGUES, Raquel dos Santos. *As dimensões legais e institucionais do reúso de água no Brasil: proposta de regulamentação do reúso no Brasil*, Dissertação de Mestrado, Escola Politécnica da USP, São Paulo-Brasil: 2005, p. 177.

Atribuyendo las competencias enumeradas en las Leyes n.º 9.433/1997 y n.º 9.984/2000, y por el Decreto n.º 4.613/2003, el CNRH⁹⁰⁰ elaboró esta resolución para establecer criterios generales para la reutilización del agua no potable.

Tal resolución enumeró su elaboración con fundamento en las premisas del uso sostenible del agua atribuida en la PNRH; a la consideración de la Década Brasileña de Agua, instituida por Decreto de 22 de marzo de 2005, cuyos objetivos son la promoción e la intensificación para formular e implementar políticas, programas y proyectos relativos a la gerencia y uso sostenible del agua; a la directriz adoptada por el Consejo Económico y Social de la ONU, en que ninguna agua de buena calidad deberá ser utilizada en actividades que acepten aguas de calidad inferior; en obediencia a la Agenda 21 que prevé ser la reutilización una práctica de racionalización y de conservación de los recursos hídricos; considerando la escasez cualitativa y cuantitativa de recursos hídricos en ciertas regiones del país, la elevación de los costes de tratamiento del agua en función de degradación de manantiales; que la práctica de la reutilización reduce la descarga de contaminantes en cuerpos receptores, conservación de los recursos hídricos para el abastecimiento y otros usos más exigentes cuanto a la calidad, y que la reducción de los costes asociados a la contaminación contribuye para la protección del medio ambiente y de la salud pública.

Siguiendo ese sentido, su art. 1º atribui que tal resolución es para establecer modalidades, directrices y criterios generales para la práctica de reutilización directa del agua no potable. Y en su Art. 2º señala las definiciones:

- “I - água residuária: esgoto, água descartada, efluentes líquidos de edificações, indústrias, agroindústrias e agropecuária, tratados ou não;
- II - reúso de água: utilização de água residuária;
- III - água de reúso: água residuária, que se encontra dentro dos padrões exigidos para sua utilização nas modalidades pretendidas;

⁹⁰⁰ De acuerdo con el art. 35 de la Ley n.º 9.433/97, el CNRH tiene competencia para “I – Promover a articulação do planejamento de recursos hídricos com os planejamentos nacional, regional e dos setores usuários; (...) VI – Estabelecer diretrizes complementares para a implementação da Política Nacional do Recursos Hídricos, aplicação de seus instrumentos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos”.

IV - reúso direto de água: uso planejado de água de reúso, conduzida ao local de utilização, sem lançamento ou diluição prévia em corpos hídricos superficiais ou subterrâneos;

V - produtor de água de reúso: pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, que produz água de reúso;

VI - distribuidor de água de reúso: pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, que distribui água de reúso; e

VII - usuário de água de reúso: pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, que utiliza água de reúso.”

Por consiguiente, su art. 3.º indica las modalidades de reutilización: para fines urbanos, agrícolas y forestales, ambientales, industriales y en la acuicultura. Y en su §2º establece que las directrices, criterios y parámetros específicos para la modalidad de reutilización definidas será instituidas por los órganos competentes⁹⁰¹.

Se verifica desde entonces que tal resolución apenas confeccionó más una norma en el Catálogo brasileño, sin que esté reglamentada con informaciones precisas para su implementación y consecución de objetivos medioambientales. Es que, pasado cinco años no hay ningún parámetro especificado por los “órganos competentes”.

Sin embargo, la aprobación de leyes en Brasil tarda excesivamente, y muchas cuando llegan a ser votadas ya tienen que sufrir modificaciones. Hay demasiadas leyes, y muchas que no atienden a los reclamos precipuos de la sociedad. Lo que expresa la calidad de los legisladores y la falta de conciencia de su papel para el poder que le es otorgado.

A pesar de los argumentos de que las normas como las resoluciones son confeccionadas con más celeridad, no hay en la cultura ni en la jerarquía el mismo grado de importancia y por supuesto, de obediencia, que la de una ley.

⁹⁰¹ Pese en que podría el CONAMA por las competencias a él atribuidas, por la PNMA, en su art. 8.º, que prevé entre otros “VI - estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente, com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, principalmente os hídricos”, por la propia complejidad del método de reutilización y su implicación con todos los sectores que del agua necesitan, además de la propia fuerza que tiene una ley ordinaria, una resolución de ese órgano, a pesar de su importancia para el sistema brasileño, no sería lo más aconsejable.

La intención de legislar en ese asunto es acertada entre tanto sería más prudente a través de ley ordinaria y consecuente reglamento. Es que la ley tendría más fuerza tanto normativa cuanto de conocimiento de la población para su efectiva participación. El impulso para la adopción de ese instrumento, por su importancia y por su peculiaridad debe ser impuesta a través de una norma con mayor importancia en la jerarquía.

El art. 4° se encargó de atribuir competencia a los órganos integrantes del SINGREH para evaluar los efectos sobre los cuerpos hídricos implicados, debiendo estos establecer instrumentos regulatorios y de incentivo para las diversas modalidades de reutilización. Expresando en esa orden una cierta dispersión para reglamentar asunto de grande importancia y que merecía comprender todo el tema en una sola norma.

Sobre la otorga, esa resolución afirma en su art. 5° que el otorgado para usar deberá solicitar a la autoridad competente la rectificación para que sea añadida la posibilidad de reutilizar. Lo que demuestra la falta de importancia dada a ese método, por la seriedad que debe ser realizado y acompañado.

De esa forma, los Planes de Recursos Hídricos, observado el dispuesto en el art. 7°, inciso IV, de la PNRH, deberán contemplar entre los estudios y alternativas, la utilización de aguas de reutilización y sus efectos sobre la disponibilidad hídrica (Art. 6). Y el art. 7° de esa resolución establece que los sistemas de informaciones deberán incorporar, organizar y tornar disponibles las informaciones sobre las prácticas de reutilización para la gerencia de los recursos hídricos. Entre tanto, tales informaciones no se encuentran disponibles a la sociedad.

A su vez, el art. 8° atribuye a los comités de cuenca hidrográfica la proposición de mecanismos de tarifación que incentive a la práctica de la reutilización, e integre en el ámbito del plan de recursos hídricos de la cuenca la práctica de este instrumento con las acciones de saneamiento ambiental y de uso, y ocupación del suelo en la cuenca hidrográfica. Atribuciones que se muestran correctas, principalmente por agregar la reutilización al saneamiento, a la ordenación del territorio con base en la cuenca hidrográfica.

El art. 9º no deja clara la constante fiscalización por los órganos públicos sobre el acompañamiento de la realización de la reutilización, a la vez que atribuye que la persona que vaya a proceder es quien debe especificar al órgano público, si este lo solicitar, la finalidad de la producción y de la reutilización, además del volumen diario del agua de reutilización producida, distribuída o utilizada. Lo que compromete a la seriedad de la implementación y comprobación de un instrumento que a pesar de ser necesario para combatir la escasez del agua y conseguir su buen estado, tiene sus riesgos si no adoptado de manera correcta. Aún más por el carácter común y vital de ese elemento ambiental.

Su art. 10 establece que deberán ser incentivados y promovidos programas de capacitación, movilización social e información en cuanto a la sostenibilidad de la reutilización, especialmente en los aspectos sanitarios y ambientales. Mientras la visión de participación ciudadana e publicación de las acciones además de capacitación sobre sus beneficios, tal resolución aún es superficial, y todavía no lo han puesto en práctica, tanto que sigue sin reglamento.

Su penúltimo dispositivo, el art. 11, prevé que el productor o distribuidor y el usuario de agua para la reutilización directa no potable no está exime de la licencia ambiental, cuando exigida, además del cumplimiento de las otras obligaciones legales pertinentes. Sería prudente que fuese exigido el estudio previo del impacto ambiental y posteriormente la licencia ambiental como manera de conceder la otorga para ese reaprovechamiento, vez que tal método tiene sus riesgos e impactos. Temas estos ya argumentados anteriormente.

El art. 12 informa el inicio de vigencia de la resolución, que es en la fecha de su publicación, el 09 de marzo de 2006. Con todo, a pesar de la existencia de una resolución específica, existen pocos comentarios en la doctrina brasileña del derecho de aguas sobre la reutilización de las aguas residuales, que se limitan en su mayoría a mencionar superficialmente sobre su posibilidad, todavía sin un análisis más profundo.

Lo que también no se verifica es la atención de esta norma a las reutilizaciones realizadas de manera privada, hasta porque no hay en su texto ningún parámetro a ser seguido, sino que ese tema será reglamentado por autoridades competentes, que hasta el momento no se ha ocurrido. Cuanto a la otorga, no fue encontrado informaciones de

cuantas fueron concedidas y el acompañamiento del estado de las aguas. Tampoco se sabe sobre el incentivo financiero para el incremento del instrumento. El material sobre el tema en Brasil aún es muy escaso, superficial y de poco análisis como instrumento ambiental.

Puesto esto, se observa que la omisión del Estado en favorecer los usos sostenibles del agua está evidente aunque intente emascarar esa su inacción con normas apenas narrativas, incompletas, sin que se exija la fiscalización, el monitoreo y por consiguiente evidenciando la difícil obtención de los objetivos.

4.2.7 - La Portaria del Ministerio de Salud n.º 518, de 24 de Marzo de 2004

La Portaria MS n.º 518/2004 establece las responsabilidades por parte de quien produce agua, como los sistemas de abastecimiento de agua y de soluciones alternativas, a quien cabe el ejercicio del control de calidad del agua y de las autoridades sanitarias de las diversas instancias del gobierno, a quien cabe la misión de vigilancia de la calidad de agua para el consumo humano. También resalta la responsabilidad de los órganos de control ambiental en lo que se refiere al control de las aguas no tratadas de acuerdo con los más diversos usos, incluyendo lo de fuente de abastecimiento de agua destinada al consumo humano.

Es un instrumento generado por el ministerio de sanidad con la preocupación calitativa del agua para el consumo humano, no obstante, se denota la inquietud para el lado ambiental, aunque no sea directa.

Conexa a la Ley n.º 9.433/97, que demarca la sostenibilidad de los recursos hídricos, uno de sus aspectos es la disponibilidad del agua, lo que debe atender tal portaría, a la vez que el agua debe ser de buena calidad para las presente y futura generaciones. Además de también estar relacionada a la Ley n.º 11.445/2007, que establece el abastecimiento de agua potable desde la captación hasta el consumidor, como parte de los servicios de saneamiento básico.

Como los demás instrumentos, es imprescindible la fiscalización permanente de la calidad del agua propicia al consumo humano, pues a pesar de haber en su texto los

parámetros a seguir, la comprobación periódica es necesaria a la consecución de los objetivos pretensos.

De esta forma, el cuidado con ese líquido en el área ambiental es crucial para que se obtenga el grado de potabilidad prevista para abastecimiento a la población, así como el tratamiento de las aguas residuales y su consecuente reutilización contribuyen para obtener los resultados deseados.

Por eso, la importancia de entrelazamiento en todas las áreas que necesitan del agua y su cuidado primordialmente medioambiental para que no resulte en perjuicios. Es especialmente por el equilibrio que se debe impartir el cuidado con el agua y su destino al consumo.

4.2.8 - Las Normas Técnicas de la Asociación Brasileña de Normas Técnicas – ABNT⁹⁰²

A su vez, la Asociación Brasileña de Normas Técnicas se ha preocupado con la reutilización de las aguas residuales. A pesar de no ser un órgano público, sus normas tienen considerables importancias en todos los sectores que la necesitan. En ese tema se verifica tres normas.

La NBR n.º 7.229/82, fue la primera de estas normas preocupadas con las aguas residuales, los tratamientos y su destino, que después se desmembró en tres otras normas, sobre el tanque séptico; el tratamiento complementario de los efluentes de tanque séptico; y sobre la coleta, tratamiento y disposición final de sólidos del sistema de tanque séptico.

Así, la NBR n.º 13.969/97 sigue consideraciones acerca de aspectos relativos a la reutilización, tales cuales, las técnicas para reutilización local, el sistema de reservación y distribución, el manual de operación y entrenamiento de los responsables, la

⁹⁰² La ABNT es una asociación que tiene la misión de proveer a la sociedad brasileña el conocimiento sistematizado por medio de documentos normativos, que permita la producción, la comercialización y el uso de bienes y servicios de forma competitiva y sostenible en los mercados interno y externo, contribuyendo para el desarrollo científico y tecnológico, la protección ambiental y la defensa del consumidor. Informaciones sobre su misión fueran consultadas en su sitio: <<http://www.abnt.org.br/>>, el 05-08-2010.

planificación del sistema de reutilización, el volumen de aguas residuales a ser reutilizada y el grado de tratamiento necesario.

Con lo que se verifica que hay en Brasil el conocimiento, la práctica y la necesidad de desarrollo de la reutilización de las aguas residuales y su depuración. Aunque no haya en los planes de gobierno ni en estas dichas normas una obligatoriedad de su adopción como manera de disminuir y prevenir la contaminación, ahorrar el líquido, garantizar su acceso cualitativo y cuantitativo de manera planificada, con parámetros correctos y reales, y su consecuente reglamentación legal.

Lo que se observa es que hay la reutilización mientras no se sabe si con los cuidados ambientales, asimismo no hay una fiscalización necesaria para frenar la manera como se está desarrollando esa técnica.

4.3 - La Planificación de Sectores Correlacionadas a las Aguas Residuales. Saneamiento Básico, Irrigación, Lodos de Depuradora

4.3.1 - La Ley n.º 11.445, de 5 de enero de 2007 – Saneamiento Básico

Esta ley establece las directrices nacionales para el saneamiento básico y para la política federal en ese tema⁹⁰³.

Además de influenciar directamente en el ambiente, por su falta o deficiencia ser una de las causas que más contamina el agua, el saneamiento básico es de crucial importancia para la salud pública mundial. Pues implica el cuidado con la calidad del agua utilizada por la población, además del tratamiento de aguas residuales adecuado. La mala o hasta mismo la falta de atención a estos factores provoca muertes y enfermedades en casi todo el mundo, especialmente en los países subdesarrollados.

En Brasil las redes de alcantarillado atienden a menos de la mitad de la población. Según datos del “Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística” - IBGE, sobre el año de 2008, se estima que el 45,7% de las residencias eran atendidas por esas redes,

⁹⁰³ Esta ley revocó la Ley n.º 6.528/1978.

mientras el 54,3% recurrían a las fosas sépticas o a los medios menos higiénicos o vertidos directos en los cursos de agua⁹⁰⁴.

Cuanto a la distribución del agua tratada, se verificó que el 45,3% millones de domicilios en 2008 tuvieron acceso, o sea, el 78,6% del total en Brasil. A pesar de tener ampliado ese sector, el 6,2% de los municipios trataban el agua parcialmente antes de distribuirla, y el 6,6% no hacían cualquier tratamiento del agua⁹⁰⁵.

La Organización Mundial de Salud – OMS, asegura que el 80% de las enfermedades de las personas en el planeta se relacionan a la ausencia de agua tratada. En el mundo se estima que más de 2,2 millones de personas mueren anualmente debido al consumo de agua contaminada y a la falta de saneamiento. Los niños hasta cinco años son los más afectados, llegando a morir seis mil al día, por enfermedades que podrían ser evitadas a través de la mejoría del saneamiento y de la calidad de las aguas⁹⁰⁶.

La mortalidad infantil en Brasil en la facha de uno a seis años de edad es mayor en la región dónde no hay tratamiento de aguas residuales, y que siete niños mueren al día en consecuencia de la falta de saneamiento básico en el local donde viven⁹⁰⁷.

La Carta Magna vigente apunta la salud como un derecho de todos y deber del Estado, en su art. 196, por lo cual será prestado por el Sistema Único de Salud - SUS, art. 198, *Caput*, en lo cual relaciona sus directrices, que entre otras, prioriza las actividades preventivas de la política de ejecución de acciones de saneamiento básico (art. 200, IV).

⁹⁰⁴ Datos presentados por el IBGE en su sitio: <www.ibge.gov.br>, consultado en 15-09-2010.

El porcentual de los Estados con red de alcantarillado: São Paulo, con el 82,1% de cobertura, Pernambuco, el 74,2% y Minas Gerais, el 68,9%. Las demás 24 unidades de la federación tenían en 2008 menos de la mitad de sus domicilios atendidos por redes de alcantarillado. Rondônia, con cobertura del 1,6%, Pará, el 1,7% y Amapá, el 3,5%, son los Estados con peores índices. Datos informados a través del sitio: <<http://br.noticias.yahoo.com/s/20082010/48/manchetes-da-metade-dos-domicilios-brasileiros.html>>, consultado en 22-08-2010.

⁹⁰⁵ Datos presentados por el IBGE en su sitio: <www.ibge.gov.br>, consultado el 15-09-2010.

⁹⁰⁶ URBAN, Tereza, “*Quem vai falar pela Terra?*”, In NEUTZLING, Inácio (Org.), *Água: Bem Público Universal*, Editora Unisinos, São Leopoldo-RS-Brasil: 2004, p. 106.

⁹⁰⁷ Datos de la Fundación Getúlio Vargas publicados en el periódico “Folha de São Paulo”, Caderno Cotidiano, C5, de 28 – 11 – 2007.

Además, hay una Propuesta de Enmienda a la Constitución - PEC n.º 7, de 2010⁹⁰⁸, para alterar los arts. 6.º⁹⁰⁹ y 225⁹¹⁰, para determinar que el acceso al agua potable y al saneamiento básico es un derecho social y que el agua es un bien de dominio público.

Por otro lado, la Asamblea de la ONU aprobó el 28 de julio de 2010 una resolución afirmando el derecho universal al agua y al saneamiento⁹¹¹, estableciendo que el derecho al agua potable y al saneamiento es un derecho humano esencial al pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos.

Tiene el saneamiento toda la proporción para el aumento del tratamiento de las aguas residuales y su devolución para el entorno natural. Es por tanto un asunto de gran importancia para el equilibrio del planeta, a la vez que los problemas causados por la falta o deficiencia del saneamiento perjudican frontalmente al ambiente y consecuentemente a la salud de las personas.

Además, se verifica la necesaria reutilización como manera de incentivar ese proceso de depuración y el ahorro del agua para los usos que sean aconsejables. Son mecanismos relacionados con varios otros sectores que implican la buena calidad de las aguas y el equilibrio ambiental.

Conforme se verifica en esta ley, los principios están expresos con el objetivo preeminente para el cuidado de la salud de las personas, y también con amplia apertura para el ambiente, principalmente porque en la legislación brasileña tiene el hombre como uno de sus elementos, y su relación armónica con todos los demás elementos para su equilibrio.

⁹⁰⁸ Informaciones en el sitio del Senado Federal: <http://www.senado.gov.br/atividade/materia/detalhes.asp?p_cod_mate=96303>, consultado en 15-09-2010.

⁹⁰⁹ Si aprobada la enmienda, el art. 6º pasa a ser: “São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, o acesso à água potável e ao saneamento básico, na forma desta Constituição.”

⁹¹⁰ El art. 225 pasa a tener el parágrafo 7, estableciendo que el agua es un bien de dominio público y un “recurso natural limitado, dotado de valor económico, social e ambiental”.

⁹¹¹ La medida fue propuesta por Bolivia y no es de cumplimiento obligatorio. Fue aprobada con 122 votos a favor, ningún en contra, entre tanto, 41 países declararon abstención por entender que el tema no estaría contemplado en el derecho internacional.

Esa norma surgió en el momento que el gobierno federal, por medio del Programa de Aceleración Económica – PAC⁹¹², anuncia gran inversión para que esa ley tenga efectos concretos y eficaces. Además, esa norma muestra una intención de favorecer la presencia de empresas privadas en ese sector, que visiblemente caótico.

Los Principios fundamentales están previsto en su art. 2º, como el principio de la universalización del acceso, en su inciso I; generando una obligación en ese sentido al poder público, que debe proporcionar esa expansión socialmente viable, con el fin de garantizar el principio de la igualdad y de la vida sana, aún del derecho de acceso al agua en las condiciones cualitativas exigibles.

La prestación de los servicios de saneamiento básico de forma adecuada a la salud pública y a la protección ambiental también está entre los principios establecidos en su inciso III, lo que se verifica la preocupación en la prevención. Esa protección medioambiental se adecua en el ámbito de la legislación ambiental, sea para el licenciamiento ambiental de los prestadores de los servicios de saneamiento ambiental, sea en la adecuación de los métodos y del resultado final de estos servicios a las normas y padrones ambientales establecidos por la legislación⁹¹³.

Otro principio es el de la eficiencia y de sustentabilidad económica, previsto en su inciso VII, que implica los aspectos relativos a la atención al usuario, como la distribución del agua potable, en la adecuada colecta y deposición de residuos sólidos y en

⁹¹² El PAC, creado en el segundo mandato del gobierno de Luis Inácio Lula da Silva, en 2007, es un programa de expansión del crecimiento, con inversiones en infraestructuras que aliado a las medidas económicas, es destinado para estimular los sectores productivos, y al mismo tiempo, llevar beneficios sociales a todas regiones del país. Ese programa es coordinado por su Comité Gestor – CGPAC, compuesto por los ministros de la Casa Civil, Hacienda y Planificación; y también hay un grupo ejecutivo que tiene por misión establecer metas y acompañar su implementación. Entre su conjunto de inversiones, dividido en infraestructura logística, infraestructura energética e infraestructura social y urbana, dentro de ésta se verifica los temas de saneamiento y recursos hídricos. Así, prevé entre sus resultados el abastecimiento de agua y el acceso a la red de alcantarillado a 22,5 millones de domicilios e infraestructura hídrica para 23,8 millones de personas. Con el gobierno de la presidenta Dilma Rousseff, a partir de 2011, se implementó el PAC 2, que es una continuación del primero, y tiene el intuito de mantener el crecimiento de la economía, con inversiones en obras y acciones que disminuyan las desigualdades y generan calidad de vida a los brasileños. Destina en su primera etapa la atención a la urbanización, al saneamiento, al drenaje y a la contención de deslizamientos por inundaciones, en 477 ciudades que representan el 60% de la población brasileña. Datos disponibles en el portal del Gobierno Federal: <<http://www.brasil.gov.br/pac>>, con acceso el 10-02-2011.

⁹¹³ DONINI, Ricardo Kling. *Saneamento Básico e a Lei nº 11.445/07 - Comentários Acerca da Nova Formatação Legal*, in FIORILLO, Celso Antonio Pacheco (Coordinador), *Revista Brasileira de Direito Ambiental*, Volume 11, Editora Fiuza, São Paulo-Brasil: julho/setembro de 2007, pp. 29-67.

efluentes líquidos tratados de acuerdo con los padrones adecuados a su vertido en los cursos de agua.

El inciso VII apunta el principio de la utilización de tecnologías apropiadas, considerando la capacidad de pago del usuario y la adopción de soluciones graduales y progresivas. Acertadamente el legislador apunta para la necesidad de la tecnología como consecuencia para obtener la disminución de los problemas en ese sector, incluso para evitar su aumento.

Entre tanto, no se verifica todo el cuidado ambiental al imponer la capacidad financiera del usuario para adoptar el uso de tecnología adecuada y consecuente obtención de buenos resultados. Esto porque es deber de la Administración Pública ofrecer a los ciudadanos independientemente de estos tener o no condiciones para pagar el agua limpia, el acceso a la red de alcantarillado, tratamiento de aguas residuales y residuos sólidos. Y por tanto, usar las mejores tecnologías. Es además del cuidado de la salud de las personas, la protección del medio ambiente, ambos derechos fundamentales constitucionales.

En cuanto al agua, a pesar de la necesidad de imponer un valor económico como manera de valorar el líquido, no se puede con base en esto dificultar su acceso, principalmente por personas de baja renta. Por eso, el poder público debe utilizar las mejores tecnologías en ese sector, incluso para atender al principio del desarrollo sostenible, adoptando el tratamiento de las aguas residuales, evitando mayor contaminación y la disminución de las que ya estén, y especialmente adoptando su reutilización.

Si para este tratamiento es necesaria una gran inversión, más prudente es disminuir el lucro de las empresas concesionarias, o la acción del propio gobierno, en vez de no hacerlo, pues implica al cuidado del derecho al ambiente equilibrado y consecuente a la vida sana de los ciudadanos. Incluso porque el valor de la vida es incalculable, y lo que pasa con el poco cuidado en ese sector es la mortandad de seres vivos.

Se verifica en esa norma el principio de la transparencia de las acciones, en su inciso IX, que es consecuencia del principio de la publicidad; y también de la participación ciudadana, al atribuir el control social en su inciso X. Acertadamente el control social

especialmente en vista a la prestación de estos servicios. Son acciones que deben ser divulgadas en todos los medios de comunicación tanto para atender al principio de la publicidad cuanto para que haya una mayor participación de la población en las decisiones y manifestaciones pertinentes. Y para reforzar estos principios, creó el Sistema Nacional de Informaciones en Saneamiento Básico – SINISA.

Esta norma presenta conceptos que el legislador consideró importantes para su aplicación. Así, en su art. 3º, se destaca en primer lugar el concepto de saneamiento básico englobando los servicios de infraestructura e instalaciones de abastecimiento de agua potable, el tratamiento de vertidos, la limpieza urbana, el manejo de residuos sólidos, el drenaje y el manejo de aguas pluviales urbanas.

La prestación de estos servicios está a cargo directo del ente federativo, por institución integrante de su administración directa, por medio de consorcios públicos o empresa privada bajo régimen de concesión. Así, desarrolló un Plan de Saneamiento Básico Nacional que indica los mecanismos y procedimientos para la verificación de la eficacia de las acciones programadas, y con esto, los planes regionales.

En su art. 4º afirma que los recursos hídricos no integran los servicios públicos de saneamiento básico. Y en su párrafo único explicita que la utilización de los recursos hídricos en la prestación de aquellos servicios, incluso para la disposición o dilución de aguas residuales y otros residuos líquidos, está sujeta a la otorga de derecho de uso, conforme la Ley n.º 9.433/97, de sus reglamentos y de las legislaciones de los Estados. Por lo tanto, no invadiendo la Política Nacional de los Recursos Hídricos, ateniéndose a sus propios objetivos, aunque estén relacionados.

Con todo, las operaciones anteriores a la disposición final de las aguas residuales, como la colecta, el transporte, desde que no sea a través del cuerpo hídrico y el tratamiento, no están sujetos a la otorga, sino al control de los órganos públicos ambientales. Es que la Ley de PNRH no tiene competencia para todos los asuntos referentes al agua, como este ahora mencionado, lo que implica la ramificación en normas multidisciplinarias y de esa manera dificultando su aplicación. Tanto que la resolución n.º 54/2005 al prevé sobre la otorga menciona apenas en autorización para los interesados en reutilizar las aguas residuales, y no en el procedimiento de otorga.

Esa legislación tiene sus deficiencias de protección ambiental, como el polémico capítulo VII. Aunque su art. 43 esté de acuerdo con la Carta Magna, en que la prestación de los servicios atenderá a los requisitos mínimos de calidad, al mantenimiento de los sistemas operacionales, a la atención a los usuarios, disponiendo que la Unión defina padrones mínimos para la potabilidad del agua, su art. 44 no está en esa misma dirección.

En ese último artículo, la ley vuelve a reconocer el *status quo* de precariedad del sector al posibilitar licenciamientos ambientales que consideren etapas progresivas de atención a los padrones establecidos por la legislación ambiental que no dice respeto al tratamiento de las aguas residuales y de efluentes generados en estos procesos. Lo que implica la posibilidad de que estos tratamientos no tengan la eficiencia necesaria para obtener la eficiencia exigida por la legislación. Y que tales padrones serían alcanzados de acuerdo con la capacidad económica de los usuarios⁹¹⁴.

Se denota, por tanto, la ineficiente protección medioambiental en ese dispositivo, que se impone por la capacidad financiera del usuario y no como una obligación de la administración en velar por un derecho fundamental, verificando la inconstitucionalidad de ese artículo. Aún más en un país donde la desigualdad social es alta, con un porcentual elevado de personas pobres, que ni siquiera tienen capacidad económica para pagar por el uso del agua. Consideraciones estas ya comentadas anteriormente.

El art. 37 de la CF/88 prevé la aplicación del principio de la eficiencia a la administración pública directa e indirecta. Así, el tratamiento de los efluentes en desacuerdo con los padrones mínimos exigidos por el propio poder público, es desconsiderar tal principio. Además de ignorar el art. 225 de la Carta Magna, pues permite el funcionamiento de unidades de tratamiento que no cumplan los parámetros indicados por la administración pública y que pueden empeorar la situación ambiental, perjudicando frontalmente ese derecho fundamental. Es así, un dispositivo que contraria estos dos artículos, y por lo tanto, contrarios a la Constitución.

⁹¹⁴ DONINI, Ricardo Kling. *Op. Cit.* 2007, p. 55.

También es observado por la inconstitucionalidad es el art. 46, al señalar que en caso de escasez o contaminación que sea necesario el racionamiento de agua, el regulador puede adoptar mecanismos tarifarios de contingencia, con el objetivo de cubrir los consecuentes costes adicionales, así como de posibilitar el equilibrio financiero de prestación del servicio y de la gestión de la demanda.

Afronta el derecho al agua, especialmente porque el usuario no debe arcar con los efectos de la mala gestión de un recurso escaso, limitado, vital, y con eso tener que soportar estos eventuales costes. Cuanto a la contaminación, los costes deben ser soportados por quien le dio causa. Y si no se sabe quien es el contaminador, el Poder Público es quien debe soportar, incluso porque cuando descubierto puede ejercer el derecho de regreso, a la vez que la competencia para fiscalizar es del Estado.

La política federal para el saneamiento adopta la cuenca hidrográfica como unidad de referencia para la planificación de acciones, lo que demuestra una designación eficiente pues posibilita mayor eficacia.

Los objetivos y metas nacionales y regionales⁹¹⁵ de los planes son a largo plazo, dependiendo de la complejidad de las acciones, a ser desarrollado en veinte años.

⁹¹⁵ La Compañía de Saneamiento Básico del Estado de São Paulo – SABESP, adoptó algunas metas dirigidas a los desafíos ambientales. En proceso de consulta popular, asumió compromisos de sostenibilidad ambiental en relación al tratamiento del agua, como implantar un programa de combate al despilfarro de agua, incentivar su uso racional, realizar mediciones individualizadas en condominios y predios públicos; fornecer agua para la reutilización producida en las estaciones de tratamiento de aguas residuales – ETEs, para empresas y ayuntamientos etc.; realizar el inventario para apurar la reducción de las emisiones de gases para obtención de créditos de carbono por medio de plantío de forestas nativas alrededor de manantiales, el uso de biogás generado por biodigestores etc.; elaborar informe ambiental para la transparencia de las actividades de la empresa en cuanto a los impactos ambientales causados en sus actividades; ingresar en el grupo de empresas integrantes del grupo de Índice de Sostenibilidad Empresarial – ISE de la BOVESPA – Bolsa de Valores de São Paulo; universalizar el tratamiento de aguas residuales en los 230 municipios hasta diciembre de 2010 con el objetivo de realizar este tratamiento de 100%, relacionado con el Proyecto Tietê; realizar y ampliar los trabajos en conjunto con los centros de investigación nacional e internacional con la finalidad de propiciar tecnologías modernas; la búsqueda de obtener la calidad ISO 14.001. OLIVEIRA, Gesner. *Nova Política de Meio Ambiente da SABESP*, Folha de São Paulo, Tendência/Debates, São Paulo – Brasil: 02-11-2007, p. A-3.

La SABESP es una de las pioneras en Brasil que reutiliza las aguas residuales. Entre tanto, ese método aún está en experimento, desde que los parámetros no son públicos, incluso no hay documento para ser consultado por el público tampoco se noticia sobre alguna evaluación de los órganos públicos sobre la seguridad en estos parámetros. El transporte del agua residual es de responsabilidad de quien se interese en comprarla, y esto se verifica un peligro a toda la población y por consiguiente al ambiente, a la vez que este transporte muchas veces atraviesa toda la ciudad hasta llegar al lugar determinado, incluso no hay fiscalización si realmente aquella agua para reutilización fue empleada en el uso indicado. Se queda a criterio de la persona que compró ese tipo de agua.

Entre tanto, como se observa en la norma comentada, en todos los capítulos, el acceso de ese servicio a la población de baja renta, sin embargo, se contradice la eficiencia de esa prestación al prevé la aplicación de tecnología de acuerdo con la condición financiera del usuario. En un país dónde estos servicios son caóticos y que interfieren frontalmente al ambiente, lo que demuestra la falta de atención a los principios del ambiente equilibrado, a la vida digna, a la salud, al acceso equitativo del agua con calidad adecuada⁹¹⁶.

En ese contexto, dificulta la adopción del tratamiento de las aguas residuales con perfección, y consecuentemente de su reutilización. En fin, falta un direccionamiento más concreto al ambiente, a pesar de las varias aportaciones al mismo, especialmente sobre el agua.

4.3.2 - La Política Nacional de Irrigación y la Política Agrícola para la Reutilización de las Aguas

Se verifica en la legislación brasileña la falta de una norma marco que reúna todos los usos de agua. Así, la irrigación tiene su propia política y legislación.

A pesar de la abundancia de agua dulce, los problemas de falta de lluvia, exceso de personas o uso superior a la capacidad de oferta, torna tres regiones en situación crítica, lo denominado estrés hídrico.

El semiárido del Nordeste, convive con baja disponibilidad hídrica, baja pluviosidad y elevada evapotranspiración. La población que allí vive tiene su base en la agricultura y pecuaria, a pesar de todos los problemas con el agua.

Es una buena iniciativa de la SABESP, con todo no hay reglamento en ese sentido, y se torna un instrumento más económico que ambiental, por eso, a pesar de ser un método sostenible, por todos estos detalles y por las exigencias que se necesita, ese caso aún no se muestra la sostenibilidad y una difícil consecución del buen estado de las aguas. De esta manera, se verifica la necesidad no solamente de adoptar instrumentos sostenibles, sino también la sostenibilidad en su práctica y resultado.

⁹¹⁶ Es prudente el comentario de KRELL, Andreas J., al aducir que el mayor problema de la protección ambiental reside quizás en la omisión de los órganos ambientales de la Unión, de los Estados y Municipios, que no desarrollan actividades eficientes de fiscalización o dejan de realizar obras y de prestar servicios públicos, lo que contribuye para la degradación y la contaminación ambiental. Especialmente en el área de saneamiento básico, el desempeño del Poder Público tiene sido insuficiente, debido a los grandes costes con estas obras y su poca visibilidad política. *Discricionariade Administrativa e Proteção Ambiental, Op. Cit.*, 2004, p. 81.

Los acciones gubernamentales dirigidos a esta región aún no tienen firmemente el objetivo de minimizar los efectos de la sequía, que es un fenómeno físico, natural, que actúa con frecuencia y regularidad en esa región con repetición de ocho a diez veces en el siglo, se prolongando por 3, 4 o hasta 5 años, y atinge toda la región o parte de ella⁹¹⁷. Los programas implantados son de carácter de emergencia y de carácter político, que a la medida que cambia las personas de los gobernantes hay el cambio de estrategias. Por eso, la histórica desgracia de las sequías y sus efectos⁹¹⁸.

En el Sur de Brasil también vive con ese problema de estrés hídrico, principalmente porque necesita de grande volumen de agua para la irrigación, especialmente de arroz.

Y la tercera área crítica está localizada en las regiones hidrográficas del Paraná y del Atlântico Sudeste. Con el exceso de gente, como en la macro metrópoli paulista, la oferta del agua potable es insuficiente para atender a las necesidades de la producción industrial y agrícola⁹¹⁹.

⁹¹⁷ Datos estos afirmados por DUARTE (1999), *apud* CAMPELLO NETO; Manoel Sylvio Carneiro; COSTA, Margarida Regueira da; CABRAL, Jaime Joaquim da Silva Pereira, Manejo Integrado de Água no Semi-Árido, in CIRILO, José Almir, CABRAL; Jaime Joaquim da Silva Pereira... et al (Organizadores). *O Uso Sustentável dos Recursos Hídricos em Regiões Semi-Áridas*, Editora Universitária da UFPE, Recife-PE-Brasil: 2007, p. 473.

⁹¹⁸ Conforme KELMAN (2004), citado por CAMPELLO NETTO, Manoel Sylvio Carneiro; COSTA, Margarida Regueira da; CABRAL, Jaime Joaquim da Silva Pereira, el semiárido del Nordeste brasileño no debería enfrentar las sequías que enfrenta, pues su disponibilidad *per capita* anual es de cerca de 1.500 metros cúbicos. A su vez, la Comisión de Desarrollo Sostenible de la ONU define que un país o región es carente de agua cuando esa disponibilidad es inferior a 1.000 metros por habitante a cada año. La precipitación media en el Nordeste se compara a la de España. Entre tanto, su suelo es impermeable, de pequeña profundidad, así, la poca cantidad de agua que infiltra en el suelo es rápidamente evaporada y/o transpirada por la vegetación. El exceso de agua escoca superficialmente para el mar, lo que esa abundancia sólo dura en la estación de lluvia, pues en la estiaje los ríos secan. Ídem, p. 474.

Por eso la necesidad de mecanismos que permita la convivencia sostenible con esas estiajes prolongadas, a la vez que las soluciones de abastecimiento son mediante la perforación de pozos, que tienden a concentrar salinidad y la construcción de embalses, que secan o se quedan con bajo volumen de agua en el período de estiaje. Además estas obras en la zona rural no están vinculadas a la producción agrícola. Tal error se debe a ausencia de una política de recursos hídricos para ese desarrollo en conjunto.

Los programas federales desarrollados en aquella región, a través de la SUDENE – Superintendencia de Desarrollo del Nordeste, como el SERTANEJO y el PPAP – Programa de Apoyo al Pequeño Productor fueron rápidamente desactivados, desde que no atendían a los intereses político-partidarios de la época. Ídem, p. 490.

Esa región posee grande ocupación de poblaciones, al contrario de otros países que están muy menos ocupados, y por en éstos la temperatura ser más baja que en Brasil, las pierdas por evaporación son mucho menores.

⁹¹⁹ Sobre la insuficiente oferta de agua potable en las regiones hidrográficas del Paraná y del Atlântico Sudeste, OLIVEIRA, João Carlos, hace especiales referencias. *Agricultura Consome 69% da Água*, Revista Análise e Gestão Ambiental 2009. *Especial Água e Saneamento*. Edição Bilíngüe: inglês e português, Editado por Price Water House Coopers. São Paulo-Brasil: Anuário 2009, pp. 38-41.

Además de dirigirse a los reclamos internos, parte significativa del agua usada en la irrigación está internacionalizada por la producción agrícola local que es exportada⁹²⁰.

La Política Nacional de Irrigación fue fijada por medio de la Ley n.º 6.662, de 25 de junio de 1979, alterada por la Ley n.º 8.657, de 21 de mayo de 1993 y reglamentada por el Decreto n.º 89.496, de 21 de marzo de 1984, que también alterado, por el Decreto n.º 2.178, de 17 de marzo de 1997.

Mencionada legislación apunta como su objetivo el aprovechamiento racional de recursos de agua y de suelos para la implantación y el desarrollo de la agricultura irrigada, para el seguimiento de los principios de la función social y utilidad pública del uso del agua y suelos irrigables y el estímulo de mayor seguridad a las actividades agropecuarias, prioritariamente en las regiones sujetas a las condiciones climáticas adversas (art. 1º, I y II).

En su art. 20, atribuye que el uso de las aguas públicas para la irrigación y las actividades desarrolladas en esa area, por personas físicas o jurídicas, dependerá de previa concesión o autorización del Ministerio del Interior. Y su art. 21, establece como condición de la utilización de aguas públicas, para fines de irrigación y actividades relacionadas, la remuneración debe ser fijada de acuerdo con la sistemática establecida en reglamento.

Se trata, pues, de una tentativa legislativa de instituir la tarifación por el uso de agua, entre tanto, nunca se avanzó para una reglamentación efectiva, salvo lo que se refiere a la definición de competencia para establecer normas y criterios para la fijación de tarifas de agua y para el control de su aplicación, así como la aprobación anual de los respectivos valores (Decreto n.º 89.496/84, Art. 3º, VII y VIII)⁹²¹.

⁹²⁰CAUBET, Cristian Guy. *A Água Doce nas Relações Internacionais*, 1.ª edição, Editora Manole, São Paulo-Brasil: 2006, p. 46.

⁹²¹GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito de Águas, Op. Cit.*, 2006, p. 132.

A pesar de este sector tener su política para fines de irrigación el aprovechamiento de aguas y suelo se regirá también por la legislación sobre las aguas, conforme prevé el art. 2º del Decreto n.º 89.496/84:

“Art. 2º. O aproveitamento de águas e solos, para fins de irrigação e atividades decorrentes, rege-se pelas disposições da Lei nº 6.662 de 25 de junho de 1979 e deste Regulamento e, no que couber, pela legislação sobre águas.

Parágrafo único. O regime de uso de águas e solos, para fins de irrigação obedecerá aos seguintes princípios:

I - utilização racional das águas e solos irrigáveis, atribuindo-se prioridade à utilização que assegurar maior benefício sócio-econômico, preferencialmente nas áreas críticas ou sujeitas ao fenômeno das secas, utilizando, sempre que for o caso, áreas ociosas ou de aproveitamento inadequado, que poderão ser desapropriadas na forma da Lei;

II - planificação da utilização de recursos hídricos e de solos de unidade hidrográfica, mediante integração com outros planos setoriais, visando ao seu múltiplo aproveitamento e à sua adequada distribuição;

III - adoção de normas especiais para a definição da prioridade de utilização da água, com a finalidade de atender às áreas sujeitas a fenômenos climáticos peculiares;

IV - definição dos deveres dos concessionários e usuários de água, objetivando a utilização racional dos sistemas de irrigação, segundo o interesse público e social;

V - observância das normas de prevenção de endemias rurais, de salinização e de solidificação de solos, bem como a preservação do meio ambiente e da boa qualidade das águas.”

Así, las decisiones sobre otorga de derecho de uso del agua, sea por el administrador público, sea en la formulación del Plan de Cuenca Hidrográfica, en que se indican las prioridades de otorga, deben ser observadas las disposiciones de la legislación sobre irrigación.

Con la Ley n.º 12.058/2009⁹²², fue atribuida a la ANA la competencia para fiscalizar y reglamentar los servicios de irrigación. Su art. 45 prevé que se da esa competencia cuando envuelvan cuerpos de agua de dominio de la Unión, la prestación de los servicios públicos de irrigación, si en régimen de concesión, y aducción de agua bruta, incluso la disciplina en carácter normativo de la prestación de estos servicios, así como la fijación de padrones de eficiencia y el establecimiento de tarifas, cuando es posible, y la gestión y auditoría de todos los aspectos de los respectivos contratos de concesión existentes.

En ese sentido, la reutilización de las aguas residuales para fines de irrigación⁹²³ debe estar prevista en norma, debidamente reglamentada, a la vez que, a pesar de la otorga ser el instrumento que va a autorizarla debe estar amparada en ambas las normas, de irrigación y de agua.

La previsión de norma, de monitoreo⁹²⁴ y de fiscalización para ese sector es extremadamente necesaria, ya que la irrigación debe ser efectuada con aguas residuales de origen doméstica, además su aplicación no debe ser por períodos muy largos, hay que revezar, debido a la creación de hábitats propicios a la proliferación de vectores transmisores de enfermedades⁹²⁵.

⁹²² DOU, de 14-10-2009, p. 02.

⁹²³ PAPANINI, Wanderley da Silva, aduce que aunque existan referencias a la utilización de la disposición de aguas residuales en el suelo en épocas muy remotas, como es el caso de la irrigación con aguas residuales ejecutada en Atenas, antes de la Era Cristiana, lo que influyó de forma técnicamente correcta la utilización controlada de estas aguas para fines agrícolas fueron las iniciativas inglesas levadas a efecto por vuelta del año 1850, cuando se buscó la descontaminación del río Támesis, con la implantación del sistema separador absoluto, dirigiendo las aguas de lluvia para los cursos de agua y las aguas residuales para los *land farms*. *Reúso de Água na Agricultura*, in MANCUSO, Pedro Caetano Sanches; SANTOS, Hilton Felício dos, (Editores), *Reúso de Água*, Editora Manole, Barueri-SP-Brasil: 1ª Edição 2003, 1ª Reimpressão 2007, p. 339.

⁹²⁴ Según SPERLING, Marcos Von, en algunos Estados brasileños hay un monitoreo en conjunto de los órganos estaduais ambientales con el emprendedor para avaliar el índice de calidad de las aguas, su impacto con el vertido de aguas residuales. El emprendedor es el responsable por la muestra, análisis y envío de relato para apreciación del órgano ambiental. A su vez, cada órgano ambiental podrá especificar los parámetros a ser analizados, las condiciones y la frecuencia de la muestra y la periodicidad de envío de los informes. *Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos*, Vol. 1, UFMG, 3.ª Edição, Belo Horizonte-MG-Brasil: 2005, 4.ª Reimpressão 2009, pp.246-247.

⁹²⁵ HESPANHOL, Ivanildo. *Potencial de Reuso de Água no Brasil. Agricultura, Indústria, Municípios, Recarga de Aquíferos*, in Revista Brasileira de Recursos Hídricos, Vol. 7, n.º 4, Porto Alegre-RS-Brasil: Oct-Dic de 2002, p. 82.

Explica tal autor que los criterios básicos para la protección de los grupos de riesgo, asociados a esquema de reutilización en la agricultura recomienda directrices y criterios que fueron establecidos con base en un largo proceso técnico y científico preparatorio y en la evidencia epidemiológica disponible hasta entonces. *Idem*, p. 85.

La reutilización también está previsible, aunque de manera no expresa, para la consecución de esa política, como se constata del dispositivo transcrito, la obediencia a los principios de utilización racional, el múltiple aprovechamiento, la adopción de normas especiales para la definición de prioridad de utilización del agua, la preservación del ambiente y de la buena calidad de las aguas.

Tales principios están presentes en las varias disposiciones de la Ley n.º 9.433/97, incluso la planificación con base en la cuenca hidrográfica, conforme el art. 20 de la Ley n.º 8.171/91.

En ese sentido, la utilización sostenible de efluentes en la irrigación implicará en reciclar la materia orgánica y nutrientes de los efluentes de aguas residuales con el fin de economizar fertilizantes, liberar otras fuentes de agua para el consumo humano, resolver problemas advenidos de las descargas de efluentes en las aguas superficiales o subterráneas y mejorar las condiciones químicas, físicas y biológicas del suelo debido a la adición de nutrientes y de materia orgánica⁹²⁶.

Relacionado a la irrigación, es importante citar la Política Agrícola, por su Ley n.º 8.171⁹²⁷, de 17 de enero de 1991, que menciona entre sus objetivos la protección del ambiente, garantizando el uso racional y estimulando la recuperación de los recursos naturales (art. 3.º, IV). Y entre sus acciones e instrumentos listados en su art. 4.º, se refieren a la irrigación y el drenaje (inciso XV).

Su capítulo IV está reservado a la protección al ambiente y a la conservación de los recursos naturales. Así, el art. 19, entre los deberes atribuidos al poder público se verifica en el inciso II disciplinar y fiscalizar el uso racional del suelo, del agua, de la fauna y de la flora; y en el inciso VII, coordinar programa de estímulo e incentivo a la preservación de las nacientes de los cursos de agua y del medio ambiente.

⁹²⁶ CAMPELLO NETTO, Manoel Sylvio Carneiro; COSTA, Margarida Regueira da; CABRAL, Jaime Joaquim da Silva Pereira. *Manejo Integrado de Água no Semi-Árido Brasileiro*, Op. Cit., 2007, p. 496.

⁹²⁷ DOU de 12-03-1991.

Esta Ley sufrió alteraciones a través de la Ley n.º 9.712, de 20 de noviembre de 1998 (DOU de 23-11-1998), que añadió dispositivos referentes a la defensa agropecuaria.

El art. 20 establece que las cuencas hidrográficas se constituyen en unidades básicas de planificación del uso, de la conservación y de la recuperación de los recursos naturales.

Cuanto al capítulo XIX destinado a la irrigación y el drenaje, prevé en su art. 85:

“(…)

III - baixar normas objetivando o aproveitamento racional dos recursos hídricos destinados à irrigação, promovendo a integração das ações dos órgãos federais, estaduais, municipais e entidades públicas, ouvido o Conselho Nacional de Política Agrícola (CNPA);

IV - apoiar estudos para a execução de obras de infra-estrutura e outras referentes ao aproveitamento das bacias hidrográficas, áreas de rios perenizados ou vales irrigáveis, com vistas a melhor e mais racional utilização das águas para irrigação;

V - instituir linhas de financiamento ou incentivos, prevendo encargos e prazos, bem como modalidades de garantia compatíveis com as características da agricultura irrigada, ouvido o Conselho Nacional de Política Agrícola (CNPA)”.

Se denota, por tanto, la interdependencia de protección ambiental del suelo y del agua, incluso confirmando la importancia de la cuenca hidrográfica como unidad básica de planificación. El tratamiento en conjunto está de acuerdo con la lógica comprendida entre los dos temas, induciendo al aprovechamiento racional de los recursos hídricos como la reutilización de las aguas residuales dónde se pueda emplearla⁹²⁸.

De esa manera, cabe especialmente a la planificación hidrológica armonizar estas políticas y practicar el uso sostenible del agua, de acuerdo con sus peculiaridades. En

⁹²⁸ AVANZI, Junior Cesar; BORGES, Luís Antônio Coimbra; CARVALHO, Ricardo, predicam sobre la posibilidad de reutilización de las aguas residuales dónde se pueda emplearla, como para atender a la agricultura empresarial. *Proteção Legal do Solo y dos Recursos Hídricos no Brasil*, Revista em Agronegócio e Meio Ambiente, vol. 2, n.º 2, Centro Universitário de Maringá, Maringá – PR - Brasil: maio/agosto de 2009, pp. 115 – 118, disponible en: <<http://www.cesumar.br/pesquisa/periodicos/index.php/rama/article/viewFile/987/807>>, con acceso el 06-01-2011.

vista de tratar la cuenca hidrográfica como unidad básica, será esta la grande responsable por la estrategia y la consecuente obtención de los objetivos ambientales.

4.3.3 - La Legislación para los Lodos de Tratamiento de Aguas Residuales

Para que todo el tratamiento⁹²⁹ del agua sea realmente sostenible es necesaria la destinación correcta de la materia generada de la depuración⁹³⁰. Es por eso, imprescindible realizar una planificación que comprenda desde el tratamiento para los usuarios, y de esto para el entorno natural, además del lodo de las estaciones de tratamiento.

Aunque los métodos para tornar el agua potable sean conocidos desde la antigüedad, sólo a partir de la década de 1930 del siglo XX es que los residuos empezaron a ser un objeto de preocupación en los Estados Unidos. En Brasil, el medio científico empezó a dar importancia al problema en los años de 1970, sin embargo, muy poco se tiene hecho⁹³¹.

Los datos destacan que existen cerca de 7.500 Estaciones de Tratamientos de Aguas convencionales o de ciclo completo, y que casi la totalidad de estas estaciones emiten los lodos directamente en los cuerpos de agua más cercanos⁹³².

⁹²⁹ Tratamiento es el conjunto de procesos adoptados con vistas a transformar el agua bruta en agua potable.

⁹³⁰ Esta materia, propiamente dicha es el lodo, que se generada en los decantadores de la Estaciones de Tratamiento completas, pueden tener sus características variadas, dependiendo fundamentalmente de las condiciones presentadas por el agua bruta, productos químicos utilizados, forma de limpieza de estos decantadores, entre otros factores. Sobre el proceso de tratamiento de los lodos, CORDEIRO, João Sérgio, *O Problema dos Lodos Gerados nos Decantadores em Estações de Tratamento de Água*, Tese de Doutorado, Biblioteca da EESC-USP, São Paulo-Brasil: 1993.

⁹³¹ FERREIRA, Paulo; MORITA, Dione Mari. *Tratamento, Disposição e Usos Benéficos de Lodo de Estações de Tratamento de Água*, in FIORILLO, Celso Antonio Pacheco (Coordinador), *Revista Brasileira de Direito Ambiental*, n.º 17, Editora Fiuza, São Paulo-Brasil: enero/marzo de 2009, p. 104.

⁹³² Estas Estaciones de Tratamiento - ETAs convencionales o de ciclo completo poseen las siguientes operaciones y procesos unitarios: coagulación, floculación, decantación, filtración y desinfección. La generación de lodo se da principalmente en los decantadores y en los filtros.

FERREIRA, Paulo; MORITA, Dione Mari al citar CORDEIRO et al (2003) revelan estos datos, incluso que esta eliminación al entorno natural era responsable en 2003 por la introducción de 200 toneladas de sólidos diariamente en los cuerpos hídricos. Además citan BARBOSA (2000) y DI BERNARDO (2005) que predicen sobre el aporte de sólidos, causando cambios indeseables, como mudanza de color, aumento de concentración de aluminio y toxicidad en la biota acuática. In *Revista Brasileira de Direito Ambiental* n.º 17, *Op. Cit.*, 2009, pp. 104-105.

Cuanto mayor el volumen de aguas usadas tratadas, mayor el volumen de lodo. Así es necesario un destino a este material, que altamente contaminante⁹³³ y que de una cierta forma, olvidado para la consecución del buen estado de las aguas brasileñas.

Es un tema agregado a la gestión del agua, pues resulta del tratamiento de agua bruta y de los productos químicos, prácticamente. De esta forma, hay la crucial necesidad de preocuparse en ese sistema no sólo con la calidad del agua tratada, sino también con el agua bruta y de los productos químicos empleados, y así, optimizar el proceso de producción minimizándolo, reciclándolo y reutilizándolo.

Sin embargo, para la reutilización es necesaria la obtención de parámetros adecuados para la realidad brasileña, a la vez que para adoptar parámetros de otros países tiene la gran posibilidad de resultar en condiciones que no atiendan a las exigencias, por su diferencia de clima, del tipo de suelo etc.

El lodo de la Estación de Tratamiento es considerado residuo sólido a través de la Norma Técnica – ABNT - NBR 10.004/04 y residuo industrial por la Ley n.º 12.300/2006, del Estado de São Paulo. Esta ley establece que ningún residuo sólido puede ser vertido en la red de alcantarillado o en cuerpos de agua y que se debe dedicar soluciones técnica y económicamente viables para el uso de la mejor tecnología disponible.

Hay empresas que realizan el tratamiento del lodo a través del modo biológico, que pasa a ser denominado fertilizante orgánico compuesto clase D, registrado en el Ministerio de la Agricultura, Pecuaria y Abastecimiento – MAPA, n.º SP-80610 10000-7, como producto de uso seguro en la agricultura. Tal fertilizante puede ser utilizado para

⁹³³ ADLER, E., aporta interesantes comentarios sobre la disposición final del lodo en Francia, en que el 30% son vertidos en los sistemas públicos de la red de alcantarillado, el 13% disponían de un atierro sanitario, el 6% los aplicaban en el suelo y el 53% poseían otras formas de disposición, entre ellas, el compostaje, la construcción de diques e incorporación en materiales de construcción civil. *Drinking Water Sludge's: Overview in France in 2002*. Management of Wastes from Drinking Water Treatment, 2002, London. Proceedings London: The Chartered Institution of Water and Environmental Management, 2002, p. 09-20. En Alemania, la disposición es permitida solamente si la recuperación no sea posible. La mayoría del lodo producido proviene de estaciones para ablandamiento de agua (73.000 toneladas de sólidos secos por año), seguidas de EDAR para la remoción de hierro y manganeso (26.000 t/año) y de EDAR que utilizan sales de hierro o de aluminio como coagulantes (24.000 t/año). De la masa generada, el 35% es dispuesta en atierro, el 12% es vertida en estación de tratamiento de aguas residuales y el 53% es reciclada. GRAMEL, URBAN, KREILINGER (2002) citados por FERREIRA, Paulo; MORITA, Dione Mari, in Revista Brasileira de Direito Ambiental, n.º 17, *Op. Cit.*, 2009, p. 110.

productores de citrus, eucaliptos, caña de azúcar, flores, café, y es vetado para hortalizas, pastos, céspedes, raíces y tubérculos⁹³⁴.

Tales empresas afirman que la aplicación del lodo es realizada de acuerdo con el Decreto Federal n.º 4.954⁹³⁵, de 14 de enero de 2004, y sus Instrucciones Normativas, n.º 27, de 05 de junio de 2006 y n.º 25, de 23 de julio de 2009, atendiendo también a las disposiciones de la Resolución CONAMA n.º 357/2006⁹³⁶.

Entre los métodos de disposición final de lodos más comúnmente usados en Brasil son el vertido en la red de alcantarillado, o de forma criminosa, lo que configura el crimen del art. 54 de la Ley de Crímenes Ambientales, directo en las aguas superficiales, lo que genera grandes impactos ambientales y consecuentemente la disminución de la calidad de manantiales que son utilizados para el abastecimiento de otras comunidades⁹³⁷.

Lo que implica la falta de planificación y objetividad para el buen estado de las aguas, equilibrio ambiental y salud de las personas, ya que el residuo de tratamiento de agua es devuelto al agua, y así, permaneciendo, o hasta mismo, aumentando la contaminación.

En 2010 fue sancionada la Ley n.º 12.305, de 02 de agosto, que instituye la Política Nacional de Residuos Sólidos, disponiendo sobre sus principios, objetivos e instrumentos, así como sobre las directrices relativas a la gestión integrada y la gerencia de los residuos sólidos, incluidos los peligrosos, la responsabilidad de los generadores y del poder público, y los instrumentos económicos aplicables.

Su art. 3º, inciso XVI, conceptúa lo que sean los residuos sólidos:

⁹³⁴Informaciones consultadas en el sitio Tratamento de Água, a través del sitio: <http://www.tratamentodeagua.com.br/R10/Biblioteca_Detalhe.aspx?codigo=1109>, consultado el 20-08-2010.

⁹³⁵ DOU de 15-01-2004.

Tal Decreto aprueba el Reglamento de la Ley n.º 6.894, de 16 de diciembre de 1980, que dispone sobre inspección y fiscalización del comercio de fertilizantes, correctivos, inoculantes o biofertilizantes, destinado a la agricultura.

⁹³⁶Ídem.

⁹³⁷FERREIRA FILHO, Edward; PECCI FILHO, Rogério. *Esgoto Sanitário sem Tratamento: Ainda o Vilão da Poluição das Águas Doces*, in BENJAMIN, Antonio Herman Vasconcelos (Organizador/Editor), *Direito, Água e Vida. Law, Water and the Web of Life*, homenagem a/a tribute to Parvez Hassan, Volume 2, Instituto O Direito por um Planeta Verde, São Paulo-Brasil: 2003, p. 140.

“resíduos sólidos: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d’água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.”

Entre sus principios, citados en su art. 6º, están citados los de la prevención, de la precaución, el de “quien contamina, paga”, del desarrollo sostenible, de la responsabilidad, de la participación ciudadana, de la información, de la razonabilidad, de la proporcionalidad, entre otros. Entre los instrumentos de su art. 8º, están la educación ambiental, el monitoreo y la fiscalización ambiental, sanitaria y agropecuaria.

También prevé esta norma la clasificación de los residuos sólidos, lo que se verifica el lodo, a pesar de no nombrado, pues la clasificación deja por cuenta de la interpretación cuanto al origen, estando encajado en la letra “e”, que son los generados de los servicios de saneamiento público; y cuanto al peligro, en los residuos peligrosos.

Esta política tiene como uno de sus instrumentos los planes, establecidos en su art. 14, que va desde el nacional, estadual, regional, municipal y plan de gerencia. Y en las prohibiciones, el art. 47, inciso I, prevé el vertido en las playas, en el mar, o en cualquier cuerpo hídrico.

Tal norma fue reglamentada a través del Decreto n.º 7.404, de 23 de diciembre de 2010, que en su art. 2 prevé que la Política Nacional de Residuos Sólidos - PNRS integra a la PNMA, y se articula con las directrices nacionales para el saneamiento básico y con la Política Federal de Saneamiento Básico, con la Política Nacional de Educación Ambiental. Buscando, de esa forma, vincular las acciones con los sectores implicados en ese proceso.

Ese reglamento instituye el Comité Interministerial de la PNRS; atribuye responsabilidades a los generadores de residuos y al poder público; colecta selectiva; la

logística reversa⁹³⁸; acuerdo sectorial, reglamentos expedidos por el poder público, término de compromiso; Plan Nacional Estadual y Municipal, Plan de Gerencia⁹³⁹; participación de los catadores⁹⁴⁰ de materiales reciclables y reutilizables; residuos peligrosos⁹⁴¹; sistema nacional de información; educación ambiental; condiciones de acceso a los residuos; instrumentos económicos.

De esta forma, por ser una norma muy reciente, que requiere una grande inversión a más de adaptación de los sectores implicados, tendrá un nuevo camino a seguir.

4.4 - La Necesidad de Reglamentar para Reutilizar el Agua

La legislación es la puerta para remediar la situación si fuera aplicada con ética e impulso, entre tanto, las fallas le permite la inaplicabilidad u omisión en legislar sobre asuntos de extrema importancia como el tema en debate. Y esto es con relación a un País que tiene en su Ley Mayor el ambiente equilibrado como un derecho fundamental. Lo que muestra enfática la carencia de educación ambiental no solamente en la población en general, sino también, y de manera especial en los que la administran, la legislan y la aplican.

Sin embargo, algunos Estados y Municipios vienen legislando en conformidad con las Resoluciones n.º 54 del CNRH y n.º 357 del CONAMA, como con las Normas de la ABNT, todas comentadas anteriormente. Entre tanto, sin un parámetro que torne confiable su implementación.

⁹³⁸ De acuerdo con el art. 13, la logística reversa es el instrumento de desarrollo económico y social caracterizado por el conjunto de acciones, procedimientos y medios destinados a viabilizar la colecta y a la restitución de los residuos sólidos al sector empresarial, para reaprovechamiento, en su ciclo o en otros ciclos productivos, u otro destino final ambientalmente adecuada.

⁹³⁹ Ese plan será elaborado por la Unión con la coordinación del Ministerio de Medio Ambiente, con vigencia por tiempo indeterminado y el horizonte de veinte años, debiendo ser actualizado en cada cuatro años.

⁹⁴⁰ Para la socialización del catador fue confeccionado el Decreto n.º 7.405, de 23 de diciembre de 2010 (DOU de 23-12-2010), que instituye el programa “pro-catador”, denomina comité interministerial para inclusión social y económica de estos catadores, dispone sobre su organización y funcionamiento y da otras providencias.

⁹⁴¹ De acuerdo con su art. 66, es exigido para la instalación y funcionamiento de emprendimiento o actividad que genere u opere con residuos peligrosos, la licencia por las autoridades competentes si el responsable comprobar capacidad técnica y económica, aún de los cuidados para promocionar la gerencia de esos residuos.

La falta de ese reglamento contraría la concepción de agua como bien público, desde que su uso no debe implicar en la contaminación o agresión. Si hay conocimiento de técnicas para mejorar su calidad y cantidad y esto no es previsible en normas para favorecer su realización, incluso para evitar distorsión de resultados, hay falta de obediencia a los principios y al catálogo normativo que componen el sistema jurídico del país⁹⁴².

Además, uno de los instrumentos internacionales que prevén la reutilización de las aguas fue realizado en Brasil, siendo de gran empuje para su adopción la Conferencia de Río, en 1992. De este evento surgió la Agenda 21, que la del año de 1994 dedicó especial importancia al tema, recomendando a los países participantes la implementación de políticas de gestión dirigidas para el uso y el reciclaje de efluentes, integrando protección de la salud pública de grupos de riesgo, con prácticas ambientales adecuadas.

Con ese sentido, el Consejo Nacional de Recursos Hídricos creó un Grupo de Trabajo sobre Reutilización de las Aguas Residuales⁹⁴³, aunque parezca estar con actividades suspensas. Tal Grupo pertenece a la Cámara Técnica de Ciencia y Tecnología, que sigue la línea de actuación desde el año 2002, para la proposición de instrumentos y mecanismos dirigidos para los aspectos de conservación y el uso eficiente del agua, prioridades en investigaciones y demandas en recursos hídricos.

El Grupo de Reutilización (GT-Reuso) tiene el objetivo de proponer al CNRH mecanismos e instrumentos dirigidos a reglamentar e institucionalizar la práctica de la reutilización del agua no potable.

Las constataciones de ese grupo son de que en vista del vacío político, institucional y legal para ese instrumento, queda claro que se debe trabajar solamente con los aspectos tecnológicos; la práctica de la reutilización es una realidad en Brasil; ésta es realizada con parámetros de calidad de otros países o de otra forma, y así, no hay claridad

⁹⁴² En la Cámara de Diputados hubo dos requerimientos para la constitución de una subcomisión para tratar de asuntos referentes a energías renovables y reutilización de agua de lluvias: REQ-9/2007 CMADS y REQ-193/2008 CMADS, ambos ya archivados.

⁹⁴³ Datos sobre ese GT-REUSO obtenidos de material presentado en una “*Oficina de Trabalho sobre Reúso de Água*”, realizada en São Paulo, el 24 de agosto de 2005, por su coordinador FERREIRA DOS SANTOS, John, disponible en el sitio del Ministerio de la Integración: <<http://www.integracao.gov.br>>, consultado el 10-10-2009.

si los mismos se aplican a la realidad local; es realizada, muchas veces, de manera inconciente y no planificada; poca claridad en los procedimientos de licenciamiento, monitoreo y fiscalización; ausencia de reglamento (simbología, criterios de proyectos, código de buenas prácticas etc.); la implementación de los instrumentos de otorga y principalmente tarifación por el uso van a inducir su práctica; el imagen ambiental positiva de la empresa que la practica también desempeña un papel ambiental significativo para la opinión pública; diversos estudios e investigaciones en andamiento (universidades, empresas públicas y privadas).

Las dificultades encontradas fueron la complejidad del tema versus proceso de consolidación de la política de recursos hídricos; competencias del sistema de medio ambiente y de recursos hídricos; apoyo financiero para desplazamiento de especialistas; el tema multidisciplinar; intereses económicos versus intereses ambientales y de sanidad pública; bajo nivel de contribución; ausencia de seguimientos fundamentales.

Se revela en los argumentos de ese Grupo de Trabajo que los órganos de la Administración Pública tienen conocimientos de la importancia de ese método, entre tanto, la voluntad, que egoísta y arbitraria, prefieren pecar por la omisión, contrariando a los principios humanos, a los de la administración pública y a la Carta Magna del País.

Es que a pesar de ya haber la practica de la reutilización y resoluciones que posibilitan su realización, aunque mejorables, no hay un parámetro que confirme su seguridad, no hay una legislación que reglamente ese proceso, en fin, es una práctica hecha de manera libre y con modelos copiados de otros países que la realizan, sin la efectiva garantía de su adecuación en lo que se está siendo empleado. Es pues, una señal de peligro para la salud de todos los seres vivos además de la dificultad en conseguir el buen estado de las aguas.

Sin embargo, además de implantar una técnica, es necesario tener seguridad si esta sigue las recomendaciones necesarias para la realización⁹⁴⁴. El principio de la

⁹⁴⁴ HESPANHOL, Ivanildo, explica que la mera adopción de normas de otros países o la utilización de parámetros de tendencia central, calculados con valores numéricos extranjeros, aún de destituidos de cualquier significado científico, implican riesgos potenciales, ambientales y de salud pública significativos, una vez que poden no proporcionar los niveles de protección necesarios para las poblaciones de riesgo consideradas. Es que normas y padrones constituyen reglamentos de acuerdo con los procedimientos y las

precaución debe ser llevado en cuenta a la hora de aplicar técnicas que exijan cuidados especiales, pues puede ser que su resultado sea contrario a lo deseado. Además de la necesidad de adaptarse a las particularidades del lugar y del destino de estas aguas⁹⁴⁵, es imprescindible el estudio previo de impacto ambiental, la licencia ambiental, la otorga⁹⁴⁶, el monitoreo y la fiscalización constante. Instrumentos estos ya existentes en la legislación, y que deben ser utilizados para hacer efectivo y eficiente ese método.

Hay registro de la práctica de reutilización de aguas residuales sin tratamiento para la agricultura en algunas regiones de Brasil. Además, donde hay esta práctica no se noticia ninguna forma de protección a la salud de los grupos de riesgo⁹⁴⁷ implicados.

prácticas consolidados en una determinada sociedad, y para tanto, debe tener uno equipo de científicos de varias áreas, que deberán levantar datos representativos en el ámbito local y desarrollar criterios científicos que leven al establecimiento de reglamentos realistas y a la efectiva protección de los grupos de riesgos implicados. *Saúde Pública e Reúso Agrícola de Esgotos e Biossólidos*, in MANCUSO, Pedro Caetano Sanches, y SANTOS, Hilton Felício dos (Editores), *Reúso de Água, Op. Cit.*, 2007, p.121.

⁹⁴⁵ BLUM, José Roberto Coppini, afirma que la cuestión de la adecuación del agua a determinados usos exige un conocimiento suficiente sobre sus características y sus efectos, teniendo en vista los usos pretendidos o practicados, debiendo también conocer los riesgos que pueden presentar para la salud y el medio ambiente. Acrece que padrones de calidad para las aguas en sistema de abastecimiento público son generalmente establecidos por leyes y se basan no apenas en valores de referencia y estudios científicos, sino también en condiciones específicas de locales. *Crítérios e Padrões de Qualidade da Água*, in MANCUSO, Pedro Caetano Sanches, y SANTOS, Hilton Felício dos, *Op. Cit.*, 2007, pp.126-127.

⁹⁴⁶ FINK, Daniel Roberto y SANTOS, Hilton Felício dos, enseñan la importancia de la otorga para la reutilización del agua, en que a partir de la implantación de este método en el proceso productivo, queda el usuario automáticamente dispensado de cualquier autorización por parte del poder público para la propia reutilización, una vez que esta no se encuadra en ninguna de las hipótesis legales de ese tipo de concesión. Tales doctrinadores entienden, que los titulares de derecho de usos pueden ceder estos derechos a terceros para fines de reutilización, o sea, revender esta agua para terceros de manera directa, sin la interferencia del Poder Público, por no haber encuadramiento en las hipótesis de otorga formal. *A Legislação para o Reúso da Água*, in MANCUSO, Pedro Caetano Sanches, y SANTOS, Hilton Felício dos, *Op. Cit.*, 2007, pp. 268 y 273.

Data venia, si se considera esta posibilidad, abre las puertas para el agua como una mercancía y no como un elemento ambiental, común, limitado y escaso, y que necesita de protección. A más de la protección de la salud de las personas y de todo lo que tiene vida. Es crucial la interferencia del Poder Público, a través de sus órganos respectivos, en todos los pasos para la reutilización y sus destino, con la participación de la comunidad, y la publicidad de todos los actos referentes a más de publicar informaciones periódicas sobre el estado de las aguas, a la vez que ese instrumento se hace necesario para la mejora del estado de las aguas y su acceso equitativo. Por eso se torna necesario además de la reglamentación de la reutilización, su instrumentalización reglamentaria para que las interpretaciones no se dirijan con más propensión a la economía, sino al ambiente, base de todo. La otorga para la reutilización debe ser concedida como tal, pasando por el estudio de impacto ambiental y consecuente licencia, monitoreo y fiscalización.

⁹⁴⁷ NARDOCCI, Adelaide Cássia, predica que la gerencia de riesgos es el conjunto de procedimientos, normas y reglas, que tiene como objetivo controlar y minimizar riesgos, siendo abarcado de todas las actividades técnicas, legales, decisorias, de opciones sociales, políticas y culturales que se encuentren asociadas directa o indirectamente con las cuestiones de riesgo en nuestra sociedad. Argumenta que la reutilización del agua no remueve todas las sustancias indeseables del agua, por eso la necesidad de equilibrar relaciones de riesgo-beneficio y coste-eficacia de las tecnologías de tratamiento, en vista de la probabilidad de un efecto adverso ser provocado por un agente químico, físico o biológico, o por un proceso industrial, o por una tecnología o proceso natural, que pueda perjudicar la salud humana o ambiental. *Avaliação de Riscos em Reúso de Água*, in MANCUSO, Pedro Caetano Sanches, y SANTOS, Hilton Felício dos, *Op. Cit.*, 2007, pp. 403-404.

Por tanto, es importante que haya criterios generales para nortear el programa de reutilización cuanto a la calidad del agua producida, en que ese método no debe resultar en riesgos sanitarios a la población, no debe causar ningún tipo de objeción por parte de los usuarios, no debe causar perjuicio al medio ambiente, la fuente del agua que será sometida a tratamiento para posterior reutilización debe ser cuantitativa y cualitativamente segura, la calidad del agua debe atender a las exigencias relativas a los usos a que ella se destina, además de la seguridad que debe ser dada a las personas que estarán en contacto directo con esas aguas⁹⁴⁸.

En el sector industrial⁹⁴⁹ como ya explicitado, hay el incremento para la reutilización y el reciclaje, utilizando las tecnologías disponibles, en vista de las políticas tarifarias impuestas por las compañías estaduais y municipales de saneamiento, así como el advenimiento y la implementación de las estructuras de otorga y tarifación⁹⁵⁰.

SANTOS, Hilton Felício dos, argumenta que el sistema distribuidor de agua para la reutilización debe ser bien caracterizado, en el proyecto y en el campo, para que se evite ligaciones cruzadas (*cross connections*) y el uso incorrecto del abastecimiento pretendido. Así, hay la necesidad de implantación de redes en áreas servidas por sistemas duplos de distribución potable y no potable y obediencia a un conjunto de criterios y normas. Custos dos Sistemas de Reúso de Água, ídem, pp. 451-452.

⁹⁴⁸ BLUM, José Roberto Coppini. *Op. Cit.*, 2007, pp.129-131.

⁹⁴⁹ En una encuesta realizada por la Revista Análise Gestão Ambiental, entre los años 2007 a 2009, las empresas que ya declararon utilizar la técnica de la reutilización de aguas pasaron del 47,5% en 2008, para 53,8% en 2009. La mayoría, el 76,8% afirma que monitorea el uso de agua por indicadores, desarrolla campañas de concienciación entre los funcionarios, el 74,5%, y tienen meta de reducción fijada, el 63,1%. Los destaques en la mejor práctica de reutilización son de los siguientes sectores: mecánica, el 88,9%, azúcar y alcohol, el 84%, papel y celulosa, el 81,2%, y bebidas y humo, el 80%. Revista Análise Gestão Ambiental 2009. *Especial Água e Saneamento*, Edição Bilingüe: inglês e português, editada por Price Water House Coopers, São Paulo-Brasil: Anuário 2009, p. 44.

VIEGAS, Eduardo Coral, cita parte de materia del periódico "Jornal Zero Hora", p. 36, de 26 de marzo de 2002, Rio Grande do Sul, de autoria de Ana Flor, intitulada "*Mercado exige tratamento de resíduos industriais*". En su texto declara que las empresas de aquella región de Brasil descubrieron que reducir el consumo de agua es buen para el ambiente y para sus balances. En los últimos cinco años, las empresas invirtieron en el tratamiento y en el reaprovechamiento del agua, disminuyendo en más de la mitad la emisión en los ríos, resultando que esos residuos dejen de ser el grande contaminador de los manantiales allí localizados. *Visão Jurídica da Água*, Editora Livraria do Advogado, Porto Alegre-RS-Brasil: 2005, p. 55.

Un sector que está incrementando la reutilización es el de las refinerías de Petróleo, que necesitan de grande volumen del agua, de esta forma, ese método viene a ser una necesidad en ese sector. Además de la Petrobrás empezar con la adopción de ese uso, la SABESP, compañía de aguas del Estado de São Paulo, después de someterla a tratamiento complementar, destinará ese agua en los procesos de plantas petroquímicas, como torres de resfriamiento y sistemas de agua de calderas. Sobre la reutilización de las aguas para torres en estos sectores FORNARI, Mara. *Água. Reúso pode ser Alternativa para Sobrevivência Humana*, in Revista Saneamento Ambiental, ano XVIII, n.º 132, Editora Signus, São Paulo-Brasil: Janeiro-Fevereiro de 2008, pp. 14-16

⁹⁵⁰ HESPANHOL, Ivanildo hace importantes comentarios sobre el incremento de la reutilización en la industrial. *Potencial de Reúso de Água no Brasil. Agricultura, Indústria, Municípios, Recarga de Aquíferos*. Revista Brasileira de Recursos Hídricos, volume 7, n.º 4, Outubro-Dezembro 2002, p. 75-95.

FORNARI, Mara, argumenta que la mayor parte de las industrias está localizada en grandes centros urbanos, sufocados con la necesidad de producir el agua potable para la población. FRANCISCO JÚNIOR, Rubens, citado por esta autora afirma que en vista de esa necesidad, empresas están buscando alternativas, a ejemplo de Petrobrás, que aún de ser responsable por el avance de la tecnología, abrió competencia para hacer la

A pesar de una iniciativa que merezca importancia, los especialistas en el área técnica afirman no haber un resultado seguro, tampoco monitoreo y fiscalización del Estado para saber si la aplicación de ese método merece confianza hacia la protección ambiental y a la salud pública⁹⁵¹.

Sería necesaria la exigencia de un estudio de impacto ambiental – EIA para la aprobación de un programa de reutilización, ya que su implementación puede causar impactos positivos o negativos, como la alteración en el padrón local de uso y ocupación del suelo, efectos sobre la biota etc. Algunos de los impactos ambientales negativos son la degradación del suelo provocada por la práctica de irrigación con agua de reutilización, la degradación de cuerpos de agua superficiales y la contaminación de aguas subterráneas⁹⁵².

reutilización de efluentes en sus refinerías. Como son inversiones muy elevadas, solamente empresas como Petrobrás tendría capacidad de hacer. *Efluentes. Novas Tecnologias Ampliam as Possibilidades de Reúso de Água, Op. Cit.*, 2007, p. 15.

En ese sentido, empresas especializadas en el tratamiento de aguas, prometen una tecnología para el uso sostenible del agua, como la reutilización, afirmando que su labor atiende a la legislación ambiental, y que va a haber una transformación en generación de economía para la empresa contratada. Es el mercado de agua que prospera en ese sentido, de manera libre, en cuanto no hay una norma y una fiscalización exigente para verificar los métodos y los resultados en el ambiente. Como bien expresa CABERO DIÉGUEZ, Valentín, sobre las grandes empresas y multinacionales “*han incorporado a su imagen corporativa la dimensión ambiental y predicán con medios propagandísticos poderosos sus preocupaciones y sensibilidades por hacer “más sostenible” la sociedad actual, aunque la “sostenibilidad” para ellos signifique prioritariamente la obtención de beneficios y su perduración competitiva como grupo en el mercado*”. *Incertidumbre, Crisis Ambiental y Comportamiento Social*, in ESPINOZA, Luis Enrique; CABERO DIÉGUEZ, Valentín, *Sociedad y Medio Ambiente*, 1.ª edición, Aquilafuente, Ediciones Universidad de Salamanca, Salamanca – España: 2006, p. 13.

Entre tanto, BERNARDI, C. C. citado por FORNARI, Mara (Reúso de Água para a Irrigação, Dissertação de Mestrado, Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2003) entiende que por no existir una legislación específica es que el mercado no se amplía. *Ídem*, p. 39.

SANTOS, Geraldo Julião dos, señala que la no existencia de legislación nacional para la reutilización del agua obligó a SABESP a investigar diversos trabajos técnicos, principalmente de la OMS para fijar parámetros de control e iniciar el proyecto. Y que con el objetivo de acompañar la calidad del agua procesada, técnicos de la SABESP, de la Vigilancia Sanitaria Estadual y de Sanidad de São Caetano do Sul – SP, elaboraron una propuesta de monitoreo y continúan desarrollando estudios que deberán contribuir para la formulación de una norma de utilización de aguas residuales. Los vehículos siguen el padrón de normas internacionales, en el color púrpura e indican “agua no potable – no beber”. Además, el coste de producción de volúmenes iguales de agua potable y la de agua para reutilizar se constata un ahorro del 54% para el municipio. *Água de Reúso para Lavagem de Ruas e Rega de Parques*, in MANCUSO, Pedro Caetano Sanches, y SANTOS, Hilton Felício dos, *Op. Cit.*, 2007, pp. 501-511.

⁹⁵¹ HESPANHOL, Ivanildo, argumenta que los proyectos existentes son desvinculados de los programas de control de contaminación y de usos integrados de recursos hídricos en las cuencas hidrográficas donde se están implementando, a la vez que no emplean tecnología adecuada para los tipos específicos de reutilización realizados y no incluyen las salvaguardias necesarias para la preservación ambiental y protección de la salud pública de los grupos de riesgo implicados. A más, no son formulados con base en análisis y evaluación económico-financiera y no poseen estructuras adecuadas de recuperación de los costes. *Op. Cit.*, p. 93.

⁹⁵² Sobre los impactos en el suelo por irrigación de aguas residuales, BLUM, José Roberto Coppini. *Crítérios e Padrões de Qualidade da Água, Op. Cit.*, 2007, pp. 125-174.

4.4.1 - Proyectos de Ley para la Reutilización del Agua

Desde el año 2007 tramita en el Senado Federal un Proyecto de Ley de su iniciativa⁹⁵³ n.º 411, de 10 de julio de 2007⁹⁵⁴, para la institución de mecanismos de estímulo a la instalación de sistemas de colecta, almacenamiento y utilización de aguas pluviales y de reutilización de aguas servidas en edificaciones públicas y privadas. Tal Proyecto pretende acrecer dispositivo en dos leyes brasileñas, como en el Estatuto de la Ciudad, Ley n.º 10.257/2001 y la Ley n.º 4.380/1964⁹⁵⁵.

Cuanto a la reutilización de las aguas servidas, en su art. 1º propone que sean adoptadas normas de reutilización de estas aguas en las construcciones públicas y privadas, como una de las directrices para obtener el desarrollo de las funciones social de la ciudad y de la propiedad urbana en el art. 2º del Estatuto de la Ciudad, y de esa forma pasando a tener el inciso XVII.

El art. 2º de ese Proyecto se dirige a acrecentar en la Ley n.º 4.380/1964 el art. 13-A, para que los edificios de uso colectivo solamente podrán ser construidos con recursos del Sistema Financiero de Habitación si contienen la previsión, entre las demás, de reutilizar aguas servidas.

Además prevé en su art. 3º que las edificaciones existentes deberán instalar sistemas de reutilización de aguas servidas en el plazo de 360 días a partir de la publicación de la pretensa ley. En su párrafo único argumenta que en la imposibilidad técnica de implantación de sistema de esa naturaleza, debidamente comprobada por los órganos competentes, las edificaciones existentes deberán en el plazo mencionado, implementar medidas de compensación por el uso del agua que contemplen, entre otras, las metas de reducción de consumo.

⁹⁵³ El autor de ese Proyecto es el Senador Marcelo Crivella, de Rio de Janeiro.

⁹⁵⁴ Los detalles de ese Proyecto puede ser consultado en el sitio del Senado Federal: <http://www.senado.gov.br/atividade/Materia/detalhes.asp?p_cod_mate=81885>, consultado el 17-09-2010.

⁹⁵⁵ Esta ley instituye la corrección monetaria en los contratos inmobiliarios de interés social, el sistema financiero para la adquisición de casa propia, crea el Banco Nacional de Habitación, y Sociedades de Crédito Inmobiliario, las Letras Inmobiliarias, el Servicio Federal de Habitación y Urbanismo y da otras providencias.

En la justificación, el legislador argumenta sobre la distribución irregular del agua en Brasil, el crecimiento de la demanda a la vista del aumento de la población, además de entender el problema de escasez como de un momento futuro y no como de actual. No argumenta en momento alguno la importancia de este método como instrumento para el cuidado ambiental. Aunque sea buena iniciativa, no se puede exigir la implementación de la reutilización si no hay un parámetro reglamentado en el catálogo del País. Lo que implica en riesgos para el ambiente.

Otra propuesta tramita en la Cámara de Diputados, el Proyecto de Ley n.º 7.231⁹⁵⁶, de 29 de abril de 2010, que dispone sobre la implantación de sistemas que posibiliten el aprovechamiento de agua de las lluvias, de reutilización de agua tratada y de utilización de fuentes renovables de energía en las edificaciones en cuya reforma o construcción sean utilizados recursos provenientes de entidades federales o de fondos federales.

La justificación sobre la reutilización de aguas residuales que el proyecto nombra de reutilización de aguas tratadas, simplemente enuncia que puede ser empleada en “la irrigación paisajística, en el combate a los incendios, en los retretes, sistemas de aire condicionados, limpieza de vehículos, limpieza de calles y de puntos de autobús etc.”

Como se identifica, es un Proyecto de Ley que a pesar de citar el tema en discurso lo hace con timidez, sin profundizarlo. Además, no se muestra preocupado con el ambiente en si mismo, sino en su acceso cuantitativo a estos usos enumerados. Ante ese caso, prosigue la falta de una propuesta bien elaborada con la expresiva demostración de los principios vitales.

Otro Proyecto de Ley en la Cámara de Diputados es el de n.º 7.418⁹⁵⁷, de 28 de marzo de 2010, para autorizar el Poder Ejecutivo a crear el Fondo Nacional de

⁹⁵⁶ Ese Proyecto de Ley era de autoría del Diputado Federal Bernardo Ariston, de Rio de Janeiro. La tramitación está en régimen de prioridad y está tramitando en conjunto con otros proyectos de leyes que tienen tema semejante, entre tanto, fue anexado al PL-5733/2009. Informaciones a través del sitio de la Cámara de Diputados: <http://www.camara.gov.br/sileg/Prop_Detalhe.asp?id=474986>, consultado el 17/09/2010.

⁹⁵⁷ Proyecto de Autoría del Senador Marcelo Crivella, de Rio de Janeiro, consultado en el sitio de la Cámara de Diputados: <http://www.camara.gov.br/sileg/Prop_Detalhe.asp?id=479252>, el 17-09-2010. Antes de ese Proyecto hubo una otra proposición INC - 1130, de 03-10-2000, que archivada. Su objeto era la sugerencia al Poder Ejecutivo, por intermedio del Ministerio de Hacienda, la creación de programa de financiamiento en el ámbito de las instituciones Financieras Federales, destinado a financiar proyectos de

Reutilización de Agua – “Funreágua”. Tal propuesta lo caracteriza como un fondo de naturaleza contable, con plazo de duración indeterminado.

Ese Proyecto que tuvo su origen en el Senado Federal (PLS 154/2009), ya fue aprobado en aquella casa y actualmente se encuentra en la Cámara en obediencia al Art. 65⁹⁵⁸ de la CF/88. Es de autoría del mismo senador del Proyecto de Ley n.º 411/2007, ya comentado. Se parece un complemento para financiar la implementación de la reutilización en los edificios indicados en aquella otra proposición.

Entre tanto, el Parecer presentado por el Relator de la Cámara de Diputados fue de negativa a esa proposición, por entender de manera acertada que a pesar de la innegable importancia de la materia en discusión y de la necesidad de incrementar la adopción de ese método en Brasil, la fórmula usada para esa propuesta es inconveniente por las peculiaridades pretendidas, ya que existe la posibilidad de no contener recursos suficientes para cumplir los objetivos de ese fondo⁹⁵⁹, además de observar que, si los fondos son creados en la administración pública para vincular recursos para una finalidad objetiva, su gestión compete a un órgano específico dentro de la estructura administrativa y no por un Consejo Gestor como apuntado, por incurrir en Inconstitucionalidad⁹⁶⁰.

De esa forma, este Proyecto no debe ser aprobado debido a las razones indicadas por su Relator, lo que revela la falta de conocimiento profundo de las leyes por los legisladores y sus asistentes, ya que hay, incluso, dispositivo que se confronta con la

reutilización de agua en el proceso productivo del sector industrial brasileño. Disponible en <http://www.camara.gov.br/sileg/Prop_Detalhe.asp?id=24041>, consultado el 17-09-2010.

⁹⁵⁸ “art. 65 – O projeto de lei aprovado por uma Casa será revisto pela outra, em um só turno de discussão e votação, e enviado à sanção ou promulgação, se a Casa revisora o aprovar, ou arquivado, se o rejeitar. Parágrafo único - Sendo o projeto emendado, voltará à Casa iniciadora”.

⁹⁵⁹ El Relator Deputado Cássio Taniguchi alerta que las leyes presupuestarias son de iniciativa exclusiva del Poder Ejecutivo y las posibilidades de redireccionamiento de estos recursos de que el Congreso dispone en la tramitación de estas leyes son limitados.

⁹⁶⁰ La Inconstitucionalidad argumentada se da en vista del art. 61, § 1º, inciso II, “e”, de la Carta Magna: “art. 61 - A iniciativa das leis complementares e ordinárias cabe a qualquer membro ou Comissão da Câmara dos Deputados, do Senado Federal ou do Congresso Nacional, ao Presidente da República, ao Supremo Tribunal Federal, aos Tribunais Superiores, ao Procurador-Geral da República e aos cidadãos, na forma e nos casos previstos nesta Constituição.

§ 1º - São de iniciativa privativa do Presidente da República as leis que:

(...)

II - disponham sobre:

(...)

e) criação e extinção de Ministérios e órgãos da administração pública, observado o disposto no art. 84, VI;

(...)”

Carta Magna. En fin, aún no es lo prudente para ayudar en el incremento de este método, que antes necesita ser reglamentado.

Pese a las iniciativas de los legisladores en el tema, aún no se percibe la intención y/o conocimiento de la importancia de su reglamentación para que ese uso sea oficializado de manera segura. Es cierto que es un método que beneficia a la economía, al acceso, al ahorro, sin embargo, si no lo adapta llevándose en consideración el lado ambiental, que es la base de todo, difícilmente será considerado como sostenible, ya que la precaución y el buen estado de las aguas debe ser primordial para la consecución de sus objetivos.

Oportuno citar que antes de la Ley 9.433/97 hubo un evento que se discutió para la institucionalización de la reutilización. La Conferencia Interparlamentar sobre Desarrollo y Medio Ambiente realizada en Brasilia, en diciembre de 1992, que recomendó en vista de la Conservación y Gestión de los Recursos para el Desarrollo (párrafo 64/B), que se emplease esfuerzos, en nivel nacional, para institucionalizar el reciclaje y la reutilización siempre que posible, y promover el tratamiento y la disposición de las aguas residuales, de manera a no contaminar el ambiente. Entre tanto, no se fortaleció⁹⁶¹.

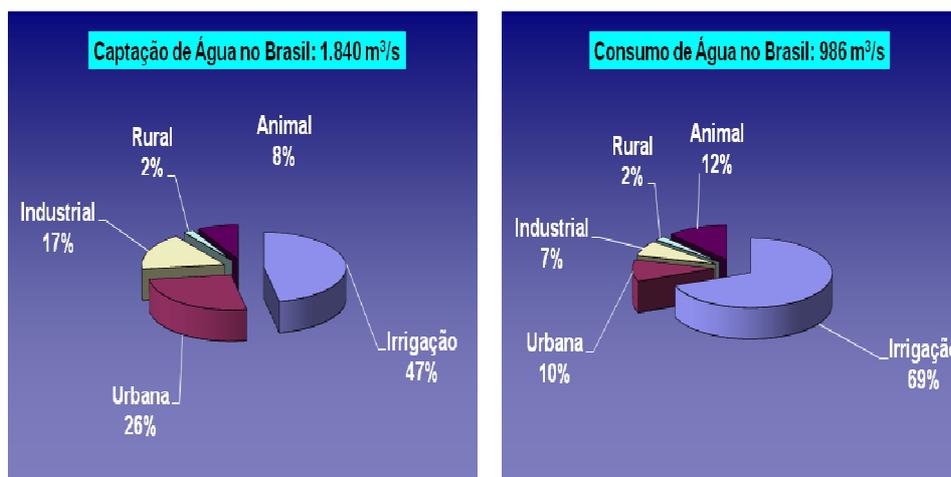
Es necesario en primer lugar la concienciación de la comunidad en general sobre la importancia de adoptar nuevos instrumentos en su política de protección y acceso, asimismo la necesidad de informar que estos también tienen sus impactos y por lo tanto, deben seguir parámetros para la obtención de objetivos comunes, que puedan atender a los reclamos ambientales, sociales y económicos.

4.4.2 - El Consumo y la Situación de Agua en Brasil

De acuerdo con datos de la ANA, referente al año 2009, el uso de agua en Brasil se monta conforme el cuadro abajo:

⁹⁶¹ HESPANHOL, Ivanildo. *Potencial de Reuso de Água no Brasil. Agricultura, Indústria, Municípios, Recarga de Aquíferos, Op. Cit.*, 2002, pp. 75-95.

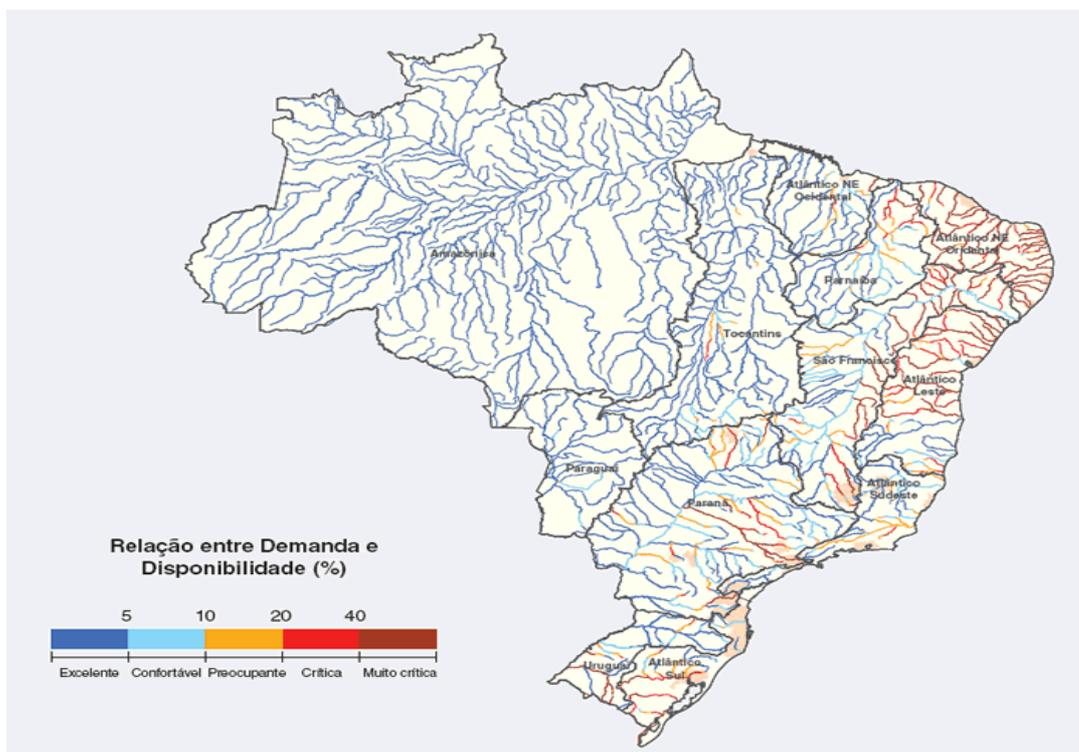
Gráfico n.º 6 – Captación y Consumo de Agua en Brasil (m³/s)



Fuente: Seminário “Usos e Reusos da Água: Possibilidades e Desafios”, Salvador-Bahia-Brasil, novembro de 2009, Claudio Ritti Itaborahy – Agencia Nacional de Águas.

La situación de los principales trechos de los ríos brasileños cuanto a la demanda/disponibilidad hídrica demuestra preocupación, desde que la densidad demográfica y consecuentemente los mayores usos están concentrados en los mismos lugares, lo que significa la necesidad de buscar alternativas para asegurar el acceso sin que afecte a la pirámide ambiente-economía-social:

Gráfico n.º 7 – Relación entre Demanda y Disponibilidad de Agua en Brasil (%)



Fuente: Agência Nacional de Água – Brasil, <<http://conjuntura.ana.gov.br/>>, 2009.

En general, la situación hídrica de Brasil llevándose en cuenta los datos generales es muy confortable, a la vista de la alta disponibilidad hídrica de la Región Hidrográfica Amazónica. Sin embargo, es necesario tener en cuenta la irregular distribución del uso de los recursos hídricos caracterizada por regiones con alta demanda y baja disponibilidad hídrica⁹⁶².

Conforme los datos publicados por la ANA, las principales cuencas críticas por la contaminación se encuentran en regiones metropolitanas⁹⁶³, y las incapacitadas por las aguas residuales se encuentran en ciudades de grande y medio porte⁹⁶⁴. Algunas cuencas se consideran aceptables o malas debido a condiciones naturales, como en los ríos del Pantanal, debido a los períodos de lluvias.

Otro problema en la calidad de las aguas del país es la eutrofización, más presente en el río Tietê, aguas abajo de la región Metropolitana de São Paulo y en algunos embalses del Estado de Paraíba, en la región Nordeste.

Cuanto a la capacidad de los ríos para asimilar las cargas de aguas residuales quedó concluida la dificultad en los de baja disponibilidad hídrica, principalmente los de la región semiárida, con grande proporción de ríos intermitentes. Por otro lado, los ríos con alta disponibilidad hídrica están relacionados a la alta carga orgánica asociada a elevada densidad poblacional de las regiones metropolitanas. En situación opuesta, se observa en la Región Hidrográfica Amazónica, en que presentan optima condición para asimilación de estas cargas, en vista de la baja densidad poblacional y altas disponibilidades hídricas⁹⁶⁵.

De acuerdo con la ANA, el vertido de aguas residuales domésticas es el principal factor de degradación de los cuerpos de agua. Se estima que son recogidas aguas

⁹⁶² De acuerdo con datos de la Agencia Nacional de Aguas, las regiones Amazônica, Paraguai, Tocantins-Araguaia y Atlântico Nordeste Occidental poseen situaciones muy confortables cuanto a la demanda/disponibilidad, que con el 88% de sus principales ríos clasificados como “excelente” y “confortable”. Por otro lado, las regiones que se encuentran en situaciones de riesgo hídrico son: la Región Hidrográfica de Atlântico Nordeste Oriental, con el 91% de sus principales ríos clasificados con situación “muy crítica” y “preocupante”; Atlântico Leste, con el 70%; Atlântico Sul, con el 59%; y São Francisco, con el 44%. Datos disponibles por la ANA: <<http://conjuntura.ana.gov.br/>>, consultado el 09-08-2010.

⁹⁶³ São Paulo-SP, Curitiba-PR, Porto Alegre-RS, Belo Horizonte-MG, Vitória-ES.

⁹⁶⁴ Campinas-SP, Juiz de Fora-MG, Cascavel-PR, Moji-Mirim-SP, São José do Rio Preto-SP, Presidente Prudente-SP, Montes Claros-MG, João Pessoa-PB.

⁹⁶⁵ Datos disponibles por la ANA: <<http://conjuntura.ana.gov.br/>>, consultado el 09-08-2010.

residuales de 48% de las residencias brasileñas, siendo que el 21% poseen fosas sépticas. Considerando el total de aguas residuales recogidas, apenas el 20% recibe algún tipo de tratamiento, en cuanto que el resto es vertido directamente a los ríos⁹⁶⁶.

Como el agua puede ser renovada a través del ciclo hidrológico, y por todos los problemas causados por la escasez cualitativa y cuantitativa, se hace necesaria el reglamento y el cumplimiento de instrumentos que puedan confirmar tal afirmativa. Incluso porque si hay solución al problema en cuestión, aunque parcial, debe ser adoptado e incrementado su continuidad. Entre tanto, “las posibilidades y formas potenciales de reutilización dependen, evidentemente, de características, condiciones y factores locales, como decisión política, esquemas institucionales, disponibilidad técnica y factores económicos, sociales y culturales”⁹⁶⁷.

A pesar de depender de condiciones económicas y ser un proceso que exige financiación elevada, hay algunos Estados de Brasil que tendrían dificultad para la adopción independiente. Sin embargo la Unión puede financiar cuando así se verifique necesario, además de incentivar el sector privado en ese sentido, incluso porque es derecho fundamental tener vida digna, salud y ambiente equilibrado.

Asimismo, el principio de solidaridad debe ser llevado en consideración para tonar efectiva tal medida, a la vez que se debe estar aún de la capacidad económica de cada región, cuando la Unión puede ayudar en este aspecto, principalmente cuando es un asunto crucial para garantizar la aplicación de cláusulas pétreas del derecho nacional. La recuperación de los costes puede ser hecha con la adopción de política tarifaria, tomando por ejemplo la tarifación basada en los volúmenes de aguas residuales tratadas distribuidas, conforme utilizado en varios países⁹⁶⁸.

Las directrices para el uso seguro de las aguas residuales son basadas en investigaciones científicas y estudios epistemológicos, proporcionando información básica

⁹⁶⁶ Datos disponibles por la ANA: <<http://conjuntura.ana.gov.br/>>, consultado el 28-07-2010.

⁹⁶⁷ HESPANHOL, Ivanildo. *Potencial de Reúso de Agua no Brasil*, *Op. Cit.*, 2002, p. 76.

⁹⁶⁸ LANFREDI, Geraldo Ferreira cita FRAGUIO, Pilar Dopazo, con relación a los instrumentos económicos para la protección del medio ambiente: los instrumentos de ayudas y subvenciones por el Estado; el uso de etiquetas ecológicas; concesión de premios. Admite los instrumentos más eficaces son los fiscales, como los impuestos, a ejemplo de los tributos verdes, bastante difundidos en Europa que tienen el fin de financiar medidas para la protección ambiental y se fijan en objetivos planificados. *Op. Cit.*, p. 242.

y orientación para la toma de decisiones en vista de riesgos a la salud pública y al ambiente. Así, una de las múltiples funciones de la Organización Mundial de Salud (OMS) es la de proponer regulaciones y de hacer recomendaciones relativas a asuntos internacionales de sanidad pública y de sanidad ambiental. De esta forma, la importancia de que cada país deba absorber estas orientaciones, pues son normas padrones, y con esto, adaptarlas a sus particularidades⁹⁶⁹.

Es necesario un proceso de preparación esquematizada para la reutilización de las aguas residuales desde su aspecto técnico, social, económico y ambiental. La población necesita saber la posibilidad de este uso, sus riesgos⁹⁷⁰ si no procedida como recomendada, a más de tener conciencia de su importancia para el equilibrio ambiental. Primero se debe hacer la preparación intelectual de esta posibilidad para entonces adoptarla de manera efectiva. Es fundamental el cumplimiento de la participación ciudadana y de la publicidad para la implementación definitiva del proyecto.

No obstante, es necesario que se proceda previamente la mejora del tratamiento de las aguas residuales, ya que su calidad es responsable por la eficacia de la regeneración de esas aguas, incluso con relación al ahorro de energía, el destino de esas aguas, entre otras particularidades.

Así, la concienciación y la divulgación de la política institucional y planificada para incentivar la reutilización de agua, o la utilización de agua ordinaria, cuando el agua potable no sea necesaria, potencia los efectos de este movimiento natural, y servirá de agente coordinador para su mejora⁹⁷¹.

Por tanto, es necesario aplicar mecanismos para la participación ciudadana en ese proceso de implementación, entre los que se pueden citar: Educación e Información - Artículos de Periódicos, Programas de Radio y Televisión, Charlas, Conferencias, Palestras, Visitas a las Estaciones de Tratamiento de Agua, Exhibiciones, Programas

⁹⁶⁹ HESPANHOL, Ivanildo. *Potencial de Reúso de Agua no Brasil, Op. Cit.*, 2002, p. 85.

⁹⁷⁰ En México, como medida protectora complementaria, fue implementada una política rígida de selección y restricción de culturas, estableciendo aquellas que pueden ser irrigadas con aguas residuales e imponiendo sanciones a los agricultores que irrigan culturas prohibidas.

⁹⁷¹ DAVID, Alexandre Frayze. *Reuso da Água e o Estatuto da Cidade, Direito, Água e Vida. Law, Water and the Web of Life*. BENJAMIN, Antonio Herman Vasconcelos e, (organizador/editor), homenagem a/a tribute to Parvez Hassan, Volume 2, Instituto O Direito por um Planeta Verde, São Paulo – Brasil: 2003, p. 9.

Escolares, Películas, Boletines, Informes, Cartas; Acompañamiento - Reuniones Públicas, Audiencias Públicas, Encuestas y Entrevistas a la Población, Programas de Preguntas y Respuestas; Interacción y Diálogo - Seminarios, Grupos de Trabajo Especiales, Entrevistas a Expertos, Grupos Consultivos, Contactos Informales, Discusión en Grupos⁹⁷².

Como Brasil es un país federado, la estructura general de la política de reutilización debe ser definida en nivel nacional. Por otro lado, los Estados, los Municipios, los Comités regionales o estatales se destacarían para adoptar esta base a sus peculiaridades, con todo, siempre con la ayuda de la Unión. Por más que el país tenga una dimensión geográfica muy extensa, es viable y posible que sea adoptada una norma nacional con parámetros generales para que cada región o Estado pueda adaptarlos internamente. Así, la ANA sería la gestora en el ámbito nacional⁹⁷³ y las agencias estatales y comités locales harían la gestión restricta.

Para adaptar ese instrumento, Brasil tiene una ventaja por distribuir las regiones hidrográficas en cuencas, que son unidades básicas de planificación de uso, de conservación y de la recuperación de los recursos naturales⁹⁷⁴. De acuerdo con el estado de cada cuenca y su particularidad, se deberá aplicar los parámetros generales para la reutilización de las aguas residuales.

Además, varios ministerios deben participar de ese sistema de usos sostenibles de agua, ya que se trata de un tema que reúne varios sectores que del agua necesitan, lo que es imprescindible su participación para efectiva implementación, como los ministerios de medio ambiente, de agricultura, de economía, de planificación, de ciencia y tecnología, de sanidad, de desarrollo social y combate al hambre, y de educación, a través de respectivas secretarías temáticas, con personas capacitadas en ese tema.

⁹⁷² CROOK; AMMERMAN; ORKUN; MATTHEWS. *Guidelines for Water Reuse*. Camp Dresser & McKee, Inc., Cambridge, Massachusetts, 1992.

⁹⁷³ De acuerdo con su función básica de promoción para el desarrollo del SINGREH, conforme inciso XIX, art. 21 de la CF/88 y creada por la PNRH, tiene entre otras competencias, administrar los aspectos relativos a las sequías prolongadas, especialmente en la región Nordeste, y a la creciente contaminación de los cursos de agua, en el territorio nacional.

⁹⁷⁴ El concepto de cuenca hidrográfica fue definido en el art. 20 de la Ley nº 8.171/1991, que trata de la Política Agrícola. Conforme alecciona MACHADO, Paulo Affonso Leme, la cuenca hidrográfica al comprender los cursos de agua, no está necesariamente alcanzando los acuíferos, o sea, la cuenca hidrogeológica. *Recursos Hídricos no Direito Brasileiro e Internacional, Op. Cit.*, 2002, p.34.

Con todo, los criterios a ser establecidos no deben tener por base sólo en características relativas a la salud o al ambiente, sino también, integran una base amplia de aspectos y consecuencias económicas y sociales. Incluso porque en cualquier época los padrones pueden ser alterados o complementados, siempre que nuevas evidencias científicas o novas tecnologías se tornaren disponibles, o en respuestas a los cambios de prioridades y tendencias nacionales⁹⁷⁵.

A pesar de los cambios que deben ser llevados en cuenta, es extremadamente necesaria la preocupación primordial del ambiente en la realización de ese método, por ser la base para garantizar los demás sectores, como así hace transponer el principio del desarrollo sostenible.

4.5 - La Competencia para Legislar sobre la Reutilización del Agua en Brasil

Como se ha predicado, la Carta Magna de 1988 en su art. 225, *caput* y §1° expresa el derecho fundamental de todos al medio ambiente equilibrado, obligatoriamente, y la corresponsabilidad del Poder Público y de la colectividad de protegerlo y de preservarlo, explicitando además el deber del Poder Público de asegurar, a través de los instrumentos adecuados, la efectividad de ese derecho intergeneracional.

La expresión Poder Público reúne la clásica tripartición de Poderes - el Legislativo, el Ejecutivo y el Judiciario -, y los tres niveles de la Federación brasileña, que son, la federal, la estadual/distrital y la municipal.

Existe, por tanto, la tutela ambiental en sentido amplio, que abarca no solamente la legislación ambiental en sentido estricto, sino también las Medidas Provisorias y Resoluciones del CONAMA, editadas como sucedáneas de leyes, distorsión existente en la realidad brasileña; la tutela ambiental administrativa, que incluye la formulación y la implementación de políticas, planes, programas ambientales y el ejercicio de poder de policía ambiental (preventiva y represiva); y tutela judicial, cuando no observada espontáneamente la legislación ambiental y no sea suficiente a la actuación del poder de policía ambiental. En esa modalidad ganan mayor relevancia las soluciones negociadas de

⁹⁷⁵ HESPANHOL, Ivanildo. Revista Brasileira de Recursos Hídricos, Volume 7, n.º 4, Outubro-Dezembro de 2002, *Op. Cit.*, p. 85.

los conflictos ambientales por medio de los “Términos de Ajuste de Conductas” con la fiscalía, o de la celebración de acuerdos judiciales⁹⁷⁶.

En ese sentido, los criterios para la participación en las políticas públicas son de acuerdo con la función y el interés.

La Unión tiene la función de tutelar y asegurar el interés-derecho al ambiente equilibrado de la sociedad que lo legitima⁹⁷⁷. Atribución esta que instrumentalizada en el ámbito federativo por designación de competencia, tanto común como concurrente, entre sus entes, sumada a los principios de subsidiariedad y de la proximidad.

Así, el Poder Ejecutivo se extraerá la idea de las políticas públicas, sea proveniente de ley, a ejemplo de la Ley n.º 9.433/97, sea por iniciativa de gobierno, como la adopción de la Agenda 21 por parte de un Estado o Municipio. El Poder Legislativo⁹⁷⁸ adviene para instrumentalizar la normativa, extrayendo el carácter impositivo de las leyes y de los principios. Y el Poder Judicial, el poder-deber de controlar, tanto preventivo

⁹⁷⁶ YOSHIDA, Consuelo Yatsuda Moromizato. *Jurisdição e Competência em Matéria Ambiental*, in MARQUES, José Roberto, (Organizadores), *Leituras Complementares de Direito Ambiental*, Editora Jus Podium, Salvador-BA-Brasil: 2008, p. 31.

⁹⁷⁷ D’ISEP, Clarissa Ferreira Macedo. *Políticas Públicas Ambientais: da Definição à Busca de um Sistema Integrado de Gestão Ambiental*, in D’ISEP, Clarissa Ferreira Macedo, NERY JÚNIOR, Nelson, MEDAUAR, Odete (Coordinadores), *Políticas Públicas Ambientais: Estudos em Homenagem ao Professor Michel Prieur*, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo-Brasil: 2009, p. 163.

⁹⁷⁸ COSTA, Adriane Pereira, argumenta que los Tribunales de Cuentas en la Calidad de Órgano Auxiliar del Poder Legislativo, aunque independiente, deben prestar asesoría y hacer auditoría ambiental. El § 3º del art. 225 de la CF/88 fundamenta y legitima la fiscalización, por los Tribunales de Cuentas, de la gestión ambiental de los administradores públicos, a través de auditoría ambiental conjunta a las de gestión o especial. Considerando que el control externo de las cuentas públicas es realizado por el Poder Legislativo, con el auxilio de un órgano técnico, especialmente calificado y preparado para realizar esta fiscalización, a los Tribunales de Cuentas, les cabe no solamente el poder, sino el deber de fiscalización ambiental, en la medida en que la Carta Magna, en su art. 70, *caput*, especifica que el control externo de la administración pública, que debe obedecer a los principios constitucionales administrativos previstos en el art. 37, *caput*, con destaque, *in casu*, para la eficiencia, abarca las fiscalizaciones contables, financieras, presupuestarias, operacionales y patrimoniales. Así, el Tribunal de Cuentas de la Unión al definir su política y estrategia de actuación para el área ambiental, por su Portaria n° 383/98, estableció que “*é objetivo do Poder Público a preservação da qualidade do meio ambiente, e do equilíbrio ecológico, com vistas à disponibilidade equitativa e permanente dos recursos ambientais, fazendo-se necessário que a promoção do desenvolvimento sócio-econômico seja compatível com a preservação da qualidade ambiental e a do equilíbrio ecológico*”. Como forma de actuación quedó establecido que la fiscalización ambiental se dará a través de acciones ejecutadas por los órganos y entidades del Sistema Nacional de Medio Ambiente - SISNAMA. *O gerenciamento dos recursos hídricos do Estado do Rio de Janeiro e o poder de fiscalização do Tribunal de Contas*, in PEREIRA, Adriane Costa, SOUZA, Luciana Ferreira de, y CHIMELLI, Marcos Abi-Ramia, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro-Brasil: 2007, pp. 65-69.

como represivamente. Además de la Fiscalía, que actúa como el curador de la defensa de los intereses difusos, y de la Colectividad, titular de ese derecho⁹⁷⁹.

La Constitución de 1988 reservó un título para indicar su organización, con división de competencias a ser ejercidas y bienes a ser administrados. Es por tanto, el título III sobre la organización de la Unión, y que especialmente en su capítulo II, apunta los bienes de la Unión, en sus arts. 20 al 24.

Con relación a las aguas, el art. 20 reserva los siguientes incisos como bienes de la Unión:

“(…)

III - os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais;

IV - as ilhas fluviais e lacustres nas zonas limítrofes com outros países; as praias marítimas; as ilhas oceânicas e as costeiras, excluídas, destas, as que contenham a sede de Municípios, exceto aquelas áreas afetadas ao serviço público e a unidade ambiental federal, e as referidas no Art. 26, II;

VI - o mar territorial;

VII - os terrenos de marinha e seus acrescidos;

VIII - os potenciais de energia hidráulica;

(…)”

El art. 21 establece las competencias de la Unión en materia de Agua:

“(…)

IX - elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social;

XVIII - planejar e promover a defesa permanente contra as calamidades públicas, especialmente as secas e as inundações;

⁹⁷⁹D’ISEP, Clarissa Ferreira Macedo; MEDAUAR, Odete; HARTMANN, Analúcia de Andrade, hacen interesante comentario sobre el poder judicial y la fiscalía para el medio ambiente. *Políticas Públicas Ambientais: Estudos em Homenagem ao Professor Michel Prieur, Op. Cit.*, 2009.

XIX - instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso;
XX - instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos;
(...)”

En cuanto al art. 22, trata de la competencia privativa de la Unión para legislar: “IV - *águas, energia, informática, telecomunicações e radiodifusão*”.

Esa competencia privativa de legislar sobre aguas⁹⁸⁰ excluye la intervención legislativa de los Estados y de los Municipios, sin embargo, estos pueden hacerla con la expresa autorización para casos específicos, como prevé el párrafo único de este mismo artículo. Autorización ésta que debe ser hecha a través de ley complementaria, que todavía no existe. Como se percibe, la expresión aguas engloba los tres tipos de ese elemento, sea sólido, líquido o gaseoso.

Legislar sobre aguas significa instituir normas sobre la calidad y la cantidad, y establecer reglas de cómo las aguas serán tratadas, repartidas y utilizadas. No se comprendería que la Constitución de 1988 hiciese referencias a las aguas solamente como un elemento de la naturaleza que debiese estar en los ríos y en los lagos⁹⁸¹. Hay una amplia competencia del poder normativo de la Unión, que debe ser utilizado para que las legislaciones estatales no creen normas discriminatorias o que estimulen políticas diferentes y hasta mismo antagónicas al uso de las aguas⁹⁸².

⁹⁸⁰ De acuerdo con SCHEIBE, Virginia, 2002, p. 213, *apud* VIEGAS, Eduardo Coral, la preocupación del legislador constituyente en centralizar la competencia legislativa en materia de aguas, mejor se interpreta como la de garantizar una política única, de ámbito nacional, para soportar una gestión coordinada de los recursos hídricos. Siendo perfectamente justificable en se tratando de materia de interés de toda la nación, de un asunto nacional, por tanto, a reclamar un tratamiento uniforme y equilibrado. *Visão Jurídica da Água*, Editora Livraria do Advogado, Porto Alegre-RS-Brasil: 2005, p. 111.

⁹⁸¹ Conforme PES, João Hélio Ferreira, los lagos son responsables por el abastecimiento de más de un billón de personas en todo el mundo. Entre tanto, más de la mitad de ellos están en peligro por causa de la contaminación y superexplotación, provocadas por los vertidos domésticos e industriales y por la extracción excesiva por medio de bombeo para la irrigación. Tales constataciones fueron divulgadas en la IX Conferencia Internacional sobre Conservación y Monitoreo de los Lagos, realizada en 2001, en Japón, resultado de levantamientos que incluyen más de cinco millones de lagos y otras fuentes de agua dulce en el Planeta. *Op. Cit.*, 2005, pp. 30-31.

⁹⁸² MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Recursos Hídricos*, *Op. Cit.*, 2002, p. 19.

De acuerdo con artículo que establece la competencia para legislar en materia de aguas se puede interpretar la reutilización de las aguas residuales como de competencia exclusiva de la Unión. Especialmente porque es extremadamente prudente que sea a través de una legislación de nivel nacional, con parámetros más generalizados para que los Estados puedan adaptarlos a sus particularidades. Inclusive porque no se supe lo que no existe, o sea, si no hay reglamento para la reutilización de aguas residuales, no debe los Estados crear esa legislación por está invadiendo la competencia de la Unión⁹⁸³.

Además, la competencia para legislar sobre las aguas es distinta de competencia para la gestión. La ley n.º 9.433 es clara al descentralizar la gestión, a la vez que en la Carta Mayor ya disponía la competencia privativa sobre legislación en este tema para la Unión, en su art. 22, inciso IV. Y la ley complementaria mencionada en el párrafo único que autoriza a los Estados que lo haga, todavía no existe.

Es importante aclarar que la competencia para legislar sobre aguas en sentido general y que pertenece a la Unión, no debe ser confundida con la capacidad de cada ente político brasileño - Unión, Estados, Distrito Federal y Municipios – para establecer reglas administrativas sobre los bienes que se encuentran en su respectivo dominio, entendido éste como guardia y administración⁹⁸⁴.

Como la PNRH no prevé expresamente la reutilización de las aguas residuales tampoco haya alguna norma que reglamente estos usos, debe la Unión hacerla, ya que está clara su omisión en la elaboración de una norma extremadamente necesaria, además de esta

⁹⁸³ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Op. Cit.*, 2010, p. 119. Mencionado autor sustenta que no se crea una norma jurídica por simple voluntad de los Estados querer innovar a la vista de la legislación federal. Ídem.

⁹⁸⁴ GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito de Águas. Disciplina Jurídica das Águas, Op. Cit.*, 2006, p. 67. Además, alega que si no hay norma general sobre determinada materia, cabe a los Estados ejercer la competencia legislativa plena, para atender a sus peculiaridades. Sobreviniendo ley federal sobre normas generales, queda suspensa la eficacia de la ley estadual en lo que le sea contrario. *Op. Cit.*, p. 71.

Sin embargo de hacer coherencia tal argumento, la acción de los Estados en ese sentido no deja de destacar la omisión de la Unión, especialmente cuando se verifica la necesidad de reglamentar ese instrumento, que a pesar de no expreso en el catalogo de las aguas en Brasil, corresponde a los principios de su Carta Mayor, a los eventos en que es signatario, y especialmente a los reclamos ambientales, sociales y económicos. Incluso la necesidad de solidaridad empleado en la teoría del estado social ambiental, del principio de precaución, especialmente por ser un instrumento que necesita ser reglamentado a la vista de los males que puede ser causado si no obedece a determinados parámetros y fines. Y eso viene siendo adoptando en Brasil sin una norma oficial que obligue su seguimiento y sin una fiscalización que verifique si el empleo de ese instrumento está de acuerdo con posibles usos y si atiende al equilibrio ambiental. Por eso, se torna complicado esa fiscalización, a la vez que no hay un parámetro que obligue su seguimiento.

negligencia contrariar a los principios constitucionales, especialmente desobedeciendo a los dictámenes del art. 225 de la Carta Mayor.

Pese a que haya la Resolución n.º 54/2005 del CNRH sobre directrices generales para la reutilización de agua no potable, como visto anteriormente, más parece una narración justificativa para la implementación de este instrumento en el territorio brasileño, entre tanto, no hay una reglamentación de parámetros tampoco en la planificación se percibe la intención para su incremento.

Tampoco los Proyectos de Ley en trámite en el Congreso Nacional corresponden a la necesidad para reglamentar ese uso de manera segura y con base ambiental.

Con todo, hay Estados y Municipios⁹⁸⁵ que ya confeccionaron leyes para la reutilización de las aguas residuales mientras sin reglamentación de parámetros, y siempre tomando por base la Ley PNRH y la Resolución n.º 54/2005 (CNRH), los criterios

⁹⁸⁵ En el Estado de Espírito Santo fue aprobada la Ley Estadual n.º 9.439/2010. Su art. 1º establece quien debe proceder a la reutilización: “*os postos de combustíveis, lava-jatos, transportadoras, empresas de ônibus e locadoras de veículos, que mantêm pontos de lavagem, higienização e desengraxamento ou congêneres ficam obrigados a instalar o sistema de tratamento e reutilização da água*”. Y su art. 2º obliga a estos establecimientos a la instalación de los equipamientos necesarios en el plazo de 60 días, y en caso de incumplimiento, será aplicada a pena de multa pecuniaria, que en caso de reincidencia será cobrada en doble. En Estado de Paraná, algunos municipios vienen legislando para la promoción de la reutilización como manera de conservar y usar racionalmente en las edificaciones: Curitiba: Ley n.º 10.785/2003; Cascavel: Ley n.º 4.631/2007; Maringá: Ley n.º 6.345/2003. En São Paulo: la Capital São Paulo: Ley n.º 14.018/2010, establece la obligación a adaptar sistema para reutilización en construcciones superiores a 10m², y la Ley n.º 13.309/2003; Campinas Ley n.º 12.532/2006, que disponen de la reutilización del agua no potable para lavar las calles, plazas públicas, paseos públicos, regar jardines, campos deportivos, entre otros.

De acuerdo con RUBIO, Jorge; ZANETTI, Rafael Newton, en Brasil, la limpieza de vehículos, sea de paseo o de transporte, consume aproximadamente 3,7 millones de metros cúbicos al año, lo equivalente al que una ciudad de 600 mil habitantes consume en 30 días. Aún de la contaminación que ese uso provoca. De esa forma, la reutilización de agua, práctica reglamentada por la Resolución 54/05 del Consejo Nacional de Recursos Hídricos e incentivada por el Plan Nacional de Recursos Hídricos, deberá, en poco tiempo se tornar una realidad. A más, no está entre las fuentes de reconocido impacto ambiental, de la resolución del CONAMA n.º 237/97, es dispensada muchas veces de licenciamiento ambiental. Revelan estos autores que investigaciones iniciadas en 1999 sobre el tratamiento y el reciclaje de agua en la limpieza de vehículos, desarrolladas en el Laboratorio de Tecnología Mineral y Ambiental de la Universidad Federal de Rio Grande do Sul resultaron en Patente – INPI: 0006390-8. *Reúso de Água de lavagem de ônibus via floculação-flocação*, Revista Saneamento Ambiental, n.º 132, Janeiro-Fevereiro de 2008, *Op. Cit.*, p. 37.

Con esta base, el Distrito Federal promulgó la Ley n.º 3.812/2006, por la cual torna obligatorio el aprovechamiento de agua utilizada en los puestos de limpieza de vehículos. Entre tanto, ninguna de estas leyes indican parámetros para que ese método sea desarrollado.

Otro tipo de aprovechamiento sostenible del agua es la captación de agua de lluvia. La Asamblea Legislativa del Estado de São Paulo promulgó la Ley Estadual n.º 12.526, de 2 de enero de 2007, que determina la captación de aguas pluviales y su retención como medida de contención de inundaciones. El objetivo es reducir los efectos de las inundaciones aún de contribuir para la racionalización de uso de agua tratada.

apuntados por la ABNT y la Resolución n.º 357/ 2005 ya comentados, mientras tanto, por más que afirme su justificativa para el ambiente, se observa que es primordialmente para la economía.

De esa forma se verifica aún más urgente la confección de una legislación nacional sobre el tema, ya que ese método se está realizando como un modismo, a pesar de ya haber un cierto conocimiento y la conciencia sobre su importancia, entre tanto, la crucial necesidad de ser realizado bajo los cuidados ambientales y de salud pública, por las peculiaridades de ese método.

A pesar del art. 23, inciso VI, mencionar la competencia común de la Unión, de los Estados, del Distrito Federal y de los Municipios para legislar en materia de protección ambiental y combatir su contaminación en cualquiera de sus formas; y en su art. 24, atribuir a los mismos entes la competencia concurrente para legislar, entre otros asuntos, sobre conservación de la naturaleza, la defensa de los recursos naturales y la protección del ambiente y control de contaminación; reuniendo estos asuntos para la reutilización de las aguas residuales, por su propias conclusiones, la competencia privativa permanece con la Unión.

El previsto en estos artículos no se trata de competencia legislativa, sino de mera cooperación administrativa⁹⁸⁶. Se trata de competencia administrativa o de

Aunque haya Estados y Municipios poseedores de legislación en el tema, la dificultad es que muchos de ellos no están publicadas en la Internet o en revistas especializadas. Brasil posee 191,5 millones de habitantes distribuidos en los 5.565 municipios y 27 unidades de la Federación – 26 Estados y un Distrito Federal, según datos del IBGE, publicados en agosto de 2009. Con ese gran número de municipios se torna difícil precisar cuales los que practican la reutilización.

⁹⁸⁶ SIRVINKAS, Luis Paulo. *Op. Cit.*, 2010, p. 182.

Este autor completa que aún de las competencias materiales exclusivas, enumera en su art. 23 las de competencias ejecutivas atribuidas a la Unión, a los Estados y a los Municipios. Se trata de competencia material común, repartida entre los entes de la Federación para el cumplimiento de tareas en forma de cooperación. Esa competencia no comprende el poder de legislar, entre tanto, debe observar las leyes ya editadas para implementación de políticas públicas ambientales. Es importante resaltar que esta cooperación está prevista en el párrafo único de este artículo y será disciplinada por leyes complementares que aún no fueron creadas. (*Op. Cit.* p.182).

MACHADO, Paulo Affonso Leme, señala que el peligro de simultaneidad de competencias para la implementación del control ambiental es que todos los entes quedaron competentes, sin embargo, ninguno tiene asumido específicamente la mejora de la calidad de las aguas, del aire, del suelo y ninguna instancia gubernamental se responsabiliza por la conservación de las forestas y de la fauna. *Op. Cit.*, 2010, p. 126.

Entre tanto, en la falta de previsión de norma legal, podrán los Estados y el Distrito Federal legislar plenamente, conforme predica el art. 24, §3º, CF/88. Sin embargo, si norma posterior federal sobre el asunto es publicada, ésta es que debe ser seguida, teniendo las inferiores que se adaptaren a estos dictámenes. La Unión, en regla, establece normas muy detallistas, no obstante sólo podrá legislar normas generales, y los

implementación entre los entes de la Federación para actuar en cooperación recíproca común (art. 23, III, IV, VI, VII, IX y XI, de la CF/88)⁹⁸⁷.

Estos asuntos van estar siempre interrelacionados, pues el agua es un elemento ambiental y merece su protección por todos, conforme el art. 225. Luego, en materia legislativa, la Unión es quien debe dictar la norma mayor para que entonces los Estados puedan establecer de forma supletoria la competencia de la Unión⁹⁸⁸, y de esa forma junto con los Municipios ejercer la cooperación pretendida en la Carta.

De la lectura del propio dispositivo constitucional, está explícito que los Estados no tienen competencia propia, sino competencia por exclusión y concurrente: por exclusión, cuando la materia no sea privativa de la Unión y de los Municipios; concurrente, cuando la materia pertenezca a las dos personas políticas, la Unión y los Estados⁹⁸⁹.

Depende de lo que disponga la ley federal a la cual cabe definir los padrones de calidad de las aguas y los criterios de clasificación de los ríos, lagos y lagunas. Así, se puede apuntar para las normas supletorias de emisión de los efluentes vertidos en los cursos del agua, con el fin de controlar la contaminación y a defender el recurso natural⁹⁹⁰,

Estados y el Distrito federal, normas específicas, en vista de invasión de competencia y consecuente objeto de declaración de inconstitucionalidad.

⁹⁸⁷ Con ese mismo entendimiento, FREITAS, Vladimir Passos de, enfatiza que los Estados tienen competencia material para actuar administrativamente, mismo en los casos en que la legislación sea de la Unión o del Municipio, sin embargo, amparada en la ley de ámbito federal. Hace referencia, en ese contexto, a un precedente del Superior Tribunal de Justicia, en un caso sobre imposición de multa administrativa por vertido. La peculiaridad es que la sanción fue aplicada por la Hacienda del Estado de São Paulo, entre tanto con base en la Ley de Política Nacional del Medio Ambiente. *A Constituição Federal e a Efetividade das Normas Ambientais*, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo – Brasil: 2000, p. 73. Lo que confirma la competencia del Estado para complementar la ley federal, y no para crear un instrumento normativo.

⁹⁸⁸ KRELL, Andreas J., cita que hay un Proyecto de Ley Complementar para reglamentación del art. 23, párrafo único, que establece normas para cooperación entre los entes públicos, con el fin de ejecutar competencias comunes, pretende reservar a los Estados y Municipios las actividades de ejecución, y a la Unión el establecimiento de políticas y directrices nacionales. Aún de esto, permite que la Unión permanezca a desarrollar actividades de ejecución atribuidas por ley, mediante iniciativa del Poder Ejecutivo Federal y del Congreso Nacional. En caso de omisión o falta de condiciones de los Estados y Municipios y para reducir desequilibrios regionales evidentes, será permitido mediante concordancia de los entes inferiores, la actuación de la Unión como ejecutora de las medidas y de los servicios. *Op. Cit.*, 2004, p.103.

⁹⁸⁹ FREITAS, Vladimir Passos de. *A Constituição Federal e a Efetividade das Normas Ambientais*, *Op. Cit.*, 2000, p. 59.

⁹⁹⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme, *Recursos Hídricos*, 2002, *Op. Cit.*, p. 20. Mencionado autor afirma el entendimiento semejante en ese sentido de SILVA, José Afonso da, in *Direito Ambiental Constitucional*, 4ª edição, p. 123.

serán elaboradas por los Estados bajo la norma federal. En esa misma línea, la reutilización del agua para los casos específicos, conforme ya justificado⁹⁹¹.

De las pocas menciones que hay en la doctrina brasileña sobre la reutilización, hay entendimientos de que la reutilización del agua esté contemplada indirectamente en el derecho positivo brasileño, y que cualquier ley *stricto sensu* puede tratar de ese tema de forma genérica, estableciendo normas generales, fijando condicionantes para que la reutilización obedezca ciertos aspectos mínimos en cualquier unidad federativa. Y estas, por su vez, deberían absorberlas y adaptar su propio reglamento, de acuerdo con sus peculiaridades. Por otro lado, hay entendimientos de que una resolución del CONAMA sea una medida eficaz⁹⁹².

Parece más acertada la primera posibilidad, pues a partir de la importancia de ese uso, y de la educación ambiental que debe ser destacada, además de un involucramiento mayor con las políticas intersectoriales; la seriedad con que debe ser tratado ese tema, como manera de perfeccionar la gestión, especialmente por la cautela, la prevención, el acceso cualitativo y cuantitativo, el buen estado de las aguas, el cuidado con el ecosistema, el equilibrio ambiental, la salud de las personas y consecuente derecho a la vida, entre otros tantos principios, se verifica que la reutilización es un instrumento de los más elevados para promover el equilibrio ambiental.

No es simplemente un instrumento que será aplicado para la economía de las empresas, o para incrementar la irrigación, sea de productos para biocombustibles o para exportación y el crecimiento de la economía del país, o para ahorrar el agua en las refinerías de Petróleo, es además de esto, es un elemento que contribuye con gran importancia para obtener el acceso equitativo presente y futuro. Por eso, se necesita un

⁹⁹¹ SIRVINSKAS, Luís Paulo, enseña que las normas generales establecidas por la Unión son extremadamente detallistas, lo que resta poco o nada a los Estados y Distrito Federal legislar. A competencia de estos es suplementar y tiene por escopo detallar principios formulados por la norma federal, respetando las peculiaridades de cada unidad de la Federación. Así, estos sólo pueden legislar plenamente en caso de ausencia de norma federal, conforme art. 24, §3º, CF/88. *Op. Cit.*, 2010, p. 185. Entre tanto, en la vigencia de norma federal con el mismo tema, debe la norma estadual se adecuar aquella, de acuerdo con la jerarquía de ley del país.

⁹⁹² DAVID, Alexandre Frayze. *Reuso de Água*, in BENJAMIN, Antonio Herman Vasconcelos (Organizador/Editor), *Direito, Água e Vida. Law, Water and the Web of Life*, homenagem a/a tribute to Parvez Hassan, Volume 1, Instituto O Direito por um Planeta Verde, São Paulo-Brasil: 2003, pp. 457-458.

mayor destaque, una mayor publicidad y participación, además de aplicación y efectividad.

Cuanto a los Municipios, a éstos se quedan a las materias de interés local, supliendo las normas impuestas por la Unión y por los Estados, a más de poder adoptar una norma autónoma si comprobado el interés municipal, cuando los demás entes estén inertes al campo normativo, de acuerdo con lo permitido en el art. 30, I, da CF/88⁹⁹³.

A su vez, el Municipio ocupa una posición de destaque en la protección de las aguas dulces, en vista de la predominancia de los intereses locales. De esa forma, debe actuar en régimen de cooperación con los demás entes integrantes del sistema federativo brasileño, respetando las competencias atribuidas por la Constitución Federal⁹⁹⁴.

Por todos los instrumentos legales para la gestión del agua además de la competencia de la Unión para legislar sobre aguas, está evidenciada su competencia, que por cuestión de coherencia en la Carta Magna y las demás normas federales para legislar y reglamentar sobre la reutilización de las aguas residuales. Y de esta forma, los Estados y Municipios absorberán estos dictámenes para adecuar a sus particularidades.

4.6 - La Responsabilidad por Daño a las Aguas

El art. 225, §3º de la Constitución Federal dispone que las conductas y actividades consideradas lesivas al medio ambiente sujetarán a los infractores, personas

⁹⁹³ A partir de la CF/88, el servicio de aguas y red de alcantarillado pasaron a ser de competencia de los municipios. Durante el régimen militar, en 1971, con la creación del Plan Nacional de Saneamiento, las atribuciones de distribución de agua y colecta de aguas residuales que eran de foro municipal, pasaron a las esferas estadual y federal. Algunos municipios concedieron la gestión a la iniciativa privada. Conforme la Revista Análise e Gestão Ambiental 2009, Especial Água e Saneamento, Anuário 2009, p. 49, actualmente, 39 empresas extranjeras trabajan en territorio brasileño, principalmente en las regiones Sudeste y Centro-Oeste. Ellas se tornaron concesionarias municipales, en sustitución a la empresa estadual. Así, existen empresas estaduais y privadas para la prestación de estos servicios. Para definir plenamente esa complejidad de existencia regulatoria que sea capaz de acompañar los costes de las prestaciones del servicio, establecer padrones de calidad, fiscalizar la empresa concesionaria, planificar las inversiones necesarias, es preciso que hasta el 2011 los Estados y Municipios aprueben sus respectivas legislaciones complementares. Como comentado en nota al pie anterior, algunos municipios ya vienen legislando sobre la reutilización del agua, debido a la omisión de la Unión, y a la vista de atender a sus necesidades. Sin embargo, sin un parámetro seguro, lo que es peligroso para el ambiente y para la salud pública.

⁹⁹⁴ PANONE, Luís Antônio. *Tutela Municipal das Águas Doces*, in BENJAMIN, Antônio Herman Vasconcelos (Organizador/Editor), *Direito, Água e Vida, Op. Cit.*, Volume 2, 2003, p. 326.

físicas o jurídicas, sanciones penales y administrativas, independientemente de la obligación de reparar los daños causados.

Además, esa Carta impone al poder público el deber de preservar y defender el medio ambiente para la presente y futura generaciones, lo que implica al Estado la posibilidad de ser responsabilizado por daños ambientales, por omisión o comisión. Incluso solidariamente por daños causados por terceros, en vista de ese su deber establecido en la Carta, entre tanto, se puede ejercer su derecho de regreso en relación al agente causador directo del perjuicio⁹⁹⁵.

Solidaridad ésta que es debida a la subordinación del daño ambiental a la Administración Pública, a través de la fiscalización, de la vigilancia o del control. De esta forma, configurando la culpa *in omittendo* de su poder de policía. Entre tanto, es importante que se tenga prudencia al accionar judicialmente contra el Estado como solidario en todas las causas, ya que esta responsabilidad al final se transfiere a la propia víctima de la degradación, que es la sociedad⁹⁹⁶. Por eso, solamente en los casos graves, como los de omisión injustificada de las autoridades es que se debe admitir la responsabilización solidaria⁹⁹⁷.

Cumple aclarar que la omisión del Estado se refiere a la tarea o obligación de su incumbencia específica cuanto a la adopción de providencias administrativas indispensables a la protección de bienes y recursos ambientales, y que caracterizan por se recusar al cumplimiento de las normas constitucionales e infraconstitucionales impositivas de conductas y actividades de preservación, como el tratamiento de efluentes y de aguas residuales urbanas e industriales antes de su vertido a los cursos de agua. En ese caso, la responsabilidad de la Administración es directa y su omisión es la causa, posiblemente exclusiva, por lo menos primera y principal del daño verificado⁹⁹⁸.

⁹⁹⁵ MIRRA, Álvaro Luiz Valery, introduce importantes comentarios sobre la responsabilidad del Estado con el particular. *A Noção de Poluidor na Lei 6.938/81 e a Questão da Responsabilidade Solidária do Estado pelos Danos Ambientais Causados por Particulares*, in MARQUES, José Roberto (Organizador), *Leituras Complementares de Direito Ambiental*, Edições Jus Podium, Salvador-BA-Brasil: 2008, p. 18.

⁹⁹⁶ Ídem, pp. 18-19.

⁹⁹⁷ OLIVEIRA, Helli Alves. *Da Responsabilidade do Estado por Danos Ambientais*, Editora Forense, Rio de Janeiro-Brasil: 1990, pp. 50-51.

⁹⁹⁸ MIRRA, Álvaro Luiz Valery. *Op. Cit.*, 2008, p. 22.

Siguiendo ese pensamiento, la realización de reutilización de las aguas residuales como verificada en Brasil, de manera indiscriminada, sin parámetros determinados, sin fiscalización, vigilancia y control, puede estar causando daños a las personas y demás elementos del medio ambiente. Si se verifica el resultado de daños, es perfectamente encuadrada la responsabilidad del Estado, además de la responsabilidad de quien la realiza.

Conviene destacar que en la legislación brasileña una única acción puede generar tres tipos de responsabilidades, cuales sean, administrativa, civil y penal, diversas e independientes. En ese contexto, se puede ejemplificar, cuando un ciudadano que vierte un material químico en una laguna cuya agua es utilizada para consumo humano podrá sufrir una actuación fiscal por la infracción administrativa, una acción civil pública destinada a reparar los daños causados y una acción penal por la práctica del crimen de contaminación⁹⁹⁹.

4.6.1 - La Responsabilidad Administrativa

Esta responsabilidad está vinculada directamente al principio de la legalidad, previsto en el art. 5º, inciso II, de la Carta Magna. Lo que implica que para existir ese tipo de infracción hay que estar prevista en ley que defina su conducta. Se admite, de manera excepcional, que ley delegada¹⁰⁰⁰ o medida provisoria¹⁰⁰¹ (CF/88 art. 59, incisos IV y V), tengan fuerza de ley.

Antes de la Ley n.º 9.605, de 12 de febrero de 1998, las infracciones administrativas eran dispersas en varios textos normativos, lo que dificultaba el conocimiento y su aplicación. A pesar de haber sido creada para disciplinar los crímenes ambientales también disciplina la responsabilidad en el ámbito administrativo, conforme su art. 72.

⁹⁹⁹ FREITAS, Vladimir Passos. In FREITAS, Vladimir Passos (Organizador), *Direito Ambiental em Evolução 1*, 2ª Edição, Juruá Editora, Curitiba-PR-Brasil: 2002, p. 370.

¹⁰⁰⁰ Ley Delegada es una especie normativa utilizada en las hipótesis de transferencia de la competencia del poder legislativo al poder ejecutivo. Se trata de una excepción. Tiene plazo cierto, o sea, termina en el plazo de una legislatura.

¹⁰⁰¹ La Medida Provisoria tiene fuerza de ley, con todo, no posee naturaleza jurídica de ley. Tiene como fundamento la relevancia y la urgencia, en que el Presidente de la República podrá adoptar las medidas y someterlas de inmediato al Congreso Nacional.

El proceso administrativo para apurar la práctica de una infracción ambiental contra los recursos hídricos será el previsto en sus arts. 70 y 71. Entre tanto, en el área específica de los recursos hídricos no se aplica la Ley n.º 9.605/98 porque antes de entrar en vigor fue editada la Ley n.º 9.433/97, que define la Política Nacional del sector. Las infracciones están previstas en los Arts. 49 y 50 de la PNRH que por tratarse de reglas especiales prevalece sobre las generales¹⁰⁰².

En el ámbito estadual, cada unidad puede fijar sus reglas propias, imponiendo penalidades, igualmente en los municipios, entre tanto, obedeciendo la legislación nacional.

4.6.2 - La Protección Penal de los Recursos Hídricos

¹⁰⁰² “Art. 49. Constitui infração das normas de utilização de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos: I - derivar ou utilizar recursos hídricos para qualquer finalidade, sem a respectiva outorga de direito de uso; II - iniciar a implantação ou implantar empreendimento relacionado com a derivação ou a utilização de recursos hídricos, superficiais ou subterrâneos, que implique alterações no regime, quantidade ou qualidade dos mesmos, sem autorização dos órgãos ou entidades competentes; III - (VETADO); IV - utilizar-se dos recursos hídricos ou executar obras ou serviços relacionados com os mesmos em desacordo com as condições estabelecidas na outorga; V - perfurar poços para extração de água subterrânea ou operá-los sem a devida autorização; VI - fraudar as medições dos volumes de água utilizados ou declarar valores diferentes dos medidos; VII - infringir normas estabelecidas no regulamento desta Lei e nos regulamentos administrativos, compreendendo instruções e procedimentos fixados pelos órgãos ou entidades competentes; VIII - obstar ou dificultar a ação fiscalizadora das autoridades competentes no exercício de suas funções.

Art. 50. Por infração de qualquer disposição legal ou regulamentar referentes à execução de obras e serviços hidráulicos, derivação ou utilização de recursos hídricos de domínio ou administração da União, ou pelo não atendimento das solicitações feitas, o infrator, a critério da autoridade competente, ficará sujeito às seguintes penalidades, independentemente de sua ordem de enumeração: I - advertência por escrito, na qual serão estabelecidos prazos para correção das irregularidades; II - multa, simples ou diária, proporcional à gravidade da infração, de R\$ 100,00 (cem reais) a R\$ 10.000,00 (dez mil reais); III - embargo provisório, por prazo determinado, para execução de serviços e obras necessárias ao efetivo cumprimento das condições de outorga ou para o cumprimento de normas referentes ao uso, controle, conservação e proteção dos recursos hídricos; IV - embargo definitivo, com revogação da outorga, se for o caso, para repor incontinenti, no seu antigo estado, os recursos hídricos, leitos e margens, nos termos dos arts. 58 e 59 do Código de Águas ou tamponar os poços de extração de água subterrânea. § 1º Sempre que da infração cometida resultar prejuízo a serviço público de abastecimento de água, riscos à saúde ou à vida, perecimento de bens ou animais, ou prejuízos de qualquer natureza a terceiros, a multa a ser aplicada nunca será inferior à metade do valor máximo cominado em abstrato. § 2º No caso dos incisos III e IV, independentemente da pena de multa, serão cobradas do infrator as despesas em que incorrer a Administração para tornar efetivas as medidas previstas nos citados incisos, na forma dos arts. 36, 53, 56 e 58 do Código de Águas, sem prejuízo de responder pela indenização dos danos a que der causa. § 3º Da aplicação das sanções previstas neste título caberá recurso à autoridade administrativa competente, nos termos do regulamento. § 4º Em caso de reincidência, a multa será aplicada em dobro.”

Sobre aplicación de la PNRH para las infracciones ambientales contra los recursos hídricos, FREITAS, Vladimir Passos de, aporta interesantes explicaciones. *Direito Ambiental em Evolução 1, Op. Cit.*, 2002, pp. 370-371.

Desde el primer Código Penal de la República¹⁰⁰³, se observa la protección de los recursos hídricos en el territorio brasileño, entre tanto, como en los demás instrumentos iniciales su preocupación era por la salud pública, y no como un componente del medio ambiente.

Actualmente la Protección Penal está limitada a dos artículos entre los 361 existentes en su Código Penal, de 1940, que son los arts. 270 y 271. Tales artículos cuidan, respectivamente, del envenenamiento y de la corrupción o contaminación del agua potable. Son dispositivos que tutelan no el medio ambiente por si mismo, sino la salud pública.

En la doctrina penal se encuentra la afirmación de que la protección penal se limita simplemente al agua bioquímicamente potable. Sería lo mismo que el Estado se declarara indiferente al envenenamiento o contaminación de la única agua accesible a las personas y animales. De ese modo, la expresión “potable” debe englobar la potabilidad menos rigurosa, que incomparablemente es la más encontrada en Brasil, consistente en servir para beber y cocinar, segundo la expresión popular¹⁰⁰⁴.

Con la vigencia de la Ley n.º 9.605, que es específica para los crímenes ambientales, se hizo una reordenación en la legislación ambiental brasileña. En lo que se refiere a contaminación se puede señalar el art. 54, que no tutela un elemento específico, sino de manera general:

“Seção III: Da Poluição e outros Crimes Ambientais

Artigo 54 - Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora: pena – reclusão, de 1 (um) a 4 (quatro) anos, e multa.”

En este mismo artículo, hay la previsión de la polución hídrica: (...)§2º, III – Poluição hídrica qualificada: “*Causar poluição hídrica que torne necessária a*

¹⁰⁰³ Decreto n.º 847, de 11 de octubre de 1890, arts. 161 y 162.

¹⁰⁰⁴ MIRABETE, Julio Fabrini. *Manual de Direito Penal*, Vol. 3, 6.ª Edição, Editora Atlas, São Paulo-Brasil: 1996, p.148.

interrupção do abastecimento público de água de uma comunidade; Pena – reclusão, de 1 (um) a 5 (cinco) anos.”

Se puede afirmar que al tipificar todos los tipos de contaminación, comprende también la hídrica, argumentando que será un crimen cualificado si causar la polución hídrica que torne necesaria la interrupción del abastecimiento público de agua de una comunidad¹⁰⁰⁵.

Así, para que este crimen se configure basta que la contaminación interrumpa el abastecimiento público por horas, ya que el abastecimiento protegido por la ley es aquel paralizado; siendo víctima la comunidad de determinado condominio, barrio o conjunto de barrios, una ciudad o una comunidad rural. Para la ocurrencia del crimen, no necesita que la contaminación haya causado daños a la salud humana, siendo suficiente que, por medida de precaución, y en razón de la contaminación constatada, el abastecimiento haya sido suspendido¹⁰⁰⁶.

Esta ley posibilita la extinción de punibilidad del agente contaminador, persona física o jurídica, en caso de ser comprobada la recuperación del daño. Está previsto desde la Carta Magna y confirmada en esta norma. Pese a que para eso se necesita la reparación del daño, se muestra una cierta fragilidad en el carácter preventivo que debe estar presente con más tenacidad en las normas ambientales, ya que insinúa más el lado reparador que el lado preventivo.

A pesar de la ley penal, es importante aclarar que las legislaciones civil y administrativa tienen su peso para impedir, disminuir y corregir los daños ambientales. No se puede recurrir a la esfera penal como remediadora en ese aspecto, luego si hay previsión en la ley penal que sea con carácter más preventivo que reparador.

Asimismo, la mayor parte de la doctrina nacional aconseja la configuración de los tipos penales ambientales ampliamente considerados como infracciones de peligro,

¹⁰⁰⁵ MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário*, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo-Brasil: 2000, p. 135.

¹⁰⁰⁶ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro, Op. Cit.* 2010, p. 761.

sobretudo en razón de la dificultad probatoria que atinge la relación de causalidad, elemento típico objetivo en los delitos materiales¹⁰⁰⁷.

Por eso, la tendencia es anticipar la protección del ambiente natural, del momento del daño al momento del ejercicio de la actividad peligrosa a los bienes ecológicos. La necesidad de prevenir, reprimiendo las conductas preparatorias, se obtiene la confortadora perspectiva de avanzar en la frontera protectora de los bienes y valores, merecedores de especial tutela¹⁰⁰⁸.

Con esa consideración, es prudente afirmar que el derecho penal debe actuar como respuesta social a la lesión medioambiental, a la vista de proteger la naturaleza. El derecho de punir debe ser utilizado en última instancia, cuando agotadas las otras ramas del derecho y éstas no se mostraren eficaces contra las conductas¹⁰⁰⁹.

Además de esta observación es crucial antes de la imposición de penalidad que sea mejor difundido y aplicado el principio de educación ambiental que por su vez será el instrumento de mayor efecto para la protección del ambiente. Es que, por más que se preocupe en recuperar el ambiente degradado o reparar el daño con elevadas indemnizaciones, nada hará con que el bien agredido vuelva a su *statu quo ante*. Por eso, la importancia de prevenir a través de la educación ambiental¹⁰¹⁰.

Ante ese cuadro se verifica la tipificación penal de la falta de tratamiento adecuado a las aguas residuales. Entre tanto, por la situación real de Brasil no se ha tomado grande preocupación, ya que los ríos y mares permanecen como verdaderos alcantarillados. Es un instrumento que a pesar de tener gran importancia para el equilibrio ecológico actual, resguarda su acceso futuro con calidad y cantidad, todavía sigue sin

¹⁰⁰⁷ CARVALHO, Érika Mendes. *Op. Cit.*, 1999, p. 165-166.

¹⁰⁰⁸ COSTA JÚNIOR, Paulo José da, 1996, p. 79 *apud* CARVALHO, Érika Mendes de, *Op. Cit.*, 1999, pp. 165-166.

¹⁰⁰⁹ ROBERTI, Maura. *A tutela penal das águas, disponível em Investidura Portal Jurídico: <http://www.investidura.com.br/biblioteca-juridica/artigos/35-direitopenal/2530-a-tutela-penal-das-aguas.html#_ftn8>*, elaborado en 12/01/2009, con acceso el 24-07-2010.

¹⁰¹⁰ LANFREDI, Geraldo Ferreira. *Política Ambiental, Op. Cit.*, 2007, p. 217. Ese autor argumenta la importancia del principio de prevención como regla de oro en el derecho ambiental.

En ese mismo sentido, MARTÍN MATEO, Ramón, presenta diversas medidas administrativas preventivas para la tutela del medio ambiente: establecimiento de standards; regulación de características de las materias primas; homologación; imposición de niveles tecnológicos; controles de iniciativas públicas. *Nuevos Instrumentos para la Tutela Ambiental*, Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid-España: 1977, pp. 88-98.

exitosos resultados. De igual manera es preocupante la adopción de la reutilización de las aguas residuales en la manera como se está realizando.

4.6.3 - La Protección Civil del Agua como elemento del medio ambiente

En primer lugar es necesario aclarar que la responsabilidad civil aquí prevista no es la que está establecida en el Código Civil, vez que en ese diploma es tratada apenas del punto de vista individual y subjetivo.

La protección ambiental civil tuvo su inicio a partir de la PNMA, por su art. 14, §1º, con la responsabilidad objetiva, en la cual el contaminador es obligado a indemnizar o reparar los daños causados al ambiente y a terceros, afectados por su actividad. A partir de entonces la Fiscalía tiene legitimidad para ingresar en juicio con la Acción de Responsabilidad Civil por daños causados al ambiente¹⁰¹¹.

De esa forma, la protección efectiva, especialmente como elemento ambiental, se da con la Acción Civil Pública, disciplinada por la Ley n.º 7.347, de 24 de julio de 1985, propuesta contra el causador del daño, objetivando si posible, la reconstitución del área degradada, o la obligación de hacer o no hacer, o el resarcimiento en pecunia de los daños causados e irreuperables a corto espacio de tiempo. Además, completando la parte procesal, se aplica el Código de Defensa del Consumidor, por su Ley n.º 8.078, de 11 de septiembre de 1990.

En lo que se refiere a las aguas, aunque las penas de multa se muestran con valores muy por debajo de la intimidación que debería tener para evitar nuevas acciones de degradación, y del valor que debe cubrir para intentar remediar la desgracia provocada, se evidencia la búsqueda de aplicar las sanciones mirando el ambiente como necesario para el equilibrio de vida.

¹⁰¹¹ FREITAS, Vladimir Passos de, argumenta que fue a partir de esa feliz iniciativa que se posibilitó el surgimiento de las primeras medidas judiciales reparadoras o indemnizatorias. Otrora, debería el particular proponer una acción, sujetándose a todos los onus provenientes de tal opción, como contratación de abogado, pago de costas judiciales, perito y pruebas. *Direito Ambiental em Evolução, Op. Cit.*, 2002, pp. 372-373.

Las dos formas de reparar los daños en Brasil son el retorno para el estado anterior a lesión, denominada reparación específica, y la indemnización pecuniaria, que funciona como una forma de compensación ecológica¹⁰¹². Entre tanto, el carácter subsidiario de la pena pecuniaria muchas veces parece ser la alternativa más cercana de la acertada, a la vez que muchos de los daños son irreparables¹⁰¹³. Mientras tanto, lo más importante será la prevención y la precaución de estos daños, que no es solamente una tarea del Estado, sino de toda la Sociedad.

A ejemplo de las decisiones de Brasil, se hace interesante enseñar parte de decisión del Proceso AgI n.º 55.816-5/9-00, del Tribunal de Justicia de São Paulo, relatado por el Desembargador Renato Nalini, que tenía como partes en litigio una empresa de destilación y la Fiscalía Estadual:

“Agravo de Instrumento. Antecipação de tutela em ação civil pública para impedir lançamento de efluentes líquidos em córrego. Poluição causadora de interrupção do fornecimento de água para a população. Dúplice requisito antecipação da tutela presente na espécie. Agravo desprovido.

Entre o interesse econômico invocado pela agravante, empresa responsável pelo despejo de efluentes líquidos poluentes em córrego, que, poluído, interrompe o abastecimento de água da comunidade, além de outros danos ambientais, e o interesse da população e de uma vasta legião indeterminada de utentes do bem de uso comum do povo que é especialmente protegido pelo constituinte, ressalta o direito substancial

¹⁰¹² DINIZ JÚNIOR, Alberto, hace reflexión sobre la compensación ecológica. *Ação Civil Pública e Dano Ambiental*, Revista Jurídica Virtual “Buscalegis” de la Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina – Brasil, en el sitio: <<http://www.buscalegis.ufsc.br/revistas/index.php/buscalegis/article/viewFile/26800/26363>>, con acceso el 27-08-2010.

¹⁰¹³ FREITAS, Vladimir Passos de, predica que una de las cuestiones más relevantes es la de fijar valor de reparación por daño ambiental causado a las aguas del mar o de un río. No hay una regla perfecta, tampoco se admite que la reparación se limite al valor de mercado de cada especie muerta. El perjuicio es mucho más grave y complejo. Ejemplifica que la CETESB, órgano ambiental del Estado de São Paulo, posee una fórmula para casos de daños causados por vertido de petróleo, y sus derivados, en el mar. Tal fórmula lleva en consideración el volumen, el grado de vulnerabilidad del área atingida, la toxicidad del producto, la persistencia en el medio ambiente y la mortandad de organismos. A cada aspecto son atribuidos varios niveles, fijándose el valor de la indemnización. Orosí, el juez debe ser cauteloso en el nombramiento de perito para tal tipo de examen técnico, como biólogos y personas especializadas en el área medioambiental. *Direito Ambiental em Evolução, Op. Cit.*, 2002, pp. 374-375.

e fundamental do ser humano ao meio ambiente sadio e equilibrado. Agravo da empresa poluidora desprovido”¹⁰¹⁴.

La otra sentencia es de una Acción Civil Pública n.º 571/03, de la Vara Distrital de Tabapuã, São Paulo, que tuvo como promovida la SABESP, por la emisión de aguas residuales sin tratamiento a los ríos:

“Ante o exposto, JULGO PROCEDENTE o pedido para o fim de CONDENAR a ré: a) ao cumprimento de obrigação de não fazer consistente em abster-se de causar danos ao meio ambiente, lançando esgotos domésticos, industriais ou de quaisquer outras naturezas nos córregos referidos ou em quaisquer outros cursos d’água, sem que tenham sido prévia e tecnicamente tratados, no prazo de 3 (três) meses, sob pena de multa diária no valor correspondente a 10 (dez) salários mínimos; b) ao pagamento de indenização pelo dano ambiental causado, em valor a ser apurado em liquidação de sentença e recolhido ao Fundo Estadual Especial de Despesas e Reparação dos Interesses Difusos”¹⁰¹⁵.

Puesto esto, en virtud de las permanentes colisiones entre intereses económicos y ambientales, los jueces deben realizar un sopesamiento de los mismos, ejerciendo su función de intérpretes del bien común. Por tanto, necesitan de una mayor capacidad de comprender e inferir las consecuencias, y las decisiones administrativas concretas que dicen respecto a la protección del ambiente, para que sea efectuada una interpretación coherente de los conceptos legales en cuestión, con base en los criterios objetivos¹⁰¹⁶.

¹⁰¹⁴ Aviso n.º 565/2006-PGJ, publicado en el DOE, 07 de noviembre de 2006.

¹⁰¹⁵ Aviso n.º 566-2006-PGJ, publicado en el DOE, 07 de noviembre de 2006.

¹⁰¹⁶ KRELL, Andreas J. *Discrecionalidade Administrativa e Proteção Ambiental, Op. Cit.*, 2004, p. 74. Por otro lado, explica que el Judiciario en muchos casos recusa a condenar el Estado invocando el principio de la discrecionalidad, con el entendimiento de que no se le cabría determinar la realización de obras aunque para proteger el ambiente, incluso que existan normas de nivel constitucional y ordinario que prohíben determinados comportamientos como verter aguas residuales y deposito de residuos sin previo tratamiento y condicionamiento. Ídem, p. 83.

Sin embargo, DWORKIN, Ronald, enseña que dejar la discrecionalidad del juez a la cuestión de los derechos significa no tomarse en serio los derechos frente al poder del juez – poder creador del derecho discrecional. Para ello, propugna que el juez debe tener una función garantizadora, no creadora. *Los Derechos en Serio*, traducción de Marta Guastavino, Editorial Ariel, S. A., Barcelona – España: 1.ª edición: 1984; 7.ª reimpresión: 2009.

De esa forma, es prudente señalar que a pesar de Brasil tener un catálogo normativo ambiental considerado bueno, y de faltar algunas especificidades como la norma de reglamento para la reutilización de las aguas residuales, se constata que los verdaderos problemas están en el momento de realizar tales acciones además de la falta de fiscalización en su aplicación.

Por otro lado, la discusión con el Judiciario de temas referentes al ambiente adquiere una connotación más importante cuando pertinentes a servicios de salud pública, a la vista de la concepción de las expresiones “medio ambiente” y “calidad de vida”. Lo que se percibe es que los Tribunales aún tienen una cierta dificultad cuando se trata de asegurar la protección de ecosistemas por su propio valor ecológico, mismo cuando se cuida de ya casi extinta Mata Atlántica Brasileña, por ejemplo¹⁰¹⁷.

Es que, aún hay la separación de la calidad de vida humana con los demás elementos ambientales. Para ello, se torna necesario implicar la importancia de todos los componentes bióticos y abióticos para el equilibrio ambiental establecido en la Carta Magna. Es crucial la educación ambiental¹⁰¹⁸ a los aplicadores de la ley, para que puedan emitir con seguridad decisiones que van comprender la protección presente y futura en su más amplio concepto.

Aunque la Carta Magna sea dirigida a los seres humanos, estos no tendrán derecho a un ambiente equilibrado si no hay el cuidado en su totalidad. Por eso, la indiscutible importancia de proteger todos los elementos ambientales, pues de una manera o de otra, cualquier ser o elemento contribuye para su equilibrio.

4.7 - Observaciones Finales

Por todo visto, son estas las herramientas ambientales de Brasil para la protección del agua, que paulatinamente caminan hacia la sostenibilidad, desde la preocupación con el ambiente privado hasta se tornar público, del económico pasando por el social, y obligatoriamente el ambiental. La búsqueda por el cualitativo parece estar evidente en ese catálogo, aunque faltan instrumentos para un nivel mayor de protección, sin embargo la importancia al cuantitativo que aún se presenta poca e ineficiente. Lo que evidencia la falta de armonía política y legislativa para el equilibrio establecido en la Carta Magna.

¹⁰¹⁷ HARTMANN, Analúcia de Andrade. *Políticas Públicas Ambientais: A Atuação do Ministério Público. Políticas Públicas Ambientais: Estudos em Homenagem ao Professor Michel Priour*, Op. Cit., 2009, p. 47.

¹⁰¹⁸ La Ley Federal de Política Nacional de Educación Ambiental – Ley n.º 9.795/99, en su art. 3º, prevé la promoción de la educación ambiental a más de los centros educacionales, en la administración pública, en las empresas y en la sociedad como un todo.

Del mismo modo no se verifica la importancia de las aguas subterráneas, tampoco la reglamentación de usos sostenibles como la reutilización de las aguas residuales, que además de estar presente la preocupación por vertidos en varias de estas normas, no se tiene incrementado la depuración y consecuente reaprovechamiento, que es eficiente para minimizar tanto para la escasez cualitativa cuanto cuantitativa, problemas vivenciados en un país rico de agua dulce, entre tanto, con su distribución irregular. A pesar de haber una resolución, es meramente conceptual sin fuerza de ley y parámetros generales para que se pueda ser adoptado con seguridad.

Por la trayectoria brasileña vivida desde su descubrimiento, es verificable su avance para la protección ambiental. Es evidente su perfeccionamiento desde el periodo profundamente influenciado por la legislación de sus colonizadores hasta adoptar su propia identidad. Con todo, necesita profundizar en determinados asuntos por su grande importancia e influencia en el ambiente natural y humano, como la protección del agua y la adopción de los usos sostenibles, como la reutilización.

Se observa que la legislación brasileña absorbe los principios ambientales, entre tanto, se percibe la carencia de los instrumentos necesarios para la efectiva consecución de sus objetivos. La ausencia de parámetros legales para mejor aprovechar y reaprovechar el agua demuestra una falta grave, especialmente con todos los factores naturales y provocados, presentes y previstos para el futuro, sea cualitativo y/o cuantitativo.

Por eso, sin la previsión legal de parámetros correctos para la reutilización de las aguas residuales dificulta su desarrollo incluso en el plan hidrológico, pues es necesaria la prudencia en su aplicación. De la misma manera es complicado ser invocada o citada por el Poder Judicial para ser puesto en práctica en las otorgas, planes y acciones que no viabilicen la disponibilidad hídrica presente y futura.

La simple mención de reutilizar el agua y no reglamentarla caracteriza la falta de ética para la adopción del uso sostenible de las aguas rumbo a su buen estado, especialmente si verificados los principios que le dan base, perjudicando la atención a las exigencias ambientales, sociales y económicos.

En ese sentido, no basta legislar o implementar a pretexto de simplemente confirmar estos dos pasos. El esfuerzo normativo e implementador debe siempre ser oportuno, antes de la degradación irreparable del ambiente, y eficaz, capaz de estancar o reducir las prácticas no ambientales; de otro lado, los mecanismos de implementación y los órganos que los utilizan deben actuar con eficiencia, buscando priorizar y organizar sus intervenciones, de modo a mejor usar recursos humanos y financieros que son normalmente escasos¹⁰¹⁹.

Puesto esto, es interesante observar los principios ambientales de la UE, con la DMA para el buen estado de las aguas, destacando la preocupación ambiental del bien por sí mismo y el entrelace en las demás políticas, además de la posibilidad de absorber particularidades de ese sistema para un país federado como Brasil, con el incremento de la reutilización de las aguas, además de la realización del tratamiento de las aguas residuales, los lodos de las depuradores, en fin, la preocupación con el suelo, el aire, la salud de las personas, la economía sostenible. Un sistema debidamente proyectado para el objetivo común, desde su actuación local para el resultado global, sea con inversiones, con la investigación, las mejores técnicas y la solidaridad.

A su vez, la legislación española para la reutilización de las aguas, parece bien reglamentada, delimita los usos, los parámetros, los instrumentos jurídicos y administrativos, planificando ese método para un resultado ambiental sin perjudicar su alcance al socioeconómico, conforme el principio del desarrollo sostenible. Entre tanto el sistema de otorga debe ser mejor observado, así como lo de Brasil para ese tema. A pesar de la demora en hacer tal reglamentación, esa norma cumple los principios ambientales y por supuesto atiende a la normativa comunitaria y es de crucial importancia interna.

Brasil debe observar sistemas como estos e intentar adaptarlos a su realidad, especialmente porque tiene una legislación que está preparada para recibir tal instrumento, con algunas adaptaciones, además de ser un método que deja de ser discrecional para ser necesario, por la situación en que se encuentran los recursos hídricos, su acceso, las exigencias, y su repercusión en la calidad de vida y el equilibrio ambiental.

¹⁰¹⁹ BENJAMIN, Antonio Herman Vasconcelos e. *Reúso da Água e o Estatuto da Cidade, Op. Cit.*, 2003, p. 344.

CONCLUSIONES

El presente trabajo se dedicó a analizar la eficacia de los sistemas jurídicos de España y Brasil para la reutilización de las aguas residuales, tomándose en cuenta los principios ambientales de la Unión Europea, que se presentan expresivamente dirigidos al buen estado de las aguas y a su acceso presente y futuro, de manera equitativa.

Partiendo de esa premisa, se tornó interesante enfatizar la necesidad para la reutilización, desde la importancia al acceso cualitativo y cuantitativo, y la atención a los textos internacionales sobre el ambiente y el agua.

Con base en los principios ambientales, el sistema de la Unión Europea se presenta muy interesante, principalmente por adoptar la intención del ambiente como uno y necesario, y por eso, procediendo cuidados que propicien el desarrollo del ciclo hidrológico interconectando todos los demás sectores, como manera de cuidar de un bien escaso y limitado, le proporcionando la renovabilidad, y así contribuyendo para el acceso equitativo en el presente y en el futuro.

Y esta atención se presenta fortalecida a partir del Tratado de Niza, al demostrar la gran preocupación desde su toma de decisiones que debe pasar por un control mayor hasta su acceso no sólo cualitativo como hecho anteriormente, sino también cuantitativo. Por tanto, la necesidad de envolver todos los aspectos políticos, sociales y económicos, incluso con la eficiencia del desarrollo tecnológico para responder a su acceso.

Lo que expresa el desarrollo político para el cuidado de las aguas, sea para la prevención de mayores daños sea para corregir, con programas específicos y que exige la interacción en los demás sectores. Y aún de esto, dando valor al ciclo hidrológico, como el cuidado de las aguas residuales, los lodos generados, la reutilización y sus posibles usos, lo que atiende a las aspiraciones del desarrollo sostenible, y por lo tanto, a los objetivos comunes, a ejemplo de la Directiva 91/271/CEE, sobre el tratamiento de las aguas residuales y especialmente la Directiva 2000/60/CE, por la que se establece un marco comunitario de actuación en la política del agua.

El seguimiento de los mismos objetivos además de su actualización a la medida de las exigencias y de las mejores técnicas demuestra el fortalecimiento de esa política, y

la confirma como imprescindible por estar insertada en las demás. De esa forma, se muestra la necesidad de entrelazamiento y de continuidad para conseguir los resultados pretendidos.

Por eso, la armonía de las normas dentro de cada sector y la interacción de éstas, manifiesta la convicción de facilitar el desarrollo por parte de los Estados miembros. Como verificado en las Directivas 91/271/CEE y 86/278/CEE, y de estas con la 2000/60/CE, en que enseñan la reutilización de las aguas residuales como medida para garantizar el ahorro, la protección, y por eso, la sostenibilidad. Además de ese entrelace, el incentivo financiero como manera de proporcionar el desarrollo de las acciones planificadas, aún de las técnicas y demás medios como los libros blancos y verdes, son esenciales para la consecución de los objetivos comunes.

Lo que posibilita certificar que desde el inicio sus normas corresponden a las necesidades de sus pueblos, por lo tanto, cumpliendo su función social, y más recientemente, también, la función ambiental.

Se puede afirmar que el sistema ambiental europeo propició la seguridad al conjunto de políticas, instrumentos, estrategias y acciones para que sea efectivo en la consecución de un nivel elevado de protección del ambiente. En ese contexto, sigue incorporando importantes elementos para la consecución de una política eficaz y sostenible, como los derechos fundamentales, la diversidad territorial y la solidaridad interregional.

En ese sentido, el sistema de derecho ambiental comunitario, especialmente para el sector de agua, es una referencia para otros países que pueden aprovechar su estilo a través de un estudio comparado, llevándose en consideración sus aspectos esenciales para la efectividad. Así, la manera como se planifica la DMA, en que predica la gestión del agua a través de cuenca hidrográfica, con la intención de mantener la multifuncionalidad de ese bien, de manera integrada; y la indisociabilidad de los programas de medidas y los programas de gestión, facilitan la adopción de la reutilización como método que contribuye para la protección ambiental, por estar entre los instrumentos de gestión para ese resultado. Y ese esa forma, complementado la atención al tratamiento

de las aguas residuales (Directiva 91/271/CEE) y a los lodos de depuradora (Directiva 86/278/CEE).

De esa forma, a pesar de la reutilización estar insertada entre las medidas conveniente para alcanzar los objetivos de la DMA, es extremadamente necesaria para conseguir tales resultados, a la vista de la importancia de la renovación de ese bien por el ciclo hidrológico y su estado de escasez. Por estos aspectos, no debe ser tratada como una medida de carácter discrecional, sino necesaria. Con todo, esa visión deberá ser absorbida por cada Estado, llevándose en consideración además de la intención comunitaria, y dentro de ésta, la protección de las aguas y su acceso.

Así, la forma de organización administrativa y jurídica, los principios que basan esa actuación, la obligatoriedad de conseguir objetivos comunes y esenciales, las inversiones para realizar investigaciones y sus aplicaciones, la armonización de sus políticas sectoriales, el establecimiento de plazos para alcanzar los objetivos planteados, y la evaluación periódica y cierta, de acceso público efectivo, son razones inspiradoras para la buena gestión de países que además de ser federados, tienen características climáticas semejantes con algunas regiones europeas, como Brasil, que puede aprovecharse de las informaciones y del modelo normativo para aplicar los usos sostenibles del agua, como la reutilización de manera obligatoria y correcta. Es extremadamente importante tal análisis y su conveniencia para mejorar la gestión del agua, espejando en un modelo estratégicamente sostenible.

En ese contexto, el sistema español, a partir de 1986, se muestra más fortalecido para la política ambiental de las aguas. A pesar de en esta data ya haber previsto la reutilización, por su Ley de Aguas de 1985 - LAg, en su art. 101, incluso el auxilio del Estado (art. 102) a quien la proceda, y tener ese método como alternativa para contribuir a la calidad y a la cantidad del agua, asimismo, de sus modificaciones, tal método no fue considerado expresamente importante hasta la DMA, pese la existencia de la Directiva 91/271 que argumentaba sobre la necesidad de la reutilización como manera de dar importancia al ciclo hidrológico, incluso para facilitar el desarrollo de la depuración.

La falta de mayor visión en su política para la adopción de usos sostenibles hasta entonces, implicó en la deficiencia o el retraso para esa dirección, con amparo negativo en el Plan Hidrológico Nacional (Ley n.º 10/2001), por no se preocupar con asuntos de ámbito general y extremadamente necesarios, sino en un tema puntual, que no se refiere a todo el territorio español a más de no estar razonable a los usos sostenibles.

De igual manera se puede enseñar el Real Decreto Legislativo 1/2001 (TRLAg), que confirmó el art. 101 de la LAg mientras no dio grande importancia al tratamiento de las aguas residuales urbanas, lo que se verificó un retroceso a sus avances antes ocurridos y la falta de importancia a la Directiva 91/271. En verdad, contrariando a la política comunitaria que con gran énfasis se dedicaba al tratamiento de las aguas residuales, pues además de la normativa, las inversiones y técnicas en ese sentido, a la vista de su implicación al buen estado de las aguas. Lo que también se evidencia la contrariedad en el ámbito interno.

Con la transposición de la DMA, a través de la Ley n.º 62/2003, la norma correspondiente se importó con los vertidos para la consecución del buen estado ecológico de las aguas, y a partir de ese momento, se tomó mayor fuerza las medidas que dieron importancia al cuidado de las aguas residuales y su posterior reaprovechamiento como manera de obtener calidad y acceso.

Tanto que fueron elaboradas dos normas que denotan la intención de corregir la intención de la ley del PHN, como el Decreto-Ley 2/2004 para atender a las necesidades urgentes de las cuencas mediterráneas, a la vista de que el transvase es una obra que tarda años y no atendería a los reclamos inminentes, apoyado en la CE/78, art. 45, especialmente sobre la obligación de los poderes públicos para velar por la utilización racional de los recursos naturales; y la Ley n.º 11/2005 se muestra favorable para la optimización de los recursos hídricos de cada cuenca, a más de la manutención de los caudales para garantizar la calidad ecológica de las aguas, lo que implica una atención expresa al ambiente y consecuente mejora de las intenciones para las medidas referentes tanto a la calidad cuanto a la cantidad.

Esa Ley de 2005 expresa la intención de la DMA por tener el agua como bien ambiental y su protección por sí misma, y esto se verifica al reconocer la reutilización

como una de las alternativas imprescindibles para atender a una demanda justificada y legítima, paliar la sobreexplotación y la contaminación de acuíferos, y asegurar el mantenimiento de los ecosistemas de interés natural, garantizando un uso más racional y sostenible de los recursos hidráulicos. Es por tanto, una norma que abraza la reutilización como instrumento de protección ambiental y consigue retomar la dirección para la sostenibilidad. Si en esa dirección no procediera, difícilmente podría incrementar los usos sostenibles, y por supuesto, seguiría con la realización de obras más impactantes para el ambiente y restrictas para el acceso equitativo.

Luego, se puede observar la modificación del PHN de manera positiva y con influencia de la DMA, que sobre el tema específico atribuye al gobierno el establecimiento de condiciones básicas para la reutilización (Ley n.º 11/2005); precisando la calidad exigible para los usos previstos la evaluación de efectos de determinados planes y programas en el ambiente (Ley n.º 29/2006); la gestión participativa (Ley n.º 27/2006); la entidad que corresponde a la función de saneamiento (4/2007); los planes de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía en las cuencas intercomunitarias (Orden MAM/698/2007); el Reglamento de la Planificación Hidrológica (Real Decreto 907/2007).

Este Reglamento de la Planificación Hidrológica, siguiendo la línea de la DMA, dirige la reutilización a las demandas agrícola e industrial (art. 14, letras “b” y “c”), incluso por las necesidades y avances en el tema de tecnología, reconociendo la importancia del agua como bien escaso y por consiguiente como bien que debe tener su importancia en todo su ciclo, en el presente y el futuro.

Y esto está bien definido al expresar la depuración y la reutilización como medidas para alcanzar el buen estado de las aguas, como un instrumento para la protección ambiental de los recursos hídricos, de la tierra, de la fauna y flora, de su acceso presente y futuro, de manera equitativa. Enmarcando en esa cadena su preocupación con la salud pública, y para tanto, implicando el equilibrio ambiental y sus consecuencias en ese regular estado.

Lo que se verifica que la DMA no fue necesariamente transpuesta con la Ley 62/2003, sino que a partir de esa norma viene siendo adaptada con los instrumentos posteriores, con más especificidad y madurez, principalmente a la aplicación de métodos

eficaces y sostenibles, de manera adecuada, y con atención a la legislación interna y comunitaria.

Entre tanto, a pesar de ya mencionada la reutilización desde la LAg, y en la normativa posterior, su reglamentación jurídica (Real Decreto 1620/2007) se quedó prácticamente obligatoria con los objetivos de la DMA y la necesidad interna del país, sin embargo de su imprescindibilidad para la consecución de los resultados en nivel comunitario.

Correspondiente a ese reglamento, y a la vista de la especificidad que España demuestra para la planificación y atención a esa Directiva, asimismo de la intención de adecuar a una gestión integrada y sostenible, se propuso el Plan Nacional de Reutilización de Aguas Regeneradas, que exhibe la preocupación ambiental para la realización de este instrumento, principalmente por expresar como objetivo la garantía de disponibilidad del agua con calidad, apoyada en el desarrollo sostenible. Lo que enmarca la importancia de la reutilización de las aguas en el sistema español y su atención a la consecución de los objetivos comunitarios. Además, se muestra muy eficiente la conexión de este plan con otros sectoriales, como el plan de saneamiento y depuración y el plan de de regadíos. Ambos tienen la reutilización como instrumento de ahorro y de protección ambiental.

Igualmente importante es la planificación con base en la ordenación del territorio para garantizar la gestión del ciclo del agua, y por consiguiente el tratamiento de las aguas residuales y su reutilización en volumen que corresponda a las reales necesidades y siempre atendiendo a las exigencias de protección ambiental, como la preservación del caudal ecológico.

Confirmando, pues, el seguimiento de los principios ambientales predicados por la legislación comunitaria, y la importancia de ese instrumento a sus particularidades internas, desde las tres áreas: ambiental, social y económica, sin embargo del reconocimiento de proteger lo más vulnerable y de difícil reparación, incluso por el equilibrio ambiental para garantizar la armonía a los demás.

En Brasil, a pesar de la práctica de la reutilización en varios usos, siendo más comúnmente en la agricultura y en la industria, no hay un reglamento jurídico que

posibilite la reutilización con precisión, sino una resolución meramente narrativa. Y el tratamiento de las aguas residuales es muy deficiente lo que resultan los ríos como receptores de vertidos industriales y domésticos. En fin, es necesario desarrollar una política planificada para la sostenibilidad, dónde el ciclo hidrológico sea la base para atender a las exigencias ambientales, sociales y económicas.

El tema de reutilización está previsto en la Resolución n.º 54/2005 del CNRH, para el agua no potable, y aparece en la lista de normas no como un instrumento para mejorar la eficiencia en la gestión de un bien común, ambiental e imprescindible para la vida, aunque haga referencia en ese sentido, tampoco para dar importancia al ciclo hidrológico. A pesar de la tímida iniciativa, no hace *jus* a la legislación anterior y a las necesidades del país, lo que se observa la omisión de la Unión para atender a sus propios derechos fundamentales y ramificaciones.

La legislación brasileña desde el Código de Aguas de 1934 tiene el agua como elemento indispensable a la vida, entre tanto, desde su inicio se verifica la preocupación más por el desarrollo de un país con sed de crecimiento económico, no obstante con estrategias que no se muestran sostenibles.

A pesar de haber despertado a través de la legislación para la reparación, la protección ambiental y la garantía del equilibrio para la calidad de vida, predicado desde la PNMA de 1981, su eficacia aún es deficiente. Tal Política dio un concepto muy amplio de ambiente, incluyendo todos los seres vivos, y transponiendo la Conferencia de Estocolmo; además de apuntar para el cuidado de las aguas y su acceso, incentivando al estudio y a la investigación de tecnologías orientadas hacia el uso racional y a la protección, la planificación y fiscalización, el control y demarcación de zona de actividades potencial o efectivamente contaminadoras, todavía sigue sin atender a esas exigencias con mejor precisión.

Asimismo, la Carta Magna de 1988 que prevé el ambiente equilibrado, y por supuesto el acceso al agua con calidad y cantidad, es elevado al ápice de los derechos subjetivos. Con lo que, el cuidado con ese bien en todas sus fases y su reutilización debe ser realizada en vista de las condiciones que se encuentra y de las exigencias para su acceso, tampoco se verifica la atención necesaria en ese sentido.

A su vez, la PNRH de 1997, que absorbió los principios de la Ley de Agua de 1934, de la PNMA y de la CF/88, de la Conferencia de Río de 1992, a pesar de su avance y especialización en esa política, no menciona expresamente la posibilidad de este método. Con todo, abre espacio para la legislación derivada, especialmente por predicar la necesidad del acceso al agua con cantidad y calidad, el uso de tecnología ahorradora y para la protección, la gestión estructurada de forma integrada, con la efectiva participación ciudadana.

Siguiendo esta primicia, el “Plano Nacional de Recursos Hídricos” (2006), que diferentemente del modelo español, no se da por legislación sino por acto del SINGREH, por fuerza del art. 35, IX, de la PNRH, prevé la reutilización como una de las medidas para atender a los usos múltiples, sin embargo, no hay en el catálogo brasileño el reglamento en ese tema.

Aunque parezca un plan interesante y la coherencia por ser confeccionado y aprobado por un órgano formado por personas posiblemente expertas en el tema, el modelo español, a través de legislación, parece más seguro y comprometido para la sostenibilidad del agua. Incluso porque perfila acciones y medidas prioritarias para el acceso de ese bien al mismo tiempo en que busca dar ese acceso de manera que valore el líquido a través de sus ciclos y su destino a los más diversos usos, buscando respetar el ambiente y de esa forma atendiendo a los reclamos sociales y ambientales.

Lo de Brasil por ser más flexible, se posibilita la introducción de obras y actividades con mayor facilidad, no obstante, no hay aún la intención de incrementar la reutilización de las aguas residuales de manera segura, tanto que está entre sus medidas, no obstante no hay desarrollo en ese sentido. Lo que propicia el retroceso para las grandes obras como transvases y hidroeléctricas, sin respetar los impactos y necesidades ambientales y sociales, y el consecuente incumplimiento a los principios de la publicidad, la transparencia y la participación ciudadana. Falta la realización de acciones con base en dar seguimiento al ciclo hidrológico, principalmente cuando estas necesidades pueden ser atendidas con acciones como las indicadas.

Pese a que se verifique la intención de España en el Plan de 2001 para los transvases, las alteraciones posteriores de 2004 y 2005 corrigen ese paso y busca

incrementar medidas más eficaces y sostenibles, reconociendo que esa obra no es la solución para la distribución equitativa de agua y de todos sus beneficios. En ese aspecto el sistema español se muestra más evolucionado, más coherente con la realidad y más respetuoso con los principios ambientales.

Brasil desprecia la reutilización de las aguas residuales y lo que podría alcanzar sin grandes impactos, aún de no educar en ese sentido y no valorizar todo el ciclo del agua, desde el cuidado con las aguas residuales, el reaprovechamiento y la devolución para el entorno natural.

En relación al cuidado de las aguas residuales, España parece estar más actuante que Brasil. Desde el catálogo Comunitario que al largo de los años tiene especial atención al tema, y con eso implicando en su tratamiento y posterior reutilización, parece mejorar y atender a los reclamos del buen estado y su acceso, desde la absorción de la Directiva 91/271/CEE, modificada por la Directiva 98/15/CE, transpuesta por el RD Ley 11/1995, el RD 509/1996, que lo desarrolla y el RD 2116/1998 que modifica el anterior. Se muestra interesante el sistema de recogida y conducción de aguas residuales y la aplicación de distintos tratamientos antes de sus vertidos a las aguas continentales o marítimas, llevándose en consideración las zonas sensibles o menos sensibles.

Tratamiento este que se quedó importante especialmente para la posterior reutilización de esas aguas, a la vez que se preocupa desde el origen de esas aguas, el procedimiento de depuración, dónde será vertido y su destino para nuevos usos. Lo que demuestra el cuidado con todo el ciclo del agua y su obediencia a los principios ambientales.

De otra parte, la contaminación de los ríos brasileños es preocupante, que a pesar de los instrumentos jurídicos y administrativos que hicieron disminuir la contaminación de las aguas provenientes de las industrias, la doméstica urbana es creciente y causa enfermedades y muertes diarias de un número considerable de personas, especialmente en los niños.

Aunque Brasil reúna requisitos que posibiliten solucionar ese problema, la falta de voluntad política de los administradores, y por consiguiente la falta de concienciación

de la sociedad aún son grandes aliados para la lenta adaptación de métodos que puedan cuidar y ofrecer el agua de manera segura y equitativa. Tanto que la reutilización viene siendo adoptada de manera conveniente a los que se interesan por el tema, más por el lado económico, y sin parámetros reglamentados, además de ser un método poco conocido por la población en general.

El país sigue con la intención de seguir construyendo grandes obras, y con eso, las depuradoras y regeneradoras no tienen tanta importancia. Sin embargo, ese reconocimiento solamente será expresado a través de mejor adopción de las propias leyes nacionales y los principios ambientales insertados en su catálogo.

A pesar de poseer una ley de Saneamiento Básico actual, n.º 11.445/2007, Brasil aún sigue muy deficiente en este tema, si bien sea uno de los temas más debatidos de políticas públicas, en la práctica no atiende a las necesidades.

Problema es que expresa una base para la educación ambiental deficiente en todos los niveles, especialmente para los dirigentes, los legisladores, los aplicadores de la ley, asimismo de la sociedad. Por eso, es necesaria que sean incrementadas acciones para la concienciación del cuidado del agua y su posterior reaprovechamiento, de manera correcta y segura, y así, posiblemente habrá la visión de que métodos sostenibles tendrán más importancia y serán desarrollados. Solamente a partir de ese cuidado es que se podrá constatar la obediencia al derecho a la vida, a la salud, a la vivienda, al ambiente equilibrado.

Está evidente la falta de concienciación sobre la importancia de las aguas residuales como bien que merece tratamiento específico y tiene sus varias utilidades, de incluso dar acceso al líquido, alimentar, cuidar del ambiente, y dentro de esto, las innúmeras posibilidades de utilización. Así como las aguas potables, deben ser protegidas y tratadas, y por eso, ambas necesitan tener grande importancia, incluso porque no hay como separar una de la otra, sino destinar de manera distinta sus fines. Es en esa línea que se debe aceptar el agua como bien común, imprescindible para la vida, finita, escasa, y por eso de crucial importancia para certificar el equilibrio ambiental necesario para garantizar la calidad de vida de todos los seres vivos.

La crítica a la resolución brasileña n.º 54/2005 es más por la manera de legislar los temas ambientales por normas que tiene jerarquía más baja, además de la falta de reglamentación de parámetros, y sus consecuencias, como la adopción de un método que requiere cuidados desde el origen, el tratamiento, los fines y la devolución al entorno natural. Se denota más para la previsión de un método aplicado en casi todo el mundo, y de importante mención en los textos internacionales específicos de que la intención de aplicarlo e incrementarlo para la sostenibilidad de ese bien dentro del país.

Por eso, la importancia desde el origen de las aguas residuales hasta su implicación en la salud de los seres vivos. En ese contexto, Brasil necesita legislar, planificar y gestionar. Y en ese sentido, sería interesante observar y emplear dentro de su sistema el modelo de los PAA comunitarios, a pesar del plan hidrológico ya tener un seguimiento semejante, no obstante, es necesario una revisión para adaptar estos cuidados; los fondos de inversión para los Estados con menor economía; además de la DMA como modelo para el cuidado de las aguas, especialmente en lo que se refiere a las aguas residuales, a la reutilización, a la protección de las aguas subterráneas, a los vertidos al mar, al caudal ecológico entre otras particularidades como el programa de medidas básicas y complementarias, para la consecución del buen estado de las aguas y acceso.

Ese modelo Comunitario se muestra interesante por lo observado en España, y especialmente para la legislación de la reutilización de las aguas regeneradas. Entre tanto, a pesar del RD 1620/2007 atender a la mayoría de los principios ambientales y estar en cumplimiento de los objetivos de la DMA, se verifica algunos aspectos que deben ser revistos, como para la otorga.

Está correcta la previsión de ese RD de mantener las aguas regeneradas como de naturaleza demanial originaria, lo que demuestra la importancia de esas aguas como bien necesario. Es que la reutilización tras la depuración sólo es posible en virtud de un nuevo título que habilite para el uso privativo, pues así, señala más seriedad y grado de exigencia en ese proceso, no implicando necesariamente en complicar la adopción de ese método.

No obstante peca el legislador al excepcionar esa regla por el titular de una autorización de vertido, que necesita solamente de una autorización administrativa (art.

52.1 TRLAg), de esa manera menospreciando ese método y la regla general de los usos implicados en ese RD, a la vez que tienen tratamientos y destinos diferentes, y como bien que se torna demanial tras su depuración, contrariando el instituto de la concesión.

A su vez, a pesar de Brasil aún no tener un reglamento jurídico, tiene una misión muy importante para fiscalizar y monitorear las prácticas ya realizadas, por el propio deber de los gobiernos para no autorizar o conceder usos que causen agresión a la calidad y a la cantidad de las aguas. Sin embargo, la Resolución n.º 54 aduce en su art. 5º que el otorgado para el uso deberá solicitar a la autoridad competente la rectificación para que sea acrecida la reutilización. Lo que implica en la falta de reconocimiento de la seriedad de ese método, incluso porque, tal resolución es meramente narrativa, sin profundizar tal tema y su desarrollo.

Pese en que sea necesaria la reutilización de las aguas residuales, es necesaria toda una planificación en el sistema brasileño, que a pesar de tener instrumentos que se adapten a ese método, necesitan ser mejor especializados. Por tanto, no es simplemente permitir e incentivar la reutilización, es imperioso que se haga además del estudio previo de impacto ambiental, la concesión de otorga y el licenciamiento, o hasta mismo la unificación de estos últimos, por las propias peculiaridades de las aguas residuales, su tratamiento y su empleo.

Con todo, cabe a España rever su proceso de autorización para la reutilización, exigiendo el procedimiento de concesión por la necesidad que el método requiere, incluso para atender a su regla general y así estar en armonía con sus propio catálogo normativo. Y a Brasil, lo correcto es reglamentar el método y exigir el proceso de otorga y licenciamiento para reutilizar. Como la reutilización ya es una práctica sin reglamentación, es necesaria la prudencia del otorgante, y todo el procedimiento desde el estudio previo de impacto ambiental, pasando por la otorga y licencia, fiscalización y monitoreo, asimismo, estará poniendo en riesgo la vida de las personas y de todos los seres implicados, además de posibilitar mayor contaminación a las aguas. De toda forma, son procedimientos que a pesar de cruciales para el buen desarrollo de la reutilización como método sostenible, es imprescindible la reglamentación jurídica específica, lo que verifica la omisión del Estado brasileño en ese sentido y su contrariedad a los principios constitucionales.

Para ello, y en vista de la obtención de objetivos significativos, la previsión de la reutilización en planificación hidrológica es indispensable, además de un plan nacional específico. Por supuesto, los planes de cuenca deben servir de base para el nacional, especialmente por estar más cercanos a las áreas implicadas, y consecuentes exigencias, situaciones y resultados. No obstante, tales planes sectoriales deben estar bajo legislación y/o política nacional, para atender al actuar local para lograr resultado global y así confirmar el ambiente como uno y necesario.

En ese sentido, es ineludible que se haga la política de agua no como una mercancía, como un producto privado-sectorial, como una riqueza de la región, sino como un bien común, imprescindible para la vida, finito y escaso, y que merece atención para atender a las necesidades presentes y futuras, de manera equitativa. Lo que debe ser mejor pensado y realizado en las políticas de ambos sistemas.

Siguiendo ese pensamiento, la armonía de los países con sus CCAA/Estados y entidades locales/municipios debe ser trabajada para que el agua sea bien gestionada y por tanto, cumpla la función de bien común, atienda a todas las necesidades, sin que eso implique en discordias y en acciones egoístas. La adopción de métodos sostenibles como la reutilización de aguas residuales envuelve aún de mejores técnicas, sino también el sentimiento de solidaridad para que todos tengan acceso a un ambiente equilibrado, y por supuesto a un bien que proporciona un derecho mayor, que es la vida con calidad y sus consecuencias. Es preciso que todos los involucrados en ese tema tengan la conciencia de su importancia para primer garantizar la vida, que base, incluso para la economía. Con todo, es partir de una vida con calidad que los demás sectores podrán tener éxito con mayor probabilidad.

A la vista de posibles responsabilidades por daño, los sistemas se presentan bien estructurados, desde las respectivas Cartas Magnas. Los dispositivos están prácticamente iguales y demuestran la importancia para la protección del ambiente como un todo, así, por el equilibrio de ese bien, envolviendo el bienestar de las personas, y abriendo espacio para que la legislación inferior sea más especificada. Cuanto a la reutilización de las aguas, en España la legislación es muy reciente y parece que aún no existen precedentes sobre el tema. En Brasil lo que se puede verificar es que se hace necesaria la concienciación de los administradores y aplicadores de la ley sobre la

importancia del ambiente por si mismo y no solamente cuando tales daños sean expuestos a las personas de manera directa e inmediata.

Luego, aún de la existencia de un sistema que aplique la responsabilidad por daños a las aguas, al ambiente, a la salud de las personas, es imprescindible la educación por el equilibrio ambiental preconizado, por lo cual exige que todos los seres o elementos son de gran importancia para ese fin. Y con esto, la concienciación de toda la sociedad. Es necesaria una acción más eficaz en todos los sectores tanto sobre la importancia del ambiente por si mismo y de esto para la vida en general.

Se observa de esa forma que ambos países tienen en sus misiones la protección ambiental, aunque Brasil tenga un concepto más profundizado del que sea ambiente, por incluir el hombre como uno de sus elementos. Con todo, no se verifica por ese detalle, el menosprecio de España al conjunto ambiental. La reutilización del agua en ambos los sistemas está bajo esa protección, además del derecho a la vida digna y a la salud de las personas. Los principios ambientales obedecen a los instrumentos internacionales y consecuentemente a las necesidades internas. Lo que cabe a la legislación ordinaria es el seguimiento y la especificación precisa en ese sentido, además de capacidad de los administradores y administrados para la gestión de ese bien, de manera correcta y sostenible.

España absorbe los principios ambientales comunitarios, adecua a la legislación que ya posee y desarrolla la política para la reutilización de las aguas residuales de manera correcta (con algunos retoques cuanto a la otorga), la indicación de parámetros y usos, dando especial énfasis al ambiente, planificando de manera especializada, entrelazando los sectores agrícola, industrial, doméstico, entre tanto, necesita de una unión mayor desde el punto de vista de sus CCAA y el Estado para obtener un objetivo común.

La legislación brasileña posibilita la reutilización, y la menciona desde el año de 2005, con todo, necesita una reglamentación que puede ser basada en los criterios españoles, entre tanto, con parámetros particulares y fines específicos. Los principios ambientales están bien puestos en su legislación, sin embargo, la cultura de desarrollar

grandes obras a la vez de dar mayor énfasis al ciclo del agua aún es un error que necesita ser corregido.

Ambos sistemas, que en verdad son muy interesantes, solamente tendrán un resultado más positivo si absorbieren de manera práctica los principios expresados en la legislación. Esto posiblemente vendrá a ocurrir con un trabajo de concienciación en todos los niveles, sensibilizando la necesidad de dar valor al agua, esté en que estado esté, sea en que grado de potabilización se encuentre.

Por eso, la gestión a través de cuencas/bacias hidrográficas se torna importante a más de estar cerca de la realidad del territorio y la facilitación en preveer las acciones que deben ser desarrolladas, sino también como una manera de incrementar la participación ciudadana, atrayendo el interés de la población de esa determinada región por la gestión de lo que se parece más cercano, amén de concienciar por un ambiente uno y necesario. Para ello, la necesidad de informar de manera accesible y correcta, y no simplemente publicar datos con un grado de entendimiento específico para los científicos.

En cuanto a la estructura, el modelo español para administrar parece más práctico que el brasileño, pues centraliza en los Organismos de cuenca o a través de Confederaciones Hidrográficas. Es donde se congregan las competencias consultivas y participativas así como las de decisión y de planificación. En lo que se refiere a Brasil, las competencias son dispersas por el Consejo Nacional de Agua y las estatales correspondientes, los “Comitês de Bacias”, los poderes ejecutivos de la Unión, los Estados y los Municipios, aún de las Agencias de Aguas. Lo que de una cierta forma impide una gestión más elaborada y eficaz, en que ambos tienen poderes, entre tanto, en la hora de actuar parece faltar acción más puntual.

En los dos sistemas estudiados se hacen referencia a la participación ciudadana en la formación de la planificación hidrológica. Por lo observado, en los dos países es necesario mejorar, no obstante, es en Brasil que se expresa el menosprecio de ese principio en la práctica, como se verifica de la ausencia de seguimiento en obras ya mencionadas. En vez de publicar y concienciar la población para esa participación, hay una imposición de las decisiones. Para la reutilización se hace necesaria la concienciación, la información

accesible y la participación ciudadana como imprescindibles para su eficiencia como método ambiental, social y económico.

Es preciso trabajar para saber aprovechar los recursos naturales que están a la disposición de la humanidad, absorbiendo los principios y practicándolos, reglamentando tales métodos y buscando realizarlos de manera correcta y segura. Por la escasez, la sequía, las inundaciones, el cambio climático, el crecimiento poblacional, el consumo exagerado, todo lo que se refiere al agua, es crucial la reeducación a través de adopción de métodos sostenibles, así como la reutilización de las aguas residuales, que cuida, transforma y da nueva utilidad, si realizada conforme los cuidados recomendados.

Puesto esto, se hace crucial el mejor aprovechamiento del agua, dándole la debida importancia a través de su renovabilidad por el ciclo hidrológico. La gestión es la clave para dar el acceso de ese bien con calidad y cantidad. No es cuestión de hacer falta la estructura estatal para cuidar, proteger y ofrecer ese líquido, lo que de verdad hace falta es la conciencia y el actuar para que las aguas potables, las aguas residuales, las aguas azules, las aguas grises, sean vistas como sinónimo de vida, ya que todo es agua.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR FERNÁNDEZ, Susana. Hacia el Desarrollo Sostenible, in Revista Internacional de Sociología, n.º 35, Instituto de Estudios Sociales Avanzados – CSIC, España: 2003.

AGUILERA KLINK, Federico. Hacia una nueva economía del agua: cuestiones fundamentales, in ARROJO AGUDO, Pedro; MARTÍNEZ GIL, Francisco Javier (Coordinadores), El agua a debate desde la Universidad. Hacia una nueva cultura del agua, Primer Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación de Aguas, Diputación de Zaragoza, Zaragoza – España: 1999.

ALCAÍN MARTÍNEZ, Esperanza. La Protección Jurídico-Privada del Derecho de Aprovechamiento de Aguas, Diario La Ley, n.º 7366, Sección Tribuna, 22-03-2010, Año XXXI, Editorial LA LEY, España, consultado en el sitio: <http://diariolaley.laley.es/>, con acceso el 05-05-2011.

ALONSO GARCÍA, Enrique. El Derecho Ambiental de la Comunidad Europea. El Marco Constitucional de la Política Comunitaria de Medio Ambiente. Aplicación de la Legislación Ambiental Comunitaria, Volúmenes 1 y 2, Editorial Civitas, S. A., 1ª edición, Madrid – España: 1993.

ANTÓN CANTOS, Raquel. Seguro de Responsabilidad Civil Ambiental: <<http://www.mediaseguros.es/files/users/public/pdf/Seguro%20de%20Responsabilidad%20Civil%20Ambiental.pdf>>, con acceso el 08-12-2010.

ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito Ambiental, 5ª edição, Editora Lúmen Júris, Rio de Janeiro - Brasil: 2001;
----- Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA: Comentários à Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, Editora Lúmen Júris, Rio de Janeiro - Brasil: 2005.

ARANGUENA PERNAS, Aurelio. Auditoria Medioambiental en la Empresa, Editorial Centro de Estudios Ramón Aceres, Madrid – España: 1994.

ARAÚJO, Renata Lelis Cardoso. O Mercado de Direitos de Uso da Água e o Ordenamento Jurídico Brasileiro, in FIORILHO, Celso Antonio Pacheco (Coordinador), Revista Brasileira de Direito Ambiental, n.º 19, Editora Fiuza, São Paulo - Brasil: julho/setembro de 2009.

ARIÑO ORTIZ, Gaspar; SASTRE BECEIRO, Mónica. Leyes de Aguas y Política Hidráulica en España. Los Mercados Regulados del Agua, Editorial Comares S. L., Granada – España: 1999.

ARTIÑANO DEL RÍO, Pablo; MUÑOZ FERNÁNDEZ, Soledad. La Protección Municipal del Medio Ambiente. La Licencia de Actividades Calificadas, 1ª edición, Editorial La Ley/Actualidad S.A., Madrid – España: 1998.

AVANZI, Junior Cesar; BORGES, Luís Antônio Coimbra; CARVALHO, Ricardo. Proteção Legal do Solo y dos Recursos Hídricos no Brasil, Revista em Agronegócio e

Meio Ambiente, volume 2, n.º 2, Centro Universitário de Maringá, Maringá – PR - Brasil: maio/agosto de 2009, pp. 115 – 118, disponible en: <<http://www.cesumar.br/pesquisa/periodicos/index.php/rama/article/viewFile/987/807>>, con acceso el 06-01-2011.

BARLOW, Maude; CLARKE, Tony. Ouro Azul, Editora M. Books, São Paulo-Brasil: 2003.

BARREIRA, Péricles Antunes. Direito Ambiental, disponible en: <<http://www.scribd.com/doc/13828271/DIREITO-AMBIENTAL>>, Consultado en 05-12-2009.

BASTOS, Celso Ribeiro. MARTINS, Ives Gandra, Comentários à Constituição do Brasil: Promulgada em 5 de outubro de 1988, Editora Saraiva, São Paulo - Brasil: 1992.

BAUTISTA PAREJO, Carmen. Aguas: Guía Técnico-Jurídica, 1ª edición, Ediciones Mundi-Prensa: Madrid – España: 2003.

BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcelos e. Meio Ambiente e Constituição: uma primeira abordagem, disponible en: <<http://bdjur.stj.gov.br/dspace/handle/2011/8702>>, consultado en 11-11-2009;

-----O Princípio Poluidor-Pagador e a Reparação do Dano Ambiental”, In: BENJAMIN, Antonio Herman Vasconcelos e (Coordenador), Dano Ambiental: Prevenção, Reparação e Prevenção, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo-Brasil: 1993;

----- O Estado Teatral e a Implementação do Direito Ambiental, in BENJAMIN, Antonio Herman Vasconcelos e (Organizador/Editor), Direito, Água e Vida. Law, Water and the Web of Life, homenagem a/a tribute to Parvez Hassan, Volume 1, Instituto O Direito por um Planeta Verde, São Paulo-Brasil: 2003.

BERMEJO VERA, José. (Director) Constitución y Planificación Hidrológica, Editorial Civitas, S.A. AJIA – Asociación de Juristas Independientes de Aragón, Primera Edición, Madrid – España: 1995.

BETANCOR RODRÍGUEZ, Andrés. Instituciones de Derecho Ambiental, 1ª edición, Editora La Ley, Madrid – España: 2001.

BORGES, Maria Helena Sales. Água potável, um recurso natural de disponibilidade limitada, indispensável à vida, Dissertação de Mestrado - Universidade Federal de Santa Maria – RS, Brasil, 2001.

BREGA FILHO, Darcy; MANCUSO, Pedro Caetano Sanches. Conceito de Reuso de Água, in MANCUSO, Pedro Caetano Sanches; SANTOS, Hilton Felício dos, (Editores), Reúso de Água, Editora Manole, Barueri-SP-Brasil: 1ª Edição 2003, 1ª reimpressão 2007.

CALVO-RUBIO, Francisco Cabezas. (Director Editorial), Derecho de Aguas, Editora Instituto Euromediterráneo del Agua, 1ª edición, Murcia – España: 2006.

CAMPHELLO NETTO, Manoel Sylvio Carneiro; COSTA, Margarida Regueira; CABRAL, Jaime Joaquim da Silva Pereira. Manejo Integrado de Água no Semi-Árido, in CIRILO, José Almir; CABRAL, Jaime Joaquim da Silva Pereira... et al (Organizadores), O Uso

Sustentável dos Recursos Hídricos em Regiões Semi-Áridas, Editora Universitária da UFPE, Recife-PE-Brasil: 2007.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Direito Constitucional e Teoria da Constituição, Editora Almedina, Coimbra-Portugal: 1999;

-----Proteção do Ambiente e Direito de Propriedade: Crítica de Jurisprudência Ambiental. Editora Coimbra, Coimbra-Portugal: 1995;

----- Estado Constitucional Ecológico e Democracia Sustentada, in FERREIRA, Heline Silvini Ferreira; LEITE, José Rubens Morato (Coordenador), Estado de Direito Ambiental: Tendências, Aspectos Constitucionais e Diagnósticos, Editora Forense Universitária, Rio de Janeiro-Brasil: 2004.

CAPELLI, Silvia. Acesso à Justiça, à Informação e Participação Popular em Temas Ambientais no Brasil, in LEITE, José Rubens Morato; DANTAS, Marcelo Buzaglo (Organizadores), Aspectos Processuais do Direito Ambiental, 2ª edição, Editora Forense Universitária, Rio de Janeiro-Brasil: 2004;

----- Ação Civil Pública Ambiental: A Experiência Brasileira, Análise da Jurisprudência, in BENJAMIN, Antonio Herman Vasconcelos e; MILARÉ, Édís (Coordenadores), Revista de Direito Ambiental, Ano 9, n.º 33, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo-Brasil: janeiro- março de 2004.

CARVALHO, Érika Mendes de. Tutela Penal do Patrimônio Florestal Brasileiro, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo-Brasil: 1999.

CASADO CASADO, Lucía. Los Vertidos de Aguas Continentales. Las Técnicas de Intervención Administrativa, Colección Estudios de Derecho Administrativo, Editorial Comares, Granada – España: 2004.

CASTRO, Josué de. Geografia da Fome, 5.ª Edição, Editora Brasiliense, São Paulo - Brasil: 1957.

CAUBET, Cristian Guy. A Água Doce nas Relações Internacionais, 1ª edição, Editora Manole, Barueri-SP-Brasil: 2006.

CLARKE, Robin; KING Jannet. O Atlas da Água – O Mapeamento Completo do Recurso mais Precioso do Planeta, Publifolha, São Paulo-Brasil, 2005.

COMISIÓN EUROPEA, DIRECCIÓN GENERAL DEL MEDIO AMBIENTE. Participación Ciudadana en Relación con la Directiva Marco del Agua. Documento Guía n.º 8 de la Estrategia Común de Implantación de la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE)”. Elaborado por el grupo de trabajo 2.9. Participación Ciudadana. Traducción del inglés: Raquel Vázquez Cruzado (Bakun, S. L.). Grafilur, S. A. Comunidades Europeas, 2003. Bakaez, 2006, para esta edición.

CONAMA 9. Grupo de Trabajo – GT-AGU – Nuevas Fuentes de Agua; Grupo de Trabajo – GT-AHA - Campañas de ahorro de agua: lecciones aprendidas, Madrid – España: 2008.

CONEJO, João Gilberto Lotufo. A outorga de usos da água como instrumento de gerenciamento dos recursos hídricos, *Revista de Administração Pública*, Fundação Getúlio Vargas – FGV, Rio de Janeiro - Brasil: abril/junho de 1993.

CORDEIRO, João Sérgio. O Problema dos Lodos Gerados nos Decantadores em Estações de Tratamento de Água, Tese de Doutorado, Biblioteca da EESC-USP, São Paulo-Brasil: 1993.

COSTA, Andrea Paula de Carestiatto. Plano de Ação para 2009. Governança da Água. Road Show sobre as 12 Regiões Hidrográficas do Brasil, disponível em: <<http://www.capnet-brasil.org/arquivos/relatorio%20roadshow%20final%20maio26.pdf>>, consultado em 03-11-2009.

CUADRADO RUIZ, María Ángeles. Derecho y Medioambiente in Medio Ambiente & Derecho, *Revista Electrónica de Derecho Ambiental*, n.º 21, España: junio de 2010, disponible en : <<http://vlex.com/vid/derecho-medioambiente-212795885#ixzz16yxWJE28>>, consultado el 02-12-2010;

DAVID, Alexandre Frayze. Reuso da Água e o Estatuto da Cidade, Direito, in Antonio Herman Benjamin (Organizador/Editor), *Água e Vida. Law, Water and the Web of Life. homenagem a/a tribute to Parvez Hassan*, Volume 2, Instituto O Direito por um Planeta Verde, São Paulo, 2003.

DE LA CUESTA ARZAMENDI, José Luis. La Tutela Penal de las Aguas Continentales (Especial consideración de delito contra el ambiente: artículo 347 bis CP), in EMBID IRUJO, Antonio (Director), *La calidad de las aguas*, Madrid – España: 1994, pp. 171 – 224.

DERANI, Cristiane. Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado: Direito Fundamental e Princípio da Atividade Econômica. In FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de (Coordenador), *Temas de Direito Ambiental e Urbanismo*, Editora Max Limonad, São Paulo-Brasil: 1998.

DIEZ GÓMES, Paulino. Las Tecnologías Agrarias y su Incidencia en el Medio Natural, Real Academia de Ciencias Veterinarias, consultado en: <<http://www.racve.es/actividades/zootecnia/1996-06-05paulinodiezgomez.htm>>, con acceso el 10-01-2009.

DINIZ JÚNIOR, Alberto. Ação Civil Pública e Dano Ambiental, *Revista Jurídica Virtual “Buscalegis”*, da Universidade Federal de Santa Catarina – Brasil, disponível em: <<http://www.buscalegis.ufsc.br/revistas/index.php/buscalegis/article/viewFile/26800/26363>>, consultado em 27-08-2010.

DINIZ, Maria Helena. Curso de Direito Civil Brasileiro, 4º volume, Direito das Coisas, Editora Saraiva, 14ª edição, São Paulo - Brasil: 1999.

D’ISEP, Clarissa Ferreira Macedo. Políticas Públicas Ambientais: da Definição à Busca de um Sistema Integrado de Gestão Ambiental, in D’ISEP, Clarissa Ferreira Macedo; NERY JUNIOR, Nelson; MEDAUAR, Odete (Coordenadores), *Políticas Públicas Ambientais*:

Estudos em Homenagem ao Professor Michel Prieur, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo – Brasil: 2009.

DOMÍNGUEZ SERRANO, Judith. El funcionamiento del sistema de protección ambiental de la Unión Europea: principios, instituciones, instrumentos, in Revista Estudios Demográficos y Urbanos, Volumen 22, n.º 3 (66), p. 691, México – DF: 2007, disponible en: http://codex.colmex.mx:8991/exlibris/aleph/a18_1/apache_media/66CS1DF5IT3VEDRK VQIITMFKFNTTXU.pdf>, con acceso el 20-10-2010.

DONINI, Ricardo Kling. Saneamento Básico e a Lei nº 11.445/07 - Comentários Acerca da Nova Formatação Legal, in FIRILLO, Celso Antonio Pacheco (Coordenador), Revista Brasileira de Direito Ambiental, Volume 11, Editora Fiuza, São Paulo-Brasil: julho/setembro de 2007.

DOURADO, Maria Cristina César de Oliveira Cascaes. Princípios Jurídicos e Jurisprudência Socioambiental, Editora Fórum, Belo Horizonte-MG-Brasil: 2009.

DWORKIN, Ronald. O império do Direito. Tradução de Jefferson Luiz Camargo, Editora Martins Fontes, São Paulo – Brasil: 1999;

----- Los Derechos en Serio. Traducción de Marta Guastavino, Editorial Ariel, S. A., Barcelona – España: 1.ª edición: 1984; 7.ª reimpresión: 2009.

EMBID IRUJO, Antonio. (Director). El Plan Hidrológico Nacional. Seminario de Derecho del Agua, Universidad de Zaragoza, Confederación Hidrográfica del Ebro, Editorial Civitas S.A., 1.ª edición, Madrid – España: 1993;

----- (Director) La Calidad de las Aguas, Seminario de Derecho del Agua de la Universidad de Zaragoza, Confederación Hidrográfica del Ebro, Editora Civitas, Primera Edición, Madrid – España: 1994;

----- (Director) Gestión del Agua y Medio Ambiente, Seminario de Derecho del Agua de la Universidad de Zaragoza, Confederación Hidrográfica del Ebro, Editora Civitas, Primera edición, Madrid – España: 1997;

----- (Director) El Nuevo Derecho de Aguas: Las Obras Hidráulicas y su Financiación, Editora Civitas, Madrid – España: 1998;

----- (Director). La reforma de la Ley de Aguas (Ley 46/99, de 13 de diciembre), Editora Civitas, Madrid – España: 2000;

----- (Director). Diccionario de Derecho de Aguas, 1ª edición, Editora Iustel, Madrid – España: 2007;

----- (Director). Conflictos Jurídicos en la Gestión y Uso del Agua, Estudios de Derecho Judicial, 97 – 2006, Consejo General del Poder Judicial, Centro de Documentación Judicial, Lerko Print S.A., Madrid – España: 2007;

----- La Política de Aguas y su Marco Jurídico, Panel Científico-Técnico de Seguimiento de la Política de Aguas, Fundación Nueva Cultura del Agua, Convenio Universidad de Sevilla – Ministerio de Medio Ambiente de España: 2008, Consultado en el sitio de la Universidad de Zaragoza – España: <<http://www.unizar.es/fnca/varios/panel/52.pdf>>, con acceso el 10-03-2009;

----- (Director). Gestión del Agua y Descentralización Política. Conferencia Internacional de Gestión del Agua en Países Federados y Semejantes a los Federales. Zaragoza 9-11 de julio de 2008, 1ª edición, Editorial Aranzadi S.A., Navarra – España: 2009.

ESPINOZA, Luis Enrique; CABERO DIÉGUEZ, Valentín. Sociedad y Medio Ambiente, 1.ª edición, Aquilafuente, Ediciones Universidad de Salamanca, Salamanca – España: 2006.

ESTEVAN ESTEVAN, Antonio. Herencias y Problemas de la Política Hidráulica Española, Fundación Nueva Cultura del Agua/Bakeaz, Bilbao – España: 2008.

ESTEVE PARDO, José. Tecnología, Riesgo y Derecho. Tratamiento del riesgo tecnológico en Derecho ambiental, Ariel Derecho, Barcelona – España: 1999.

FANLO LORAS, Antonio. La Protección de las Aguas, in Revista Noticias de la Unión Europea, n.º 153, España: 1997;

----- La Gestión del Agua en España: Experiencias Pasadas, Retos Futuros, in Revista Electrónica de Derecho de la Universidad de La Rioja - REDUR n.º 0, junio de 2002, Logroño – España, disponible en: <<http://www.unirioja.es/dptos/dd/redur/numero0/fanlo.pdf>>, con acceso el 15-11-2010;

----- El Derecho de Aguas en el 25 Aniversario de la Constitución Española, in Revista Electrónica de Derecho de la Universidad de La Rioja - REDUR n.º 2, junio de 2004, Logroño – España, disponible en: <<http://www.unirioja.es/dptos/dd/redur/numero2/fanlo.pdf>>, con acceso el 16-11-2010;

----- Los Planes de Gestión y Los Programas de Medidas en la Directiva Marco de Aguas. Su Confusa Transposición al Derecho Español, in Revista Electrónica de Derecho de la Universidad de La Rioja - REDUR n.º 4, diciembre de 2006, Logroño – España, disponible en: <<http://www.unirioja.es/dptos/dd/redur/numero4/fanlo.pdf>>, con acceso el 16-11-2010.

FARIAS, Talden. Direito Ambiental. Tópicos Especiais, Editora Universitária, João Pessoa–PB-Brasil: 2007;

----- Licenciamento Ambiental. Aspectos Teóricos y Prácticos, Editora Forum, Belo Horizonte-MG-Brasil: 2007.

FERNÁNDEZ DE CASADEVANTE ROMANÍ, C. La protección del medio ambiente en derecho internacional, derecho comunitario europeo y derecho español, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria – España: 1991.

FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, Dionisio. La política ambiental comunitaria: su evolución y futuro, in Revista de Administración Pública, n.º 111, España: Septiembre – Diciembre de 1986;

-----La Futura Política Ambiental de la Comunidad Europea, in Revista de Derecho Urbanístico, n.º 101, España: 1987;

-----La Política Ambiental Comunitaria en el Tratado de la Unión Europea, Revista de Derecho Ambiental, n.º 12, España: 1994;

-----Evolución y regulación actual de la Política Ambiental Comunitaria”, in Revista Noticias de la Unión Europea, n.º 153, España: 1997;

-----El régimen jurídico del control integrado de la contaminación, in Revista de Derecho Ambiental, n.º 22, España: 1999;

-----Auditorías y Sistemas de Gestión Ambientales en la Unión Europea: Evolución, régimen vigente y perspectivas futuras, in Revista Noticias de la Unión Europea, n.º 228, España: 2004;

-----Derecho Ambiental: aspectos generales sobre la protección jurídica del Medio Ambiente, Seminario “O Direito e a Cooperação Ibérica II”, II Ciclo de Conferencias – marzo de 2004 a octubre de 2005 – Guarda – Portugal, Centro de Estudios Ibéricos y Colegio de Abogados de Salamanca (Organizadores), Coleção Iberografias 7, Editora Campo de Letras, Porto – Portugal: 2006;

-----El Régimen Jurídico de la Prevención Ambiental en la Comunidad de Castilla y León, in Revista de Estudios de Administración Local y Autonómica, n.º 300-301, Instituto Nacional de Administración Pública, Madrid – España: 2006;

-----Unión Europea y cambio climático: el régimen europeo del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, in Noticias de la Unión Europea, n.º 258, España: 2006;

-----Articulación y Perspectivas del Desarrollo Sostenible en la Unión Europea, Revista Noticias de la Unión Europea, n.º 264, España: 2007;

-----La nueva política de la Unión Europea sobre cambio climático y comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, in Revista Noticias de la Unión Europea, n.º 295, España: 2009.

FERNÁNDEZ GARCÍA, Ricardo. Principales Obligaciones Medioambientales para la Pequeña y Mediana Empresa, 1ª edición, ECU – Editorial Club Universitario, San Vicente – Alicante – España: 2006.

FERREIRA, Luiz Pinto. O Meio Ambiente, os Crimes e os Danos Ecológicos, Revista do Instituto dos Advogados de Pernambuco, volume 1 n.º 2, Recife – PE - Brasil: 2000.

FERREIRA FILHO, Edward; PECCI FILHO, Rogério. Esgoto Sanitário sem Tratamento: Ainda o Vilão da Poluição das Águas Doces, in Antônio Herman Benjamin (Organizador/Editor), Direito, Água e Vida. Law, Water and the Web of Life., homenagem a/a tribute to Parvez Hassan, Volume 2, Instituto O Direito por um Planeta Verde, São Paulo-Brasil: 2003.

FERREIRA, Paulo; MORITA, Dione Mari. Tratamento, Disposição e Usos Benéficos de Lodo de Estações de Tratamento de Água, in FIORILLO, Celso Antonio Pacheco (Coordenador), Revista Brasileira de Direito Ambiental, nº 17, Editora Fiuza, São Paulo-Brasil: janeiro/março de 2009.

FINK, Daniel Roberto; SANTOS, Hilton Felício dos. A Legislação para o Reúso da Água, in Pedro Caetano Sanches Mancuso e Hilton Felício dos Santos (Editores), Reúso de Água, Editora Manole, Barueri-SP-Brasil: 1ª edição 2003, 1ª reimpressão 2007.

FINK, Daniel Roberto. Reuso de Água, in Antonio Herman Benjamin (organizador/editor), Direito, Água e Vida. Law, Water and the Web of Life, homenagem a/a tribute to Parvez Hassan, Volume 1, Instituto O Direito por um Planeta Verde, São Paulo-Brasil: 2003.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. Curso de Direito Ambiental Brasileiro, 10ª edição, Editora Saraiva, São Paulo-Brasil: 2009;

----- Curso de Direito Ambiental Brasileiro, 5ª Edição, Editora Saraiva, São Paulo-Brasil: 2004;

----- Tutela Jurídica das Águas no Direito Brasileiro e o Novo Código Civil (Lei n.º 10.406/02), in FIORILLO Celso Antônio Pacheco (Coordenador), Revista Brasileira de Direito Ambiental, Ano 1, n.º 2, Editora Fiuza, São Paulo - Brasil: Abril/Junho de 2005.

FIORILHO, Celso Antônio Pacheco; RODRIGUES, Marcelo Abelha, Manual de Direito Ambiental, Editora Max Limonad, São Paulo-Brasil: 1997.

FORNARI, Maura. Efluentes. Novas Tecnologias Ampliam as Possibilidades de Reúso de Água, in Revista Saneamento Ambiental, ano XVII, n.º 125, Editora Signus, São Paulo-Brasil: janeiro/fevereiro de 2007;

----- Água. Reúso pode ser Alternativa para Sobrevivência Humana, in Revista Saneamento Ambiental, ano XVIII, n.º 132, Editora Signus, São Paulo-Brasil: janeiro/fevereiro de 2008.

FREITAS JÚNIOR, Antonio de Jesus da Rocha. A proteção ambiental na União Européia”, in Jus Navigandi, ano 7, n.º 116, Teresina – PI – Brasil: publicado el 28-10-2003, disponible en: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=4447>>, con acceso el 11-12-2008.

FREITAS, Vladimir Passos de. A Constituição Federal e a Efetividade das Normas Ambientais, 2ª edição, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo-Brasil: 2002;

-----Poluição de Águas, in FREITAS, Vladimir Passos de (Organizador), Direito Ambiental em Evolução 1, 2ª edição, Editora Juruá, Curitiba-PR-Brasil: 2002.

GADAMER, Hans-Georg. Verdad y Método: Fundamentos de una Hermenéutica Filosófica, traducción de Ana Agud y Rafael de Agapito, Editora: Sígueme, Salamanca – España: 1977.

GALERA RODRIGO, Susana. La Responsabilidad de las Administraciones Públicas en la Prevención de Daños Ambientales, 1.ª edición, Editora Montecorvo, Madrid – España: 2001.

GALINDO MARTÍN, Miguel Ángel; FERNÁNDEZ JURADO, Yolanda, (Coordenadores), Política Socioeconómica en la Unión Europea, Delta Publicaciones, Madrid – España: 2006.

GALLARDO CASTILLO, María Jesús. La Responsabilidad Patrimonial de la Administración Sanitaria, 1.ª Edición, Editorial Bosch, S. A., Barcelona – España: 2009.

GARCIA DE ENTERRÍA, Eduardo. Dos Estudios sobre la Usucapión en el Derecho Administrativo, 2ª edición, Editorial Tecnos, Madrid - España: 1974.

GARCIA GARCIA, María José. Técnicas Preventivas de Protección Ambiental en el Régimen de Uso y Utilización del Dominio Público Hidráulico, in Revista Aranzadi de Derecho Ambiental, Editorial Aranzadi S. A., Navarra – España: 2003.

GARCÍA LUPIOLA, Asier. La Política Medioambiental de la Unión Europea ante el Cambio Climático, en la Revista Electrónica de Derecho Ambiental: Medio Ambiente y Derecho, n.º 18, España: enero de 2009, disponible en <<http://www.cica.es/aliens/gimadus/>>, con acceso el 10/02/2009.

GARCÍA MORALES, Aniza. El Derecho Humano al Agua, Editorial Trotta S. A., Madrid – España: 2008.

GARCÍA URETA, Agustín. (Editor), Transposición y Control de la Normativa Ambiental Comunitaria, Colección Urbanismo y Medio Ambiente, Instituto Vasco de Administración Pública, Oñate – España: 1998.

GAYOSO RICO, Ángeles. Las distintas fases de la negociación de las perspectivas financieras 2007 – 2013, in Revista Presupuesto y Gasto Público, n.º 52, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid – España: 2008, p. 72, disponible en: <http://www.ief.es/documentos/recursos/publicaciones/revistas/presu_gasto_publico/52_Gayoso.pdf>, con acceso el 10-02-2011.

GÓMEZ PIÑERO, Francisco Javier. Lurralde: Investigación y Espacio, n.º 12, España: 1989, consultado en: <<http://www.ingeba.euskalnet.net/lurralde/lurranet/lur12/12gomez/12gomez.htm>>, con acceso el 15-01-2009;

GONZÁLEZ BUSTOS, María Ángeles. La política forestal de la UE y su influencia en la política forestal española, in Revista Noticias de la Unión Europea, n.º 240, España: 2005; -----La política de cambio climático en España, in Revista Noticias de la Unión Europea, n.º 295, España: 2009 (Ejemplar dedicado a: Plan Nacional de Asignación de emisiones 2008-2012).

-----El acceso de los ciudadanos a la información administrativa, in Revista Actualidad administrativa, n.º 10, España: 2009;

----- El debate jurídico del cambio climático en España, in Revista Actualidad administrativa, n.º 6, España: 2010.

GONZÁLEZ IGLESIAS, Miguel Ángel. Planificación y Aguas Públicas: El Plan Hidrológico Nacional, Atelier Administrativo, Barcelona – España: 2004;

-----El Cambio Climático; la Convención Marco de las Naciones Unidas y el Protocolo de Kyoto, in Revista Noticias de la Unión Europea, n.º 258, España: 2006.

GONZÁLEZ-VARAS IBÁÑEZ, Santiago. (Coordinador), Nuevo Derecho de Aguas, Editorial Aranzadi, S.A. Thomson – Civitas, EPA – Ente Público del Agua - Región de Murcia, Primera Edición, Navarra – España: 2007.

GRANZIERA, Maria Luíza Machado. Direito de Águas e Meio Ambiente, Editora Ícone, São Paulo-Brasil: 1993;

----- Direito das Águas. Disciplina Jurídica das Águas Doces, 3ª edição, Editora Atlas S.A., São Paulo-Brasil: 2006.

HARTMANN, Analúcia de Andrade. Políticas Públicas Ambientais: A Atuação do Ministério Público, in D'ISEP, Clarissa Ferreira Macedo; NERY JUNIOR, Nelson; MEDAUAR, Odete (Coordenadores), Políticas Públicas Ambientais: Estudos em Homenagem ao Professor Michel Prieur, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo-Brasil: 2009.

HESPANHOL, Ivanildo. Potencial de Reuso de Água no Brasil. Agricultura, Indústria, Municípios, Recarga de Aquíferos, in Revista Brasileira de Recursos Hídricos, Volume 7, n.º 4, Porto Alegre-RS-Brasil: outubro - dezembro de 2002;

----- Saúde Pública e Reúso Agrícola de Esgotos e Biossólidos, in MANCUSO, Pedro Caetano Sanches; SANTOS, Hilton Felício dos (Editores), Reúso de Água, Editora Manole, Barueri-SP-Brasil: 1ª edição 2003, 1ª reimpressão 2007.

HESPANHOL, Ivanildo; BEZERRIL JÚNIOR, Paulo. Conservação e Reúso de Águas como Instrumentos de Gestão. Um Plano Diretor de Reúso de Águas para a Região Metropolitana de São Paulo. Engenharia e Saneamento, 2008, disponible en: <<http://www.engenhoeditora.com.br/ed/586/Art.Saneamento.pdf>>, consultado en 17-09-2010.

JIMÉNEZ HERRERO, Luís Miguel. (Director), Agua y Sostenibilidad: Funcionalidad de las cuencas, Observatorio de la Sostenibilidad en España, España: 2008.

JORDANO DE FRAGA, Jesús. La Administración en el Estado Ambiental de Derecho, consultado en: <http://www.juntadeandalucia.es/presidencia/export/portal/com/bin/contenidos/la_consejeria/Gabinete_Juridico/Jornadas_Estudios/Jornadas_Publicadas/1180347346411_ponencia_3x_jesus_jordano_fraga.pdf>, con acceso en 20-12-2009.

JUSTE RUIZ, José. Derecho Internacional del Medio Ambiente, Editora Mc Graw Hill, Madrid – España: 1999.

KRÄMER, Ludwig. Derecho Ambiental y Tratado de la Unión Europea, Traducción: PAREJO ALFONSO, Luís; MORENO MOLINA, Ángel Manuel, Marcial Pons Ediciones Jurídicas y Sociales, Madrid – España: 1999;

-----Compendio de Jurisprudencia de Derecho Comunitario del Medio Ambiente, Ministerio del Medio Ambiente, Madrid – España: 2007.

KRELL, Andreas J. Discricionariiedade Administrativa e Proteção Ambiental. O Controle dos Conceitos Jurídicos Indeterminados e a Competência dos Órgãos Ambientais. Um Estudo Comparativo. Editora Livraria do Advogado, Porto Alegre-RS-Brasil, 2004.

LANFREDI, Geraldo Ferreira. Política Ambiental. Busca de Efetividade de Seus Instrumentos, 2ª Edição, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo-Brasil: 2007.

LÁZARO ARAUJO, Laureano y MOLINA IBÁÑEZ, Mercedes. El Espacio en la Comunidad Económica Europea. La Política Regional, Colección: Política Comunitaria Regional, Editorial Trivium, S. A., 1ª edición, Madrid – España: 1986.

LEITE, José Rubens Morato; BELCHIOR, Germana Parente Neiva. Estado de Direito Ambiental: Uma Análise da Recente Jurisprudência Ambiental do STJ sob o Enfoque da Hermenêutica Jurídica, in LECEY, Eladio; CAPPELLI, Silvia (Coordenadores), Revista de Direito Ambiental, n.º 56, ano 14, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo – Brasil: outubro/dezembro de 2009.

LINDE PANIAGUA, Enrique. (Coordinador), Políticas de la Unión Europea, Editorial Colex. 3ª edición. Madrid – España: 2006.

LÓPEZ RAMÓN, Fernando. Planificación Territorial, in Revista de Administración Pública n.º 114, Centro de Estudio Políticos y Constitucionales, Madrid - España: 1987;

----- Observatorio de Políticas Ambientales 1978-2006. Valoración General. Consultado en: <http://www.ecodes.org/docs/agenda/Valoracion_general.pdf>, con acceso el 10-02-2009;

----- Caracteres del Derecho Comunitario Europeo, in Revista Electrónica de Derecho Ambiental, n.º 1 Sevilla – España: consultado en: <http://huespedes.cica.es/aliens/gimadus/01/CARACTERES_DERECHO.htm>, con acceso el 12-10-2010.

LOPERENA ROTA, Demetrio. Los Principios del Derecho Ambiental, Editorial Civitas S.A., 1.ª edición, Madrid – España: 1998.

LOZANO CUTANDA, Blanca. Derecho Ambiental Administrativo, 8ª edición, editorial Dykinson, Madrid – España: 2007.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Recursos Hídricos. Direito Brasileiro e Internacional, Malheiros Editores, São Paulo-Brasil: 2002;

----- Direito Ambiental Brasileiro, 10ª edição, Malheiros Editores, São Paulo-Brasil: 2002;

----- Direito Ambiental Brasileiro, 18ª edição, Malheiros Editores, São Paulo-Brasil: 2010.

MAGALHÃES, Juraci Perez. A Evolução da Legislação Ambiental no Brasil, Editora Oliveira Mendes, São Paulo-Brasil: 1998.

MAR CAMPINS i ERITJA; ISABEL PONT i CASTEJÓN. (Coordinadores), Perspectivas de Derecho Comunitario Ambiental, Edición Instituto Universitario de Estudios Europeos, Bellaterra - Barcelona – España: 1997.

MARCOS MARTÍN, Alberto. (Coordinador). Agua y Sociedad en la Época Moderna, Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja, Zaragoza - España: 2009.

MARINA JALVO, Belén. La reutilización de aguas regeneradas como alternativa para la mejor gestión de los recursos hídricos. Régimen jurídico de la actividad de reutilización, in Diario de La Ley, n.º 7366, Sección Tribuna, Editorial La Ley, Madrid – España: 2010, disponible en: <<http://diariolaley.laley.es>>, con acceso el 17-10-2010.

MARTÍN MATEO, Ramón. Cultura y Teconología del Agua, Revista Española de Derecho Administrativo, n.º 62, Editora Civitas, Madrid - España: 1989;

----- Tratado de Derecho Ambiental, Editora Trivium, Volumen II, Madrid – España: 1992;

----- Situación Actual y Perspectivas Futuras de la Reutilización de Aguas Residuales como una Fuente de Recursos Hidráulicos, in Revista Ingeniería del Agua, Volumen 3, n.º 01, Consultado en el sitio de la Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona – España: marzo de 1996: <<http://hdl.handle.net/2099/3105>>, con acceso el 17-10-2010.

MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, Lorenzo (Coordinador), La protección jurídica del ciudadano: (procedimiento administrativo y garantía jurisdiccional): estudios en homenaje al profesor Jesús González Pérez, Volumen 1 (Consideraciones Generales), Editora Civitas, Madrid – España: 1993.

MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, Sebastián (Director), Derecho Administrativo Económico, Volumen 1, Editora La Ley, Madrid – España: 1988.

MARTINEZ NIETO, Antonio. El Derecho de Aguas en España. Claves Jurídicas para una gobernanza del agua sin fronteras interiores, Diario la Ley n.º 7366, Sección Tribuna Editorial La Ley, Años XXXI, Madrid – España: 22 de marzo de 2010, disponible en <<http://diariolaley.laley.es>>, con acceso el 17-10-2010.

MARTÍNEZ OCHOA, Yamile; JUNCO HORTA, Juana Zoila; DOMÍNGUEZ ALONSO, Félix Juan; y BENÍTEZ HERNÁNDEZ, Alejandra. Caracterización estadística del afluente y efluente de EDARS: Aplicación a plantas ubicadas en polos turísticos, in Revista Ingeniería Química, n.º 420, España: 2005.

MARTINS JUNIOR, Wallace Paiva. Despoluição das Águas, Revista dos Tribunais, Volume 720, São Paulo-Brasil: outubro de 1995.

MATHIEU FAUPIN, Peter Jackson. De Estocolmo a Kioto. Breve historia del cambio climático, Crónica de las Naciones Unidas: ¡Reverdezcamos nuestro mundo!, Volumen XLIV, n.º 2, Junio 2007, consultado en: <<http://www.un.org/spanish/climatechange/media/unchronicle2.shtml>>, con acceso el 17-08-2008.

MATOS, Eduardo Lima de. O Direito de Águas e o Novo Código Civil. Revista Brasileira de Direito Ambiental, in FIORILLO, Celso Antonio Pacheco (Coordinador), ano 1, Volume 4, Editora Fiuza, São Paulo-Brasil: outubro/dezembro de 2005.

McNEILL, John R. Algo Nuevo Bajo el Sol. Historia Medioambiental del Mundo en el Siglo XX, Versión castellana de: José Luis Gil Aristu, Alianza Editorial S.A., Madrid – España: 2003.

MEADOWS, D. & D., J. RANDERS. Los límites: Fuentes y Sumideros, capítulo 3 de Los límites del crecimiento 30 años después, Galáxia Gutemberg-Círculo de Lectores, Barcelona – España: 2004.

MEIRA, José de Castro. Direito Ambiental, disponible en: <http://bdjur.stj.gov.br/xmlui/bitstream/handle/2011/141/Direito_Ambiental.pdf?sequence=1>, consultado en 10-12-2009.

MELLADO RUIZ, Lorenzo. Gestión Sostenible del Agua y Evaluación de Impacto Ambiental de Obras Hidráulicas, Colección Estudios de Derechos Administrativo, Dirigida por ARANA GARCÍA, Estanislao, Editorial Colmares, S. L., Granada – España: 2004;

----- Aguas y Ordenación del Territorio en el Contexto de la Reforma Estatutaria, Editorial Comares S. L., Granada – España: 2010.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. Curso de Direito Administrativo, 15.^a edição, Malheiros Editores, São Paulo - Brasil: 2003.

MIGUEL PERALES, Carlos de. Derecho Español del Medio Ambiente, Editora Civitas, Madrid – España: 2000.

MILARÉ, Édís. Direito do Ambiente. Doutrina, Prática, Jurisprudência, Glossário, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo-Brasil: 2000.

MIRABETE, Júlio Fabbrini. Manual de Direito Penal, Volume 3, 6ª Edição, Editora Atlas, São Paulo-Brasil: 1996.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. A Noção de Poluidor na Lei 6.938/81 e a Questão da Responsabilidade Solidária do Estado pelos Danos Ambientais Causados por Particulares, in MARQUES, José Roberto (Organizador), Leituras Complementares de Direito Ambiental, Edições Jus Podium, Salvador-BA-Brasil: 2008.

MOLINA DEL POZO, Carlos y VICENTE GARCÍA, Inés. Los Fondos Estructurales y la Nueva Política Regional de la Comunidad Europea, publicación de la Cátedra Jean Monnet de la Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela – España: 2002.

MOLINA GIMÉNEZ, Andrés. El Control Integrado de la Contaminación y el Régimen de Vertidos al Dominio Público Hidráulico, in Revista Aranzadi de Derecho Ambiental n.º 3, Editorial Aranzadi S. A., Navarra – España: 2003.

MORAIS, Alexandre de. Direito Constitucional, 8ª edição, Editora Atlas, São Paulo-Brasil: 2000;

----- Reforma Política do Estado e Democratização, Revista da Esmape, Recife-PE-Brasil: 2000.

MORENO MOLINA, Ángel Manuel. Derecho Comunitario del Medio Ambiente. Marco Institucional, Regulación Sectorial y Aplicación en España, Marcial Pons Ediciones Jurídicas y Sociales S. A., Madrid – España: 2006.

MURADI, Sandra Maria Ribeiro. O Direito Ambiental no Brasil, publicado em março de 2009, consultado em: <<http://www.buscalegis.ufsc.br/revistas/files/journals/2/articles/32431/public/32431-39189-1-PB.pdf>>, con aceso el 20-01-2010.

NARDOCCI, Adelaide Cássia. Avaliação de Riscos em Reúso de Água, in MANCUSO, Pedro Caetano Sanches; SANTOS, Hilton Felício dos (Editores), Reúso de Água, Editora Manole, Barueri-SP-Brasil: 1ª edição 2003, 1ª reimpressão 2007.

NAREDO, José Manuel y GUTIÉRREZ, Luís. (Editores), La Incidencia de la Especie Humana sobre la Faz de la Tierra (1955-2005), Editora Universidad de Granada, Granada – España: 2005.

NAVARRO CABALLERO, Teresa María. (Coordinadora), Reutilización de Aguas Regeneradas. Aspectos Tecnológicos y Jurídicos, Fundación Instituto Euromediterráneo del Agua, 1ª edición, Murcia - España: 2010.

NUNES JÚNIOR, Armandino Teixeira. O Estado Ambiental do Direito. Revista de Informação Legislativa n.º 163, ano 14, Senado Federal, Brasília – DF – Brasil: julho/setembro de 2004.

OLIVEIRA, Helli Alves. Da Responsabilidade do Estado por Danos Ambientais, Editora Forense, Rio de Janeiro-Brasil: 1990.

OLIVEIRA, João Carlos. Agricultura Consome 69% da Água, in Revista Análise e Gestão Ambiental 2009, Especial Água e Saneamento, Edição Bilíngüe: inglês e português, Editado por Price Water House Coopers, São Paulo-Brasil: Anuário 2009.

ORTEGA ÁLVAREZ, Luís. (Coordinador), Lecciones de Derecho del Medio Ambiente, Editorial Lex Nova S.A., 4ª Edición, Valladolid – España: 2005.

ORTIZ DE TENA, María del Carmen. Planificación Hidrológica, Editora Marcial Pons, Ediciones Jurídicas S.A., Madrid – España: 1994.

PAGANINI, Wanderley da Silva. Reúso de Água na Agricultura, in MANCUSO, Pedro Caetano Sanches; SANTOS, Hilton Felício dos (Editores), Reúso de Água, Editora Manole, Barueri-SP-Brasil: 1ª edição 2003, 1ª reimpressão 2007.

PALLÀRES SERRANO, Anna, La Planificación Hidrológica de Cuenca como Instrumento de Ordenación Ambiental sobre el Territorio, tesis doctoral dirigida por LOZANO CUTANDA, Blanca, Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Dret Públic i de Ciències Historicojurídiques, defendida en 04-11-2005, disponible en: <http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/5230/aps1de1.pdf?sequence=1> , con acceso el 04-02-2011.

PANONE, Luís Antônio. Tutela Municipal das Águas Doces, in BENJAMIN, Antonio Herman Vasconcelos e (Organizador/Editor), Direito, Água e Vida. Law, Water and the Web of Life, homenagem a/a tribute to Parvez Hassan, Volume 2, Instituto O Direito por um Planeta Verde, São Paulo-Brasil: 2003.

PEREIRA, Adriane Costa; SOUZA, Luciana Ferreira de; CHIMELLI, Marcos Abi-Ramia. O Gerenciamento dos Recursos Hídricos no Estado do Rio de Janeiro e o Poder de Fiscalização do Tribunal de Contas, Dissertação de Mestrado em Administração Pública, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro-Brasil: 2007.

PES, João Hélio Ferreira. O MERCOSUL e as Águas: a harmonização, via MERCOSUL, das normas de proteção às águas transfronteiriças do Brasil e Argentina. Editora UFSM, Santa Maria-RS-Brasil: 2005.

PÉREZ PÉREZ, Emílio. Estudios Jurídicos sobre Propiedad, Aprovechamiento y Gestión del Agua, Serie Monografías, Ministerio de Obras Públicas y Transportes, Dirección General de Política Ambiental, Secretaría de Estado para las Políticas de Obras Públicas y Transportes, Madrid – España: 1993;

----- (Coordinador). Aplicación en España de la Directiva Marco de Aguas, Editora Fundación Instituto Euromediterráneo de Hidrotecnia/Ecoiuris, Madrid – España: 2003.

PICON RISQUEZ, Juan. (Coordinador), Derecho Medioambiental de la Unión Europea, Monografía Ciencias Jurídicas, Editora McGraw-Hill, Madrid – España: 1996.

PRATS RICO, Daniel. Conceptos Generales sobre Reutilización. Calidad del Agua y Usos Posibles. Conferencia Internacional “El Plan Hidrológico Nacional y la Gestión Sostenible del Agua”. Aspectos Medioambientales, Reutilización y Desalación. España: 2001. Disponible en el sitio de la Biblioteca Virtual de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental: <<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd25/prats.pdf>>, con acceso el 15-01-2011.

QUINTANA LÓPEZ, Tomás. Salubridad Pública y Planificación Hidrológica, Revista de Estudios de la Administración Local y Autonómica, n.º 231, Editada por el Instituto Nacional de Administración Pública, España; 1986;

------(Director). Derecho Ambiental en Castilla y León, Editora Tirant to Blanch, Valencia – España: 2003;

------(Diretor); CASARES MARCOS, Anabelén (Coordinadora). La Responsabilidad Patrimonial de la Administración Pública. Estudio General y Ámbitos Sectoriales, Tomo II, Editora Tirant lo Blanch, Valencia – España: 2009.

REBOUÇAS, Aldo da Cunha; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia. Águas Doces no Brasil – Capital Ecológico, Uso e Conservação, 2ª Edição, Editora Escrituras Editora e Distribuidora de Livros Ltda., São Paulo - Brasil: 2002.

REZENDE MARTINS, Estevão de. El Alargamiento de la Unión Europea y la America Latina, Revista Brasileira de Política Internacional, Volume 47, n.º 2, Brasil: Julho-Dezembro de 2004, consultado en: <<http://www.scielo.br>>, con acceso el 10-09-2008.

RIBEIRO, Maurício Andrés. Necessidades e Potencialidades dos Conselhos Ambientais Brasileiros, disponible en: <http://ambientes.ambientebrasil.com.br/gestao/artigos/necessidades_e_potencialidades_dos_conselhos_ambientais_brasileiros.html>, consultado el 20-01-2010.

ROBERTI, Maura. A tutela penal das águas, in Investidura Portal Jurídico, disponible en <http://www.investidura.com.br/biblioteca-juridica/artigos/35-direitopenal/2530-a-tutela-penal-das-aguas.html#_ftn8>, elaborado en 12/01/2009, consultado em 24/07/2010.

RODRIGUES, Raquel dos Santos. As dimensões legais e institucionais do reúso de água no Brasil: proposta de regulamentação do reúso no Brasil. Dissertação de Mestrado, Escola Politécnica da USP, São Paulo, 2005.

RODRÍGUEZ CABELLOS, José Ángel. Avances y Cuestiones pendientes del proceso de planificación, ponencia en el 6º Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación del Agua – Vitoria–Gasteiz - España, 4/7 - 12- 2008.

RUBIO, Jorge; ZANETI, Rafael Newton. Reúso de Água de lavagem de ônibus via floculação-flotação, in Revista Saneamento Ambiental, ano XVIII, nº 132, Editora Signus, São Paulo-Brasil: janeiro/fevereiro de 2008.

RUIZ GARCÍA, Eduardo. El Tribunal de las Aguas de Valencia, España: 2005, disponible en <<http://www.derecho.com/articulos/2005/11/01/el-tribunal-de-las-aguas-de-valencia/>>, con acceso el 07-01-2011.

SALVADOR, Armando. (Coordinador). Ley de Aguas: Análisis de la Jurisprudencia Constitucional, Edita: Instituto Nacional de Administración Pública, Ministerio para las Administraciones Públicas, Madrid – España: 1990.

SAMPAIO, José Adércio Leite. A Constituição Reinventada pela Jurisdição Constitucional, Ed. Del Rey, Belo Horizonte-MG-Brasil: 2002.

SÁNCHEZ BRAVO, Álvaro. (Editor), Agua: Un Recurso Escaso, Arcibel Editores, S.L., Sevilla – España: 2006.

SANTOS, Carlos Lopes dos; QUIÑONES, Eliane Marta; GUIMARÃES, João Roberto Penna de Freitas. Riscos Químicos e Biológicos para a Saúde Pública Relacionados ao Reúso de Água e o Princípio da Precaução, in BENJAMIN, Antonio Herman Vasconcelos; MILARÉ, Édís (Coordenador), Revista de Direito Ambiental, n.º 43, ano 11, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo - Brasil: julho/setembro de 2006.

SANTOS, Milton. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal, 1.ª edição, Editora Record, São Paulo – Brasil: 2000.

SÉGUIN, Elida; KLIGERMAN, Débora Cynamon; ASSUMPÇÃO, Rafaela Facchetti. A Legislação Ambiental Brasileira e os Recursos Hídricos, in FIORILLO, Celso Antonio Pacheco (Coordenador), Revista Brasileira de Direito Ambiental, Ano 1, n.º 2, Editora Fiuza, São Paulo-Brasil: Abril-Junho 2005.

SHELTON, Dinah; KISS, Alexandre. Manual Judicial de Direito Ambiental, PNUMA, Versão em Português, 2008.

SILVA, José Afonso da. Curso de Direito Constitucional Positivo, 17ª Edição, Malheiros Editores, São Paulo-Brasil: 1999;

----- Curso de Direito Constitucional Positivo, 18ª Edição, Malheiros Editores, São Paulo-Brasil: 2000.

SILVA, Solange Teles da. O Conceito de Poluição Ambiental e suas Implicações Jurídicas, in: D'ISEP, Clarissa Ferreira Macedo; NERY JUNIOR, Nelson; MEDAUAR, Odete (Coordenadores), Políticas Públicas Ambientais: Estudos em Homenagem ao Professor Michel Prieur, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo – Brasil: 2009.

SILVESTRE, Maria Elizabeth Duarte. Código de 1934: Água para o Brasil Industrial. In Revista Geo-Paisagem (*on line*), ano 7, n.º 13, ISSN N.º 1677-650 X, Brasil: Janeiro-Junho de 2008.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. Manual de Direito Ambiental, 8ª Edição, Editora Saraiva, São Paulo-Brasil: 2010.

SPAREMBERGER, Raquel Fabiana Lopes. Da hermenêutica objetivista à hermenêutica produtiva: o papel do intérprete na construção de uma hermenêutica jurídica ambiental, Revista trabalho e Ambiente, Universidade de Caxias do Sul, Volume 1, n.º 1, EDUCS, Caxias do Sul-RS-Brasil: 2004.

SPERLING, Marcos Von. Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos, Volume 1, UFMG, Belo Horizonte-MG-Brasil: 3ª edição 2005, 4ª reimpressão 2009.

SOSA WAGNER, Francisco. (Coordinador), El Derecho administrativo en el umbral del siglo XX, Homenaje al Profesor MARTÍN MATEO, Tomo III, Tirant lo Blanch, Valencia – España: 2000.

SOUSA NETO, João Batista de, Reuso de Águas: Aspectos Jurídicos e Socioambientais no Estado da Paraíba, Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais, Universidade Federal de Campina Grande – UFCG – PB – Brasil: 2009.

STEIN, Torsten. El Principio de Subsidiariedad en el Derecho de la Unión Europea, in Revista de Estudios Políticos, n.º 90, octubre – diciembre de 1995, disponible en el sitio del Instituto de Derecho Público, Barcelona - España: http://www.idpbarcelona.net/docs/recerca/dretue/docs/pdf/subsid_revistas/6_stein.pdf, con acceso el 13-12-2010.

TRINDADE, Antônio Augusto Caçado. A Proteção Internacional dos Direitos Humanos e o Brasil, 2ª edição, Universidade de Brasília, Brasília-DF-Brasil: 2000.

TUNDISI, José Galizia; TUNDISI, Takako Matsumura. A Água, Periódico Publifolha, São Paulo – Brasil: 2005.

URBAN, Tereza. Quem vai falar pela Terra?, in NEUTZLING, Inácio (Organizador), Água: Bem Público Universal, Editora Unisinos, São Leopoldo-RS-Brasil: 2004.

VELÁSQUEZ MUÑOZ, Carlos Javier. La Política de la Unión Europea sobre el Medio Ambiente Urbano, in Revista Noticias de la Unión Europea, n.º 264, España: 2007.

VERCHER NOGUERA, Antonio (Director), Derecho Europeo Medioambiental: La Protección del Medio Ambiente en la Unión Europea. Aspectos Críticos, Editorial Consejo General del Poder Judicial, Estudios de Derecho Judicial, n.º 134, Editora Lerko Print, S. A., Madrid – España: 2008.

VIEGAS, Eduardo Coral. Princípio do Desenvolvimento Sustentável e sua Aplicação aos Recursos Hídricos, in FIORILLO, Celso Antonio Pacheco (Coordenador), Revista Brasileira de Direito Ambiental, nº 7, Editora Fiuza, São Paulo-Brasil: jul/set de 2006; ----- Visão Jurídica da Água, Editora Livraria do Advogado, Porto Alegre-RS-Brasil: 2005.

XAVIER, Yanko Marcius de Alencar, EMBID IRUJO, Antonio, SILVEIRA NETO, Otacílio dos Santos. (Organizadores). O Direito de Águas no Brasil e na Espanha: Um Estudo Comparado, Fundação Konrad Adenauer, Fortaleza – Ceará – Brasil: 2008, disponible en: <<http://www.kas.de/brasilien/pt/publications/16260/>>, con acceso el 26-08-2010.

WAINER, Ann Helen. Legislação Ambiental Brasileira em Evolução: Evolução Histórica do Direito Ambiental. Revista de Direito Ambiental, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo-Brasil: 1996.

YAGÜE CÓRDOVA, Jesús. Plan Nacional de Reutilización de Aguas. Conferencia en la 1ª Conferencia Internacional de la Asociación Española de Reutilización Sostenible del Agua - ASERSA, Madrid – España: 19 y 20 de octubre de 2010, disponible en: <http://www.asersagua.es/publicaciones/1_1_JYague_ASERSA_CONF_INTERN.pdf>, con acceso el 28-10-2010.

YOSHIDA, Consuelo Yatsuda Moromizato. Jurisdição e Competência em Matéria Ambiental, in MARQUES, José Roberto Marques (Organizador), Leituras Complementares de Direito Ambiental, Editora *Jus Podium*, Salvador – BA - Brasil: 2008.

Revistas:

Revista National Geographic, Edición Especial Agua, nº 4, Volume 26, España, Abril de 2010.

Revista Super Interessante, Edição nº 189, Editora Abril, São Paulo - Brasil: junho de 2003.

Sitios de Internet:

Agência Nacional de Águas do Brasil - <<http://www2.ana.gov.br/Paginas/default.aspx>>

Asociación Española de Reutilización Sostenible del Agua: <<http://www.asersagua.es/>>

Associação Brasileira de Normas Técnicas - <<http://www.abnt.org.br/>>

Boletín Oficial del Estado – España: <<http://www.boe.es/>> -;

Câmara de Deputados Federais do Brasil - <<http://www2.camara.gov.br/>>

Congreso Nacional del Medio Ambiente – España: <<http://www.conama10.es/web/index.php>> -;

Conselho Nacional de Recursos Hídricos do Brasil - <<http://www.cnrh.gov.br/sitio/>>

Conselho Nacional do Meio Ambiente do Brasil - <<http://www.mma.gov.br/port/conama/index.cfm>>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística do Brasil - <<http://www.ibge.gov.br/home/>>

Legislación del agua potable: <<http://cprcalat.educa.aragon.es/agua/leg.html>>

La Historia de la Unión Europea: <<http://www.historiasiglo20.org/europa/maastricht.htm>>

Ministério de Integração do Brasil - <<http://www.integracao.gov.br/>>

Ministério de Meio Ambiente do Brasil - <<http://www.mma.gov.br/sitio/>>

Ministerio del Medio Ambiente y Medio Rural y Marino de España: <
<http://www.marm.es/> >

Ministério de Saúde do Brasil - <<http://portal.saude.gov.br/portal/saude/default.cfm>>

OMS: <<http://www.who.int/es/>>

PNUD: <<http://www.undp.org/spanish/>>

Portal de la Unión Europea: <http://europa.eu/index_es.htm> y
<<http://www.eea.europa.eu/es> >

Presidência da República do Brasil - <<http://www.presidencia.gov.br/>>

SABESP - Empresa Responsável pelo Fornecimento de Água, Coleta e Tratamento de
São Paulo - <<http://site.sabesp.com.br/site/default.aspx>>

Senado Federal do Brasil - <<http://www.senado.gov.br/>>

Supremo Tribunal Federal do Brasil -
<<http://www.stf.jus.br/portal/principal/principal.asp>>

Superior Tribunal de Justiça do Brasil -
<http://www.stj.jus.br/portal_stj/publicacao/engine.wsp>

Tribunal de Aguas de Valencia: <<http://www.tribunaldelasaguas.com/>>

UNICEF: <<http://www.unicef.org/spanish/>>

Universidad de la Rioja - España: < <http://www.unirioja.es/>>;

Universidad de Zaragoza. Fundación Nueva Cultura del Agua:
<<http://www.unizar.es/fnca/>>