



En la ría de Arosa, unas 30.000 personas dependen totalmente o en parte del marisco y la pesca.

**M**IL novecientos setenta y tres será recordado por gallegos de las Rías Bajas como el año en que se decretó la muerte del marisco. Porque, ¿qué otra cosa significa el que se haya aprobado la instalación de una fábrica de pasta de papel en la ría de Arosa? Significa que a partir de ahora, la muerte de su riqueza marisquera es sólo cuestión de tiempo, de unos años. Significa que se van a crear unos doscientos puestos de trabajo y se va a dejar sin su principal fuente de ingresos económicos a unas diez mil familias. Algo así como cambiar duros por pesetas.

La cosa empezó cuando se creó un polo de desarrollo para Villagarcía de Arosa, algo muy loable, si tenemos en cuenta la escasa industrialización de Galicia en estos momentos. Acogiéndose a los beneficios económicos que concede el Polo, se crea una sociedad privada, que solicita permiso para construir una planta para fabricar pasta de papel en esta zona. Se aprueba su instalación. Como ya está comprobado, los residuos industriales de esta clase de plantas son de los más contaminantes que hay, y no existe ninguna depuradora capaz de eliminarlos al cien por cien. El marisco de la ría de Arosa está condenado a una muerte más o menos lenta, pero segura. Es algo que ya se sabe, porque ha sucedido en otros lugares, y que ni siquiera es necesario marcharse

al extranjero para comprobarlo: el ejemplo cercano está en la ría de Pontevedra.

Hace doce años, la Empresa Nacional de Celulosa, S. A., de Pontevedra —empresa perteneciente al INI— decide que la ría de Pontevedra, en la desembocadura del río Lerez, es un buen sitio para instalar una papelera. Con ella se pretende recoger la madera de los bosques gallegos y transformarla en pasta de papel. Se construye la papelera. Junto a ella se instala una fábrica de lejía, producto que se utiliza en la obtención de la pasta. Sondas plantas vierten sus aguas residuales a la ría. La legislación española, con bastante acierto, no permite verter nada al mar sin previa depuración. La papelera del INI tenía como proyecto la instalación de una depuradora, pero hay que aclarar que la tecnología actual no está lo suficientemente desarrollada para eliminar al cien por cien los residuos contaminantes que vierten estas instalaciones. Hoy, el marisco de la ría de Pontevedra está contaminada por mercurio.

¿Se puede decir así, libremente, que la ría de Pontevedra está contaminada, y que las causantes de ellos son la fábrica de pasta de papel y su aneja de lejía? Don Miguel Torres Cervigón, biólogo del Instituto Oceanográfico de Galicia, y que durante varios años ha trabajado en Japón, donde ya habían surgido estos problemas, explica:

«Hace tiempo que los investigadores suecos Johels y Westermark vieron los peligros que las papeleteras podían representar para los productos pesqueros. Investigando sobre el contenido en mercurio en peces encontraron algunos altamente contaminados. Estas se encontraron siempre en aquellos lugares donde desaguaban los afluentes de fábricas de papel y pasta de papel.

«Otros investigadores demostraron, tras analizar multitud de muestras de más de cincuenta lagos y ríos de Suecia, que no sólo había polución por mercurio en todos los lagos y ríos que recibían la descarga de industrias papeleteras y de pasta, sino también en los lagos próximos, que estaban en la dirección de los vientos dominantes, incluso, aunque careciesen de desagües de origen industrial. Esto se explicó por la contaminación del aire por mercurio, transporte de éste por el viento y posterior precipitación. Esto fue comprobado científicamente por Lofroth.

«Otro investigador, Jernolow, encontró que el fenilmercurio, usado como agente controlador de lodos en las industrias de pasta de papel se degradaba a mercurio inorgánico al verterlo al agua, y allí se convertía lentamente en metilmercurio (uno de los productos más tóxicos y causante de la enfermedad de Minamata) por la acción de ciertos microbios».

Entre las principales fuentes de contaminación por mercurio, el ya

citado investigador sueco Lofroth señala:

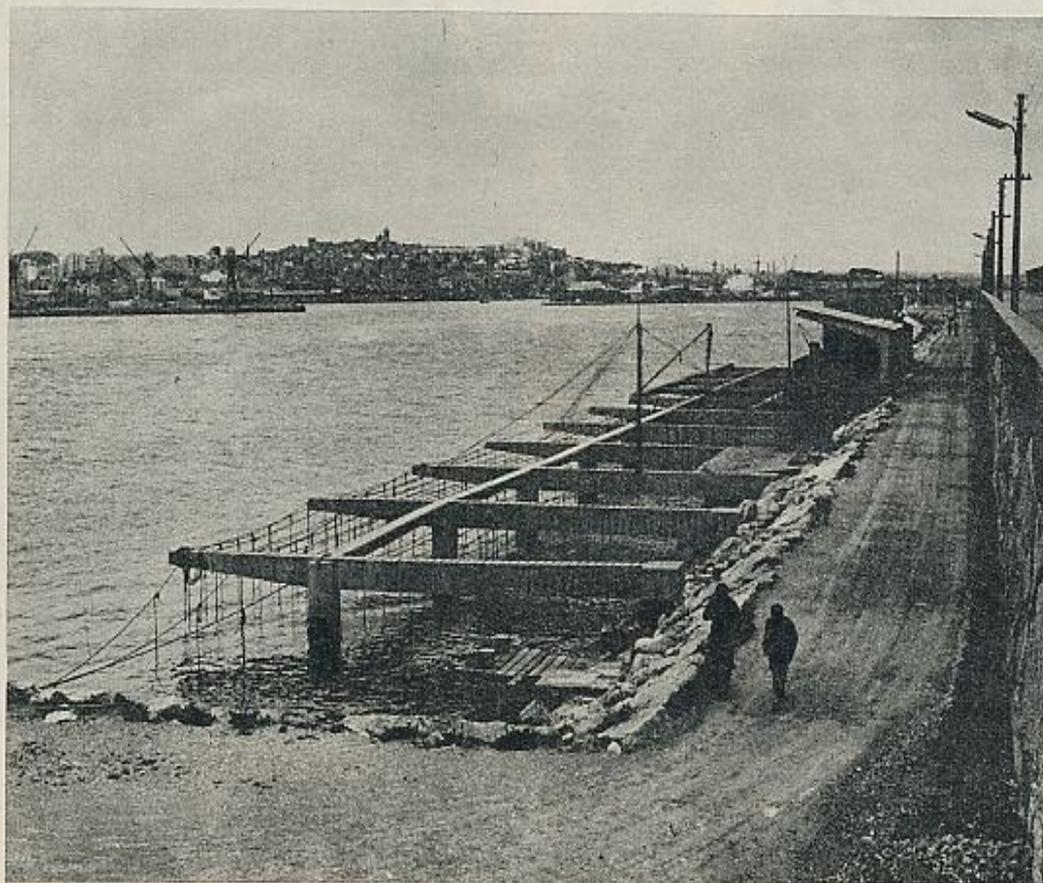
- Fábricas de pulpa de papel y de papel, que usan acetato de fenilmercurio. Como una parte del mercurio es retenida por el papel, la combustión del mismo produce también contaminación del aire.

- Fábricas de productos de cloro (lejía, etcétera) —casi siempre, existentes en un complejo papelero, pues se emplean lejías en el proceso industrial y tratamiento— y de sosa cáustica, que usan los electrodos de mercurio. Provocan contaminación del aire y del agua. Se calcula que ocho fábricas en Suecia, que producen anualmente 220.000 toneladas de cloro, pierden anualmente de 25 a 35 toneladas de mercurio.

Como consecuencia de estas investigaciones, el Gobierno sueco prohibió la pesca en ochenta distritos que se consideraban contaminados. Esta prohibición nació al conocerse los efectos de la intoxicación por mercurio en el hombre, que ya había cobrado sus víctimas en Japón, con el nombre de enfermedad de Minamata (nombre del lugar donde aparecieron los primeros síntomas).

A partir de la aparición de esta enfermedad en dos áreas diferentes de Japón, la polución ambiental por compuestos orgánicos de mercurio ha atraído la atención mundial de muchos investigadores. Esta

# LAS PAPELERAS CONTRA EL MARISCO



¿Cómo es posible que se cree en Galicia un Plan Marisquero para sacar mayor producción, y después se quiera matar el marisco?

polución está ocasionada por la descarga de desechos industriales en aguas del medio ambiente. La enfermedad de Minamata consiste en una grave intoxicación del sistema nervioso central, causado por compuesto de metilmercurio en pescados y mariscos empleados en la alimentación humana. En España se conoce esta enfermedad desde muy antiguo con el nombre de «temblor de los azogados», enfermedad típica de los nervios que sufrían los mineros de Almadén, que durante mucho tiempo se encontraban respirando en una atmósfera con exceso de mercurio.

## Contaminación por mercurio

Volvamos al caso concreto de Pontevedra.

—De todo lo anteriormente ex-

puesto —dice el biólogo señor Torres Cervigón— y especialmente de los datos de Suecia, se puede deducir que las fábricas de papel y de pasta de papel arrojan mercurio al agua y al aire. En el caso concreto del complejo fabril existente en Lourizán, en la ría de Pontevedra —se nos ha dicho por el catedrático de Química Analítica de la Universidad de Compostela, doctor Bermejo— se utilizan electrodos de mercurio en el proceso de fabricación de lejías, y que se pierde en el mar unos quinientos kilogramos anuales (más de uno diario).

«Si se tiene la paciencia de ir a la zona de Placeres (como su nombre indica, fue un gran placer o banco de moluscos extensísimo y de una riqueza extraordinaria), en marea baja se puede observar que en las proximidades de los desagües de la balsa de sedimentación de las

instalaciones existe como un fieltro, formado por restos de fibras vegetales que tapizan el fondo marino, otro tiempo rico en vivales. El olor es pestilente, pues se trata de materia orgánica, que se descompone lentamente, y a éste se unen otros olores, que despiden las instalaciones a la atmósfera.

—¿Podría eliminar esto una planta depuradora?

—En el anuncio publicado en la página veintuno de «El Diario Gallego», de veintidós de junio de mil novecientos setenta y tres, por la Empresa Nacional de Celulosa, Sociedad Anónima, de Pontevedra, se afirma que la fábrica posee una balsa de decantación de agua residuales, que puede eliminar el noventa y ocho por ciento de los sólidos en suspensión. Si esto es cierto, resulta que ese fieltro que tapiza la ría enfrente de la fábrica

está formado por sólo el dos por ciento de los residuos en suspensión, lo que demostraría que esa decantación no es suficiente para evitar el daño de la ría. O pudiera ser que no fuese cierto el número del noventa y ocho por ciento. En el mismo se afirma que están instalados purificadores de humos y precipitadores electrostáticos con toda eficacia, en condiciones normales de funcionamiento del noventa y ocho por ciento. Sin embargo, se podría hacer una encuesta pública entre los habitantes de las zonas próximas, y algunas no tan próximas, acerca de qué opinan sobre la eficacia de los tales purificadores.

«Hemos hecho una pequeña prueba enfrente de un desagüe de la balsa de decantación, que está cerrada desde hace dos años por lo menos. A través del mismo y por la rendija de la compuerta sólo fluye un hilillo de agua contaminada. Pues bien, a cuarenta metros de dicho desagüe no hay nada vivo, a pesar de ser mínima la cantidad de agua que se escapa. A ochenta metros del mismo no existe ninguna forma de vida en crustáceos o moluscos, encontrándose también ausentes la mayoría de toda forma de vida que no sea la microbiana. A ciento veinte metros sucede lo mismo.

«De todo ello, que sucede enfrente de un desagüe en desuso, se puede deducir que, a pesar de la afirmación por la empresa de que depuran sus aguas y humos, la tal depuración es incapaz de evitar el daño que produce a la zona.

El doctor Saudreni, ecólogo de fama internacional, que visitó esta zona el pasado mes de junio, opina que no existe en el momento actual un sistema suficientemente desarrollado para llegar a la depuración total de los residuos industriales de fábricas de pasta y de papel. Este investigador afirmó que ni siquiera en los Estados Unidos, que es, hoy por hoy, el de tecnología más avanzada del mundo, se puede evitar el daño de contaminación de aguas producido por las fábricas de complejos papeleros.

El daño a la ría de Pontevedra ya está hecho. Según el citado biólogo, señor Torres Cervigón, en muestras recogidas por él y analizadas en Santiago de Compostela, el contenido de mercurio en los mejillones era de 0,22 p. p. m. (partes por millón), una cantidad peligrosa, si tenemos en cuenta que en Japón, con un 0,3 p. p. m. ya no se permite su consumo, y en Suecia, con un 0,2. Este verano corrían rumores por Pontevedra de que algunos países extranjeros se negaban a admitir el mejillón proveniente de esta ría, y se hablaba de que las autoridades sanitarias de la zona iban a prohibir su venta. De momento sólo son rumores sin confirmar, pero antes o después serán realidades tristes. Como siempre, los paganos serán los que no tuvieron parte en nada, los que no se llevan los beneficios que produce la papelera: los marisqueros y pescadores. Y lo más triste es que sea el INI el protagonista del drama



## La caída del cabello es silenciosa pero la caspa avisa

Siempre empieza así. Un ligero picor, un poco de polvillo blanco, ha llegado la caspa. Para Vd. es un problema social por encima de todo, la caspa da un aspecto sucio, desagradable. Y Vd. procura eliminarla como sea: lavados continuos, champús muy detergentes, etc.

Parece que ha resuelto su problema, pero... Se ha fijado en estos cabellos que caen todos los días? Al principio eran unos cuantos, ahora... Entre la caspa y los productos inadecuados está Vd. acabando con su cabello. Así de claro.

Entonces qué se puede hacer? En primer lugar, enterarse de que la caspa, es una enfermedad del cuero cabelludo causada por agentes múltiples: la suciedad ambiente, un mal funcionamiento glandular, etc.

En segundo lugar, debe Vd. usar diariamente un producto científico, que ofrezca todas las garantías. Nosotros lo tenemos. Es Pantén.

Pantén contiene una sustancia activa, el Pantyl<sup>®</sup>, factor vitamínico B que activa la formación de células en el cuero cabelludo, da al pelo las vitaminas necesarias para su normal desarrollo, elimina la irritación de la piel y por tanto la caspa.

Una fricción diaria basta para que Pantén penetre a fondo y mantenga su acción durante horas, vitaminando su pelo desde la misma raíz.

Dándole la flexibilidad, el brillo, el aspecto limpio y sano que nunca debió perder. Empece hoy mismo. Haga que Pantén tome la iniciativa ahora que está a tiempo.

Le aseguramos que la caspa nunca va a tener que avisarle de que algo no anda bien en su cabello.



# PANTEN

tiene vitaminas porque su pelo las necesita

## LAS PAPELERAS CONTRA EL MARISCO

### S. O. S. en la ría de Arosa

El «affaire» de la muerte del marisco por contaminación no queda reducido a la ría de Pontevedra. Su hermana gemela, la ría de Arosa, está también en peligro con un caso idéntico. Amparada en los beneficios que concede el polo de desarrollo de Villagarcía, una empresa privada va a instalar en el fondo de esta ría otra papelera. La idea de aprovecharse de los beneficios que concede el polo no es mala, como tampoco lo es, todo lo contrario, que se industrialice esta zona. Pero la mala suerte, para Galicia, por supuesto, es que la pretenda «decorar» con unas cuantas fábricas, poca cosa en conjunto, y a cambio, le destruyan la riqueza que ahora tiene. Como si no se pudiese crear riqueza sin destruir otra mayor.

La ría de Arosa es la más rica del mundo en marisco. La papelera, ya aprobada, quiere instalarse en Dodro. Justamente enfrente de su futuro desagüe está el banco de marisco de Carril, que produce anualmente 500 millones de pesetas. Según opinión del biólogo señor Torres Cervigón, el banco muere por completo:

—Los viveros de Carril serán destruidos por completo, ya que actualmente no existe la tecnología adecuada para depurar al cien por cien los residuos de una fábrica de papel. Aparte de esto, una depuradora haría antieconómica la fábrica, pues viene a costar en Estados Unidos unos 500 millones de pesetas. Si tenemos en cuenta que en España tendríamos que importar todo el material para su instalación, el coste se elevaría algunos millones más.

—¿Concretamente, qué peligro representa la papelera?

—El canadiense doctor Quayle, el más famoso especialista en toda América en ostras y almejas, estuvo a mediados del mes de junio en la ría de Arosa. Este investigador, que desde la década de los años treinta hasta la actualidad tiene publicados más de cien trabajos de investigación, nos afirmó que considera un enorme peligro la instalación de una fábrica de papel en el ámbito de la ría. Nos contó cómo en la Columbia Británica se instaló una fábrica de papel con la última técnica en depuración, y que, sin embargo, a algunos kilómetros de distancia había muerto un gran banco de ostras de trescientos acres de extensión, y que ha sido imposible su recuperación. Los efectos que pueden provocar estos vertimientos sobre la fauna marina podemos conocerlos a través de diversos trabajos de conocidos

investigadores. Así, Boelke saca en conclusión que concentraciones de dos partes por millón ya tienen un efecto adverso sobre los huevos y larvas de ostras. Cantidades de cuatro partes por millón matan ya a los juveniles de almejas. Cualquiera zona que tenga aproximadamente dos partes por millón de lejías procedentes de papeleras o más no es apta para la vida de la ostra. Una zona que tenga cuatro partes por millón o más no sería apta para la vida de la almeja.

—¿Esto es todo?

—No. Además de la contaminación química y la disminución de oxígeno que provocan las fábricas de papel y pasta de papel suelen dejar escapar una cierta cantidad de fibras vegetales molidas, que tienen efecto adverso sobre los animales marinos y especialmente los peces, que terminan muriendo, debido a alteraciones de su sangre. Sus efectos dependen de la cantidad de oxígeno en el agua, de la especie de pez y del tipo de árbol de que proceda la fibra. Las más dañinas son las que proceden de madera de coníferas (pinos y afines).

«A los animales que viven enterrados en el fondo, estas fibras les afectan además formando como un fieltro que tapiza y recubre los yacimientos de moluscos, a los que les impide la toma de agua, con la que viene el oxígeno y el alimento.

«Visto todo lo anterior y conociendo la riqueza marisquera-pesquera de la ría de Arosa, y especialmente las zonas más próximas a Dodro (lugar elegido para instalar la papelera), como son el banco denominado de Lombo de Carril y los viveros de esta última localidad y el valor anual de estas áreas de producción, que se reparten entre numerosas familias de la zona de Carril, Rianjo, Villajuán, Cabo de Cruz, isla de Arosa y muchas otras zonas, creo que es un gran peligro la posibilidad de vertimientos de fábricas de papel y similares en la ría, que tarde o temprano conduciría a que hubiera que prohibir la pesca en la zona, como ocurre en Suecia, en ciertas áreas del Báltico, y que, como consecuencia, cerrarían algunas industrias conserveras y otras que tienen su materia prima en el mejillón y berberecho.

### «No hay garantía para la vida del marisco»

—Vuelvo a repetir que no existe garantía de que la riqueza existente venga a continuar existiendo tras la instalación de una fábrica de papel o de pasta de papel. Ni existe garantía seria de que se pue-

da depurar totalmente el vertimiento de tal tipo de fábricas. Y aún suponiendo que los moluscos siguieran viviendo en zonas contaminadas, es seguro que no serían aptos para el consumo por su alto nivel de contaminación y aún mucho menos para los cada vez más estrictos «standards» sanitarios extranjeros, hacia donde salen muchas de nuestras conservas de almejas, berberechos y mejillón.

—¿Podría ser que las corrientes de la ría la limpiasen de la posible contaminación?

—No es este el caso. Si atendemos a los estudios hidrográficos realizados en la ría de Arosa, el profesor Gómez Gallego afirma: «Las corrientes son generalmente poco fuertes, con velocidades que no llegan en ningún caso a un nudo debido a que la ría es muy abierta y a su especial topografía. Por lo tanto, los huevos y larvas al estar supeditados en sus desplazamientos a las corrientes es difícil que llegasen a salir de la ría». El párrafo anterior puede aplicarse perfectamente a las posibles sustancias químicas que se viertan, así como a los sólidos en suspensión: «Es difícil que salgan de la ría». Y el citado investigador añade: «Y, finalmente, hacemos notar que no existe más que una masa de agua que se mantiene en mayor o menor proporción de mezcla con las aguas dulces y que presenta una fuerte estabilidad».

—¿Existe algún lugar más idóneo en la ría para instalar la fábrica?

—Quizá fuese más lógico que se construyese en la salida de la ría, pero, en realidad, una fábrica de papel o de pasta de papel puede montarse en cualquier lugar. La diferencia de montarla en un punto o en otro sólo hace cambiar su costo. La riqueza marisquera y pesquera, ya existente, repartida enormemente entre miles de familias de modesta condición y que da trabajo a muchas fábricas (en la ría de Arosa unas treinta mil personas dependen totalmente o en parte del marisco y la pesca), depuradoras de molusco, cocederos, transportistas, etcétera, no puede producirse en otro lugar. Si aquel lugar en el que ahora se produce se deteriorase, no se puede comenzar a producirlo en otro punto. Hay unos límites que son las condiciones naturales. Es una razón que hay que meditar.

«La producción marisquera de la ría de Arosa —vuelvo a repetir— es un caso único. Representa la mayor y de mejor calidad producción del mundo de mejillón, a muchísima distancia del segundo lugar. Representa la mayor producción de Europa en berberecho, siendo el pun-

to donde éste alcanza su máximo valor en razón de su calidad. Y es uno de los mejores yacimientos naturales de toda clase de moluscos, como almejas, navajas, vieiras, zamburiñas, carneiros, etcétera. En su conjunto es considerada una de las áreas marisqueras más ricas del mundo ya ahora y con una fabulosa posibilidad de aumento de producción aún sin explotar.

Efectivamente, se considera que en estos momentos está al cuarenta por ciento de su rendimiento. Con ello, su producción de carne por hectárea es muy superior al que tendría una extensión semejante en tierra, llegando a alcanzar los 300.000 kilos por hectárea.

Después de conocer todo esto surgen una serie de preguntas que sería interesante que alguien contestase. ¿Cómo es posible que se cree en Galicia un Plan Marisquero, para sacar mayor producción, y después se quiera matar al marisco? ¿Cómo puede consentirse que se quite su principal medio económico a 30.000 personas a cambio de crear unos 200 puestos de trabajo que no van a sacar a nadie de la pobreza?

Para la rica ría de Arosa no terminan ahí todos los males. También en Villajuán está aprobado levantar una fábrica de albúmina. Esta no va a contaminar el agua, pero si el aire, poniendo en estado de coma una de las huertas más férricas en producción de pimientos de Padrón, que está cerca y la extensa playa de Las Sinas, muy concurrida por el turismo. Parece que las palabras planificación y coordinación interministerial han sido borradas del diccionario.

Claro que como para todo se encuentra una explicación —explicación tonta, por supuesto—, se trata de hacer creer que la instalación de sendas papeleras, versus Pontevedra y Arosa, es debido a las proximidades de la materia prima que producen los bosques gallegos. Cuestiones de «aprovechamiento». Pero hay que contar que la papelera de la ría de Pontevedra —la del INI— está importando la madera de Polonia. Hay que aclarar que la madera de los bosques gallegos se paga a un precio infame, por lo que algunos propietarios de bosques se niegan a llevarla a ella. Todavía se podía contar alguna cosa más relacionada con las papeleras, como, ¿por qué a los propietarios de barcos pequeños, que acercan la madera que viene de Polonia del buque a la fábrica, se les paga menos —les resulta antieconómico— que a cierto cacique de Vigo, cuyo nombre me callo en esta ocasión? Pero esto sería entrar en terceras cuestiones. ■ TONI BENITO.