

El coordinador español del Informe PISA dice que sobran materias en la ESO

J. A. A., Madrid “Hay demasiadas materias” en la enseñanza secundaria obligatoria (ESO), según el coordinador español del Informe PISA, que evalúa cada tres años los conocimientos en matemáticas, ciencias y lectura de los alumnos de 15 años de los países de la OCDE. Ramón Pajares aseguró que existe una excesiva parcelación —“hasta 11 materias”, dijo, aunque la LOE las ha reducido a nueve en 1º y 2º—, y recordó que la finalidad de la etapa obligatoria es la de preparar “para la vida adulta”, no para la Universidad. Pajares asistió ayer al séptimo Seminario de Primavera de la Fundación Santillana, *La enseñanza de las ciencias y la evaluación PISA 2006*.

Pajares explicó los pormenores de este informe, que en esta ocasión se centrará en el apartado de ciencias. Aseguró, basándose en los anteriores resultados de PISA, que los alumnos españoles “tienen un problema de lectura, no soportan leer tres líneas y media con referencias precisas y no perderse”, aseguró mostrando un problema de matemáticas con tres líneas de texto. El porcentaje de estudiantes españoles que respondieron correctamente fue del 28,6%, frente al 61% de media de la OCDE. Esta prueba demuestra que “el que es bueno en lectura, es bueno en matemáticas y al revés”, aseguró. Por ello, defendió que los profesores enseñen competencias “que sirvan para todo”, en lugar de enseñanzas “fragmentadas”.

Asimismo, Pajares se quejó de que los responsables políticos no prestan suficiente atención a los resultados del Informe PISA. En su opinión, sería preferible que tomaran contacto con los técnicos que se encargan del informe para poder transmitirles directamente los resultados, “algo que hasta ahora no se ha producido”, dijo.

Ciencia para ciudadanos

Ramón Pajares aseguró que en España hay “falta de vocaciones científicas” y que esta tendencia va a aumentar. Solucionar esto requiere una revisión del cómo y el qué se enseña en las asignaturas de ciencia. Los expertos reunidos en el seminario de Santillana coincidieron en que estas enseñanzas deben enfocarse más a ofrecerles a los estudiantes la cultura y los conocimientos científicos necesarios para que los futuros ciudadanos puedan enfrentarse a la compleja realidad del siglo XXI. En la actualidad, aseguraron, están centradas en la parte más teórica, enfocada principalmente a preparar a los futuros médicos, físicos o químicos.

Las destrezas científicas que los ciudadanos corrientes necesitan son, entre otras, “usar la estadística, tener dotes de deducción y de intuición”, enumeró Juan Rojo, catedrático de Física de la Universidad Complutense de Madrid. Además, este giro en la enseñanza de las ciencias debe contemplar el uso de experimentos más atractivos, que impliquen cuestiones cotidianas de los alumnos, para despertar “su curiosidad” y su “espíritu crítico”, aseguró el experto de la Universidad de Londres Jonathan Osborne.

Las centrales térmicas superan el límite de emisiones que causan la lluvia ácida

España se aleja del nivel máximo de óxidos de nitrógeno fijado en 1991 para proteger la salud

RAFAEL MÉNDEZ, Madrid Las centrales térmicas siguen contaminando más de la cuenta. Las 73 instalaciones de fuel, carbón y petróleo existentes en España emitieron el año pasado 288.117 toneladas

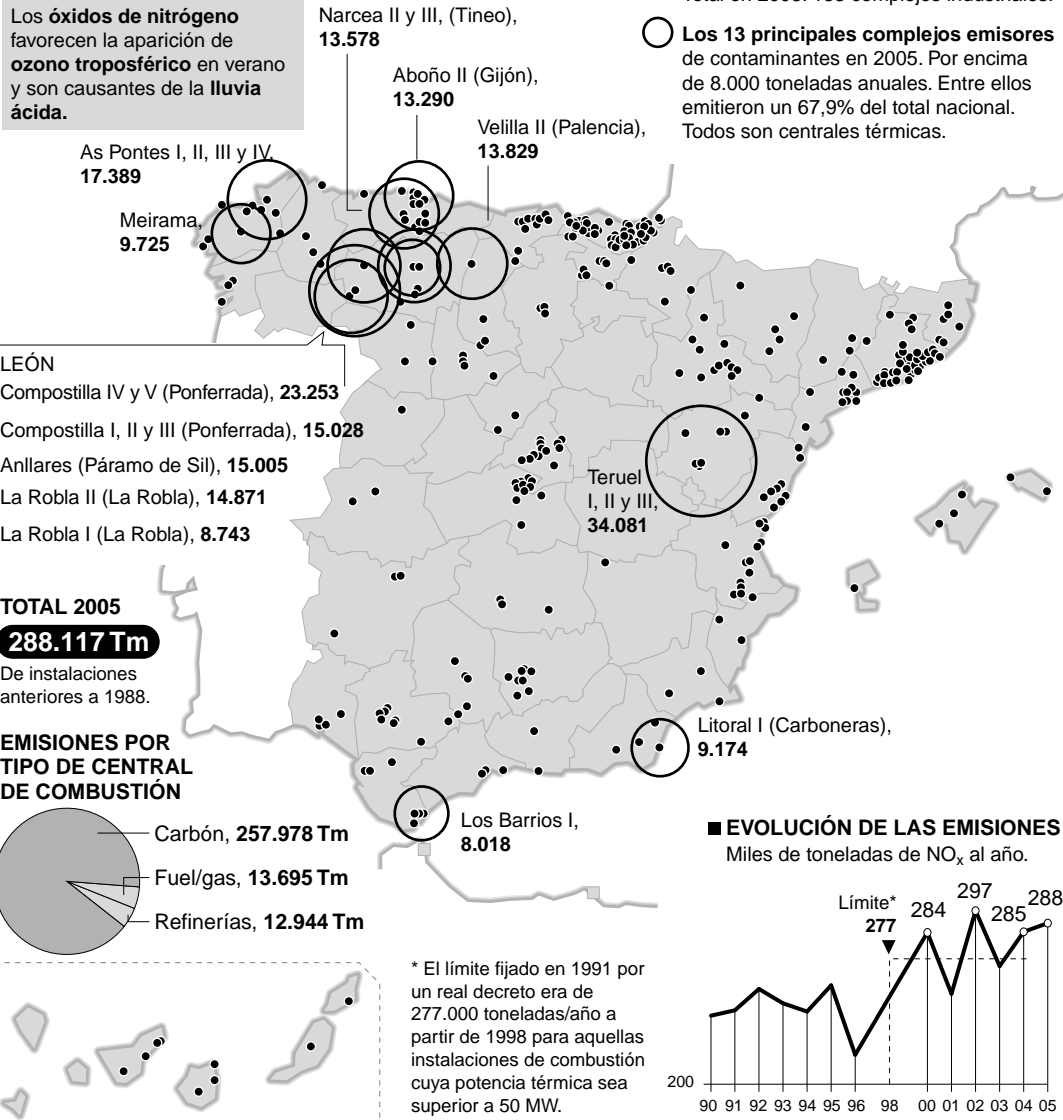
de óxidos de nitrógeno, contaminantes que favorecen la aparición de lluvia ácida y de ozono perjudicial para la salud. El dato, peor que el de 2004, supone que España se aleja cada vez más del nivel de emisiones

fijado por la UE en 1991 y ya supera en 11.000 toneladas lo permitido. Pese a que existe un tope para España, no hay un nivel máximo por instalación, por lo que estas superaciones no implican ninguna sanción.

Grandes instalaciones emisoras de óxidos de nitrógeno

Toneladas al año.

EFFECTOS EN LA ATMÓSFERA Los óxidos de nitrógeno favorecen la aparición de ozono troposférico en verano y son causantes de la lluvia ácida.



Fuente: Ministerio de Industria, Comercio y Turismo y EPER (Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes).

EL PAÍS

J.C., Madrid

Aunque genera los contaminantes que la desencadenan, España no sufre la peor parte de la lluvia ácida. Ello se debe a la relativa escasez de precipitaciones y las características del suelo, generalmente muy resistente. Según Ladislao Martínez, de Ecologistas en Acción, la lluvia ácida ha causado problemas en el norte de Galicia y en el Maestrazgo, cerca de Teruel

La agonía de los cultivos

y Castellón. En las proximidades de ambas zonas hay importantes centrales térmicas de carbón.

La lluvia ácida se define como la precipitación que tiene un ph inferior a 5,6, que es el natural del agua de lluvia. Menor ph equiva-

le a más acidez. La lluvia ácida se produce por reacciones químicas en las que participan el dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) y los óxidos de nitrógeno (NOx) con vapor de agua, para producir ácido sulfúrico y ácido nítrico, respectivamente. Una

vez formados, estos ácidos vuelven a la superficie mezclados con agua de lluvia, nieve o granizo.

En suelos poco resistentes (no es el caso de buena parte de España), la lluvia ácida altera el ph del suelo y afecta la flora y los cultivos. También es perjudicial para las especies que viven en ambientes acuáticos. Muchas no soportan el cambio de acidez de ríos y lagos, y mueren.

Medio Ambiente afirma que más de 12 millones de españoles respiran aire con niveles de contaminación superiores a los permitidos por Bruselas.

El responsable de Energía de Ecologistas en Acción, Ladislao Martínez, critica que no exista una forma de controlar la emisión de cada planta: “En septiembre, el Gobierno ya puede saber si a final del año las emisiones se cumplirán o no. Lo lógico sería modificar el sistema eléctrico pa-

ra penalizar y controlar que no funcionen todas las horas las centrales más contaminantes”. Martínez destaca que en 2005 hubo centrales más modernas y menos contaminantes que estuvieron paradas muchas horas y que “podrían haber evitado muchas emisiones de óxidos de nitrógeno y de dióxido de carbono”. Martínez añade que existe tecnología para frenar la emisión de óxidos de nitrógeno, pero que el Gobierno no las estimula lo suficiente.

El único control sobre estas emisiones es un plan de cierre elaborado por el Ministerio de Industria. Un total de 23 centrales térmicas de fuel y carbón se han acogido a un plan de cierre, que les permite funcionar 20.000 horas entre 2008 y 2015.

España superó por primera vez el tope de emisión de óxidos de nitrógeno en 2000. Desde entonces lo supera en función de la lluvia. En cada año seco, la contaminación se dispara.