

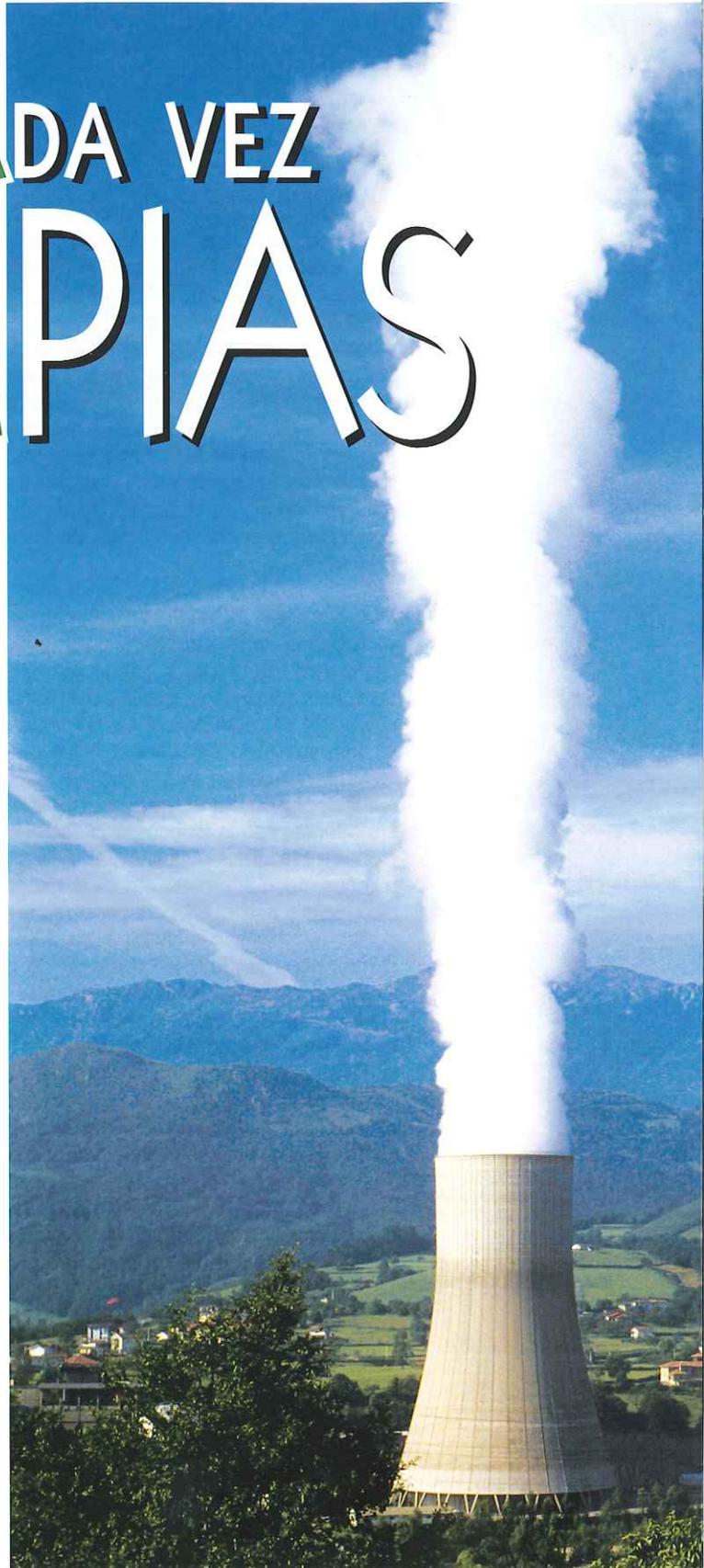
# INDUSTRIAS CADA VEZ MÁS LIMPIAS

Texto: Raquel Santos

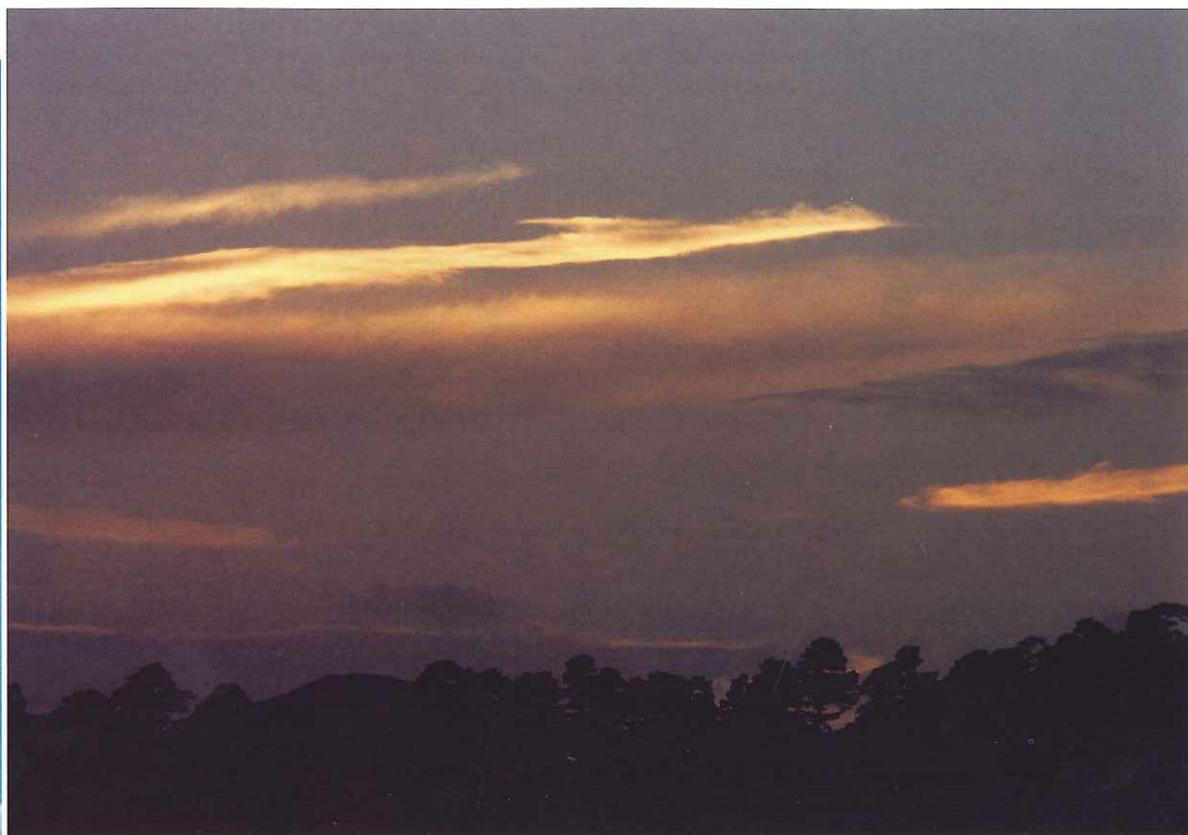
La Directiva europea relativa a la Prevención y Control Integrados de la Contaminación pretende mejorar la calidad del medio ambiente europeo minimizando los perjuicios que las cerca de 20.000 actividades industriales europeas producen en el medio ambiente.

Recientemente, el Consejo de Ministros aprobó el Proyecto de Ley que traspone esta Directiva a la legislación española.

■ Las industrias deben adoptar las Mejores Técnicas Disponibles para reducir o evitar sus emisiones contaminantes.



# Prevención y Control Integrados de la contaminación



**E**uropa cuenta con una herramienta que marca un antes y un después en su esfuerzo para proteger el medio ambiente. Se trata de la Directiva relativa a la Prevención y Control Integrados de la Contaminación (Integrated Prevention and Pollution Control, IPPC), una normativa con la que se intentan aumentar los niveles de calidad medioambiental del tejido industrial europeo. La importancia de esta directiva estriba, entre otras cuestiones, en que por primera vez se insta a la defensa del medio ambiente de una forma integral y global. Eso significa, por ejemplo, que se evitarán o reducirán las emisiones de las fábricas e industrias, en conjunto, a los distintos elementos del medio, es decir, a la atmósfera, al agua y al suelo. En España está realizando la trasposición de esta directiva a nuestro ordenamiento jurídico con la reciente aprobación en Consejo de Ministros del Proyecto de Ley. Es un camino cuyos beneficios revertirán poco a poco en una mejor calidad de vida para los ciudadanos.

Ver de una manera integral e integrada la industria, partiendo del hecho de que la actividad económica es un flujo de materia-

les que se extraen a partir de los recursos naturales, que se procesan y que producen energía y bienes de consumo. Minimizando los consumos de materias primas y agua, cambiando sustancias auxiliares por otras más inocuas para el medio ambiente, modificando procesos productivos y tomando medidas final de línea, con el objetivo de disminuir el impacto de cada industria en su ubicación y mejorar el medio ambiente general. Este es el planteamiento de esta importante Directiva relativa a la Prevención y Control Integrados de la Contaminación, aprobada por el Consejo de la Unión Europea el 24 de septiembre de 1996.

Este enfoque integrado implica no sólo considerar todas y cada una de las fases del proceso productivo de las industrias, sino también determinar una adecuada relación entre la cuantía de las emisiones contaminantes producidas y las características del medio ambiente al que van a parar en cada caso. Además, supone tener en cuenta la posible transferencia de la contaminación desde un elemento receptor a otro, es decir, atender no sólo a la contaminación que, por ejemplo, una industria

puede generar en las corrientes de agua cercanas, sino también a las repercusiones que esa contaminación puede provocar en el suelo de la zona donde se ubica la fábrica o en el aire que la envuelve.

Con esta visión, la directiva IPPC aporta varios aspectos novedosos de suma importancia. Por una parte, establece criterios para determinar los valores límite de emisión, e incluso los parámetros y las medidas técnicas equivalentes a las que se deben ajustar las industrias basándose en las denominadas Mejores Técnicas Dispo-

“Lo que se pretende con las Mejores Técnicas Disponibles es definir la mejor manera de hacer las cosas en cada sector industrial.”, explica Mariano González, subdirector general de Impacto Ambiental y Prevención de Riesgos.

#### VALORES LÍMITE DE EMISIÓN Y MENOS “VENTANILLAS”

Según este responsable ministerial, la importancia de la Directiva radica, por una parte, en que desde el punto de vista admi-

## Por primera vez se insta a la defensa del medio ambiente de una forma integral y global evitando o reduciendo las emisiones de las industrias tanto a la atmósfera, como al agua y al suelo

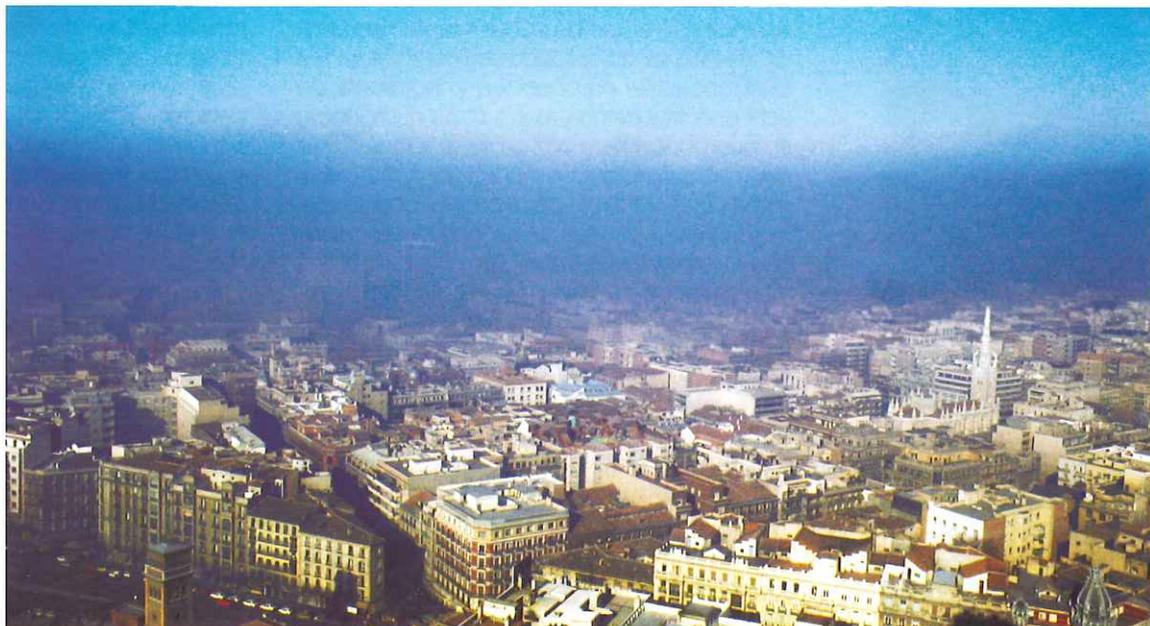
nistrativo, se supedita la puesta en marcha de las industrias a la obtención de un permiso escrito, que deberá concederse de forma coordinada cuando en el procedimiento de autorización intervengan varias autoridades, como sucede en España. Por otro lado, tiene un elemento técnico fundamental, el establecimiento de valores límite de emisión en función de las Mejores Técnicas Disponibles para cada proceso productivo y en función de las condiciones del medio ambiente local donde se ubique la industria afectada, porque no en todos los lugares es necesaria una protección ambiental idéntica.

nibles (MTD) que se han de adoptar desde el punto de vista medioambiental.

Las Mejores Técnicas Disponibles son las técnicas más eficaces para alcanzar un alto nivel de protección del medio ambiente en su conjunto y estarán desarrolladas a una escala que permita su aplicación en el sector industrial correspondiente. Un ejemplo: para producir cemento existen distintas técnicas que ahora los expertos se están encargando de definir cuales son BAT para ofrecérselas a los industriales. Cuando se tenga esa gama de MTD se estará en disposición de elegir las más adecuadas para minimizar los impactos en los distintos elementos del medio en cada una de las industrias.

“Eso va a permitir adecuar valores límites de emisión de determinadas actividades

■ La contaminación es motivo creciente de preocupación para los ciudadanos.



industriales con mayor racionalidad y con mayor rigor científico-técnico que antes. Lo que podría dar lugar, por ejemplo, a que la misma actividad industrial en Cádiz tenga unos valores límites de emisión distintos que en Valencia”.

Para determinar estas MTD los criterios más importantes a tener en cuenta son: la generación de pocos residuos, el uso de sustancias menos peligrosas; el desarrollo de técnicas de recuperación y reciclado de sustancias generadas y utilizadas en el proceso y de los residuos cuando proceda; la instauración de procesos, instalaciones o métodos de funcionamiento comparables que hayan dado pruebas positivas a escala industrial; los avances técnicos y la evolución de los conocimientos científicos; el carácter, los efectos y el volumen de las emisiones de que se trate; la reducción del consumo de materias primas, incluida el agua; el aumento de la eficacia del consumo energético; la necesidad de prevenir o reducir al mínimo el impacto global de las emisiones y de los riesgos en el medio ambiente; o la disminución del riesgo de accidentes o de reducir sus consecuencias para el medio ambiente.

Para la determinación de las MTD, la Comisión Europea ha designado al European IPPC Bureau situado en el Institute for Prospective Technological Studies, con sede en Sevilla, como coordinador de los Grupos de Trabajo Técnicos. Estos Grupos propondrán al Foro de Intercambio de Información los documentos de referencia de las MTD, los denominados BREF, para pasar, tras su discusión, a su aprobación definitiva por parte de la Comisión Europea.

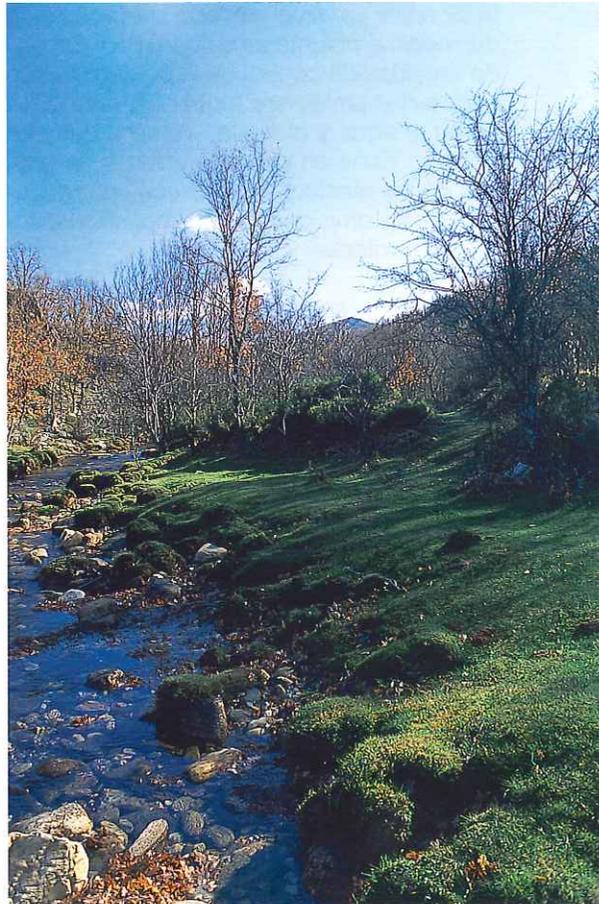
Según los expertos del ministerio, en los documentos de definición de las Mejores Técnicas Disponibles se podrán incluir, no los valores límites de emisión, sino los valores de emisión asociados a esas MTD, es decir, en ellos quedará reflejado lo que se puede conseguir al aplicar esas técnicas. “Los documentos BREF de Mejores Técnicas Disponibles son textos de referencia europea que no impondrán nunca ni tecnologías ni valores límites, sólo son la base para que las autoridades competentes tengan mayores elementos de juicio a la hora de adoptar la decisión final que corresponda con la autorización ambiental integrada que se solicite y conceda”, inciden desde el ministerio.

Los beneficios de tener industrias más limpias no sólo redundarán de forma inmediata en el medio ambiente nacional. “La aplicación de la Directiva llevará aparejado otros

beneficios medioambientales, ya que dado que estas actividades del sector industrial impactan considerablemente con la emisión de gases contaminantes que afectan a la capa de ozono o que acentúan el efecto invernadero causante del cambio climático, el resultado será que se producirán menos emisiones y en consecuencia se minimizarán los efectos a escala global si bien estos sólo se verán de forma tangible a largo plazo.

## UNA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA

Otro de los aspectos novedosos que aporta el Proyecto de Ley es que da un enfoque integrado del procedimiento de autorización para las instalaciones industriales afectadas, tanto de las nuevas como de las existentes, lo que implica la plena coordinación entre las diferentes administraciones para la puesta en marcha del Permiso Integrado de funcionamiento de las instalaciones, un permiso que en nuestro país adopta el nombre de autorización ambiental integrada, convirtiéndose así en una nueva figura de intervención administrativa que sustituye y aglutina al conjunto disper-



■ Atmósfera, agua y suelo serán controlados de forma integrada.  
Foto: Vicente González.



■ Hasta ahora cada elemento del medio necesitaba una autorización parcial. Foto: Luis Merino. Naturmedia.

so de autorizaciones de carácter ambiental exigibles hasta el momento.

Desde el punto de vista legal es la primera vez que se habla de un control integral de la contaminación en nuestro derecho, dado que hasta ahora lo que existía era un tratamiento muy sectorializado de la contaminación.

Y es que la normativa considera importante alcanzar un nivel elevado de protección del medio ambiente en su conjunto, tomando medidas de control de la contaminación para evitar emisiones tanto a la atmósfera como al agua y al suelo, siempre que sea posible. Tiene en cuenta, además, la gestión de los residuos y establece una reducción de las emisiones al mínimo, si éstas no pueden evitarse.

De acuerdo con la normativa, las solicitudes para conseguir la autorización ambiental integrada deben contener una información imprescindible. Entre los datos que se exigirán destaca la definición de la instalación y el tipo y alcance de sus actividades; las materias primas y auxiliares, las sustancias y la

energía empleados en la instalación o generadas por ella; las fuentes de las emisiones de la instalación y el estado del lugar donde se ubicará la instalación; el tipo y magnitud de las emisiones previsibles de la instalación a los diferentes medios así como una determinación de los efectos significativos de las emisiones sobre el medio ambiente; la tecnología prevista y otras técnicas utilizadas para evitar las emisiones procedentes de la instalación o, si ello no fuera posible, para reducirlas y las medidas previstas para controlar las emisiones al medio ambiente.

Una vez recabada esta información, la autorización que concederán las comunidades autónomas especificará los valores límite de emisión para las sustancias contaminantes que puedan ser emitidas en cantidad significativa por la instalación de que se trate, habida cuenta de su naturaleza y potencial de traslado de contaminación de un elemento a otro. Si fuera necesario, además, la autorización incluirá las adecuadas prescripciones que garanticen la protección del suelo y de las aguas subterráneas así como las medidas relativas a la gestión de los residuos generados por la instalación. En determinados casos, los valores límite de emisión podrán ser complementados o reemplazados por parámetros o medidas técnicas equivalentes. Además, las condiciones de la autorización establecerán disposiciones relativas a la minimización de la contaminación a larga distancia o transfronteriza y garantizarán un nivel elevado de protección del medio ambiente en su conjunto.

Del mismo modo, en el permiso quedarán reflejados los requisitos adecuados en materia de control de los residuos, en los cuales se especificará la metodología de medición, su frecuencia y el procedimiento de evaluación de las medidas así como la obligación de comunicar a la autoridad competente los datos necesarios para comprobar el cumplimiento de lo dispuesto en el permiso.

#### MÁS TRANSPARENCIA INFORMATIVA

Por otra parte, la Directiva destaca un aspecto fundamental como es la transparencia informativa, poniendo a disposición pública las solicitudes, autorizaciones y modificaciones por parte de la autoridad competente y también mediante la publicación de un inventario de emisiones de las actividades industriales afectadas.

“Se va a crear un registro de emisiones a nivel europeo de todas las actividades

**Las Mejores Técnicas Disponibles son las más eficaces para alcanzar un alto nivel de protección del medio ambiente en su conjunto, y estarán desarrolladas a una escala que permita su aplicación en el sector industrial correspondiente**

industriales, aunque luego se disgregue en cada país. Eso significa que las industrias tendrán que reportar los datos de sus emisiones a las comunidades autónomas, que van a ser las responsables para dar las autorizaciones ambientales integradas. Una vez que estas validen los datos tendrán que remitirlas al Ministerio y posteriormente éste lo enviará a Bruselas. Ese es el

de las MTD, y posteriormente la fijación de los límites de emisión por parte de las autoridades competentes de cada Estado miembro, deberá basarse en un equilibrio entre los factores medioambientales, técnicos y económicos. Este último requisito es fundamental para evitar que la competitividad de la industria se vea amenazada por medidas demasiado costosas. De hecho,

## Otro aspecto fundamental de la normativa es la transparencia informativa, poniendo a disposición pública las solicitudes, autorizaciones y modificaciones y también mediante la publicación de un inventario de emisiones de las actividades industriales afectadas

proceso que se va a implantar lo que sin duda requerirá un esfuerzo importante de transparencia y de información al ciudadano. Con este fin, hemos creado una página web [www.eper-es.com](http://www.eper-es.com) en la que industria va a trabajar directamente introduciendo sus datos de emisiones que como he comentado deberán estar validados, por las comunidades autónomas. Una vez validados los ciudadanos tendrán acceso a todos los datos, desde formas agrupadas, totales nacionales de un contaminante o conjunto de contaminantes, hasta las desagregaciones regionales, locales o puntuales, pudiendo llegar a conocerse las emisiones de cada industria con nombre y apellidos", explica Mariano González.

Junto a ello, la Directiva establece un marco de referencia común dentro del ordenamiento jurídico ambiental que facilitará el conocimiento por parte de todos los agentes implicados de los requisitos medioambientales que se deben cumplir.

Sin embargo, la correcta aplicación de la Directiva IPPC se logrará sólo si se comprende en profundidad sus principios básicos y es apoyada por todas las partes involucradas. En este sentido, se hace imprescindible entender bien el principio de subsidiaridad que emana de la Directiva y que significa que una vez aprobado el documento BREF por la Comisión, cada Estado Miembro, y en nuestro caso las comunidades autónomas, tomando como referencia las MTD, la legislación vigente y las características específicas de cada instalación, fijarán los límites de emisión en el permiso de funcionamiento de las instalaciones.

El enfoque técnico-económico de la Directiva plantea, por otra parte, que la elección

la Directiva exige que se haga un análisis del beneficio/coste para la adopción de las MTD técnicas más óptimas.

El principio de cooperación no es menos relevante ya que, en concreto España, debe tener claras sus posibilidades tecnológicas para que participe de forma activa en los trabajos que actualmente se están llevando a cabo para la elaboración de los documentos BREF.

De acuerdo con el espíritu de la Directiva no se debe olvidar tampoco el enfoque innovador de esta normativa. Así, se anima a continuas mejoras por su carácter dinámico, ya que las MTD serán revisadas cada tres años para adecuarlas a los avances tecnológicos que surjan y que ofrezcan nuevas técnicas más respetuosas con el medio ambiente.



■ La Directiva europea, que ahora se traspone a la legislación española, entiende que la defensa del medio ambiente es integral y global y debe considerar todos los elementos, agua, aire, mar y suelo.



■ Altos Hornos.  
Baracaldo. Vizcaya.

## NUEVAS RELACIONES

Los expertos inciden en que esta directiva supone un punto de inflexión en las relaciones entre el medio ambiente, la industria y la administración. La aplicación de esta directiva se desarrolla en el siempre difícil equilibrio entre la adopción de medidas realmente protectoras del entorno y la viabilidad de su aplicación en determinados sectores industriales. Los

una de las actividades. Además, es de suma importancia mantener permanentemente informado al sector industrial de forma que éste incluya en su estrategia, desde el primer momento, metodologías de mejora medioambiental continua que les permitan permanecer dentro de los límites siendo, a la vez, competitivos.

“La trasposición de esta Directiva a nuestro ordenamiento jurídico en forma de Ley sobre Prevención y Control Integrado de la Contaminación va a suponer un paso adelante muy importante para evitar la contaminación en los distintos elementos del medio, en el aire, en el agua, en el suelo y en el tratamiento de residuos de actividades industriales en nuestro país que tradicionalmente han sido muy contaminantes. Es importante en tanto en cuanto va a implicar la necesidad de que estas empresas se pongan al día, cambiando sus tradicionales pautas de comportamiento hacia un camino sin retorno, un camino de aplicación de tecnologías menos contaminantes y más limpias. A fin de cuentas, esto va a suponer aplicar un proceso de mejora continua en su actividad productiva con el fin de minimizar cada vez más sus impactos ambientales”, explica Mariano González.

## ¿A QUIÉN AFECTA EN NUESTRO PAÍS?

Dada la importancia de la Directiva tanto para los sectores industriales como para las administraciones de los Estados miembros y con el fin de difundir los términos de la normativa europea a las empresas españolas para sensibilizarlas sobre la necesidad de mejorar medioambientalmente, la

**El planteamiento de la ley consiste en minimizar los consumos de materias primas y agua, modificar los procesos productivos y tomar medidas final de línea, con el objetivo de disminuir el impacto de cada industria y mejorar el medio ambiente en general**

documentos BREF que registrarán las MTD identificadas en cada sector entrarán el acuerdo entre los distintos representantes de la Unión en torno a cada una de las técnicas.

Y en este sentido es fundamental, además, poder contar con información fiable que aportar a los negociadores, de tal forma que se puedan conocer desde el primer momento las consecuencias para cada

Fundación Entorno, con el apoyo del entonces Ministerio de Industria, puso en marcha un proyecto hace cuatro años para evaluar de forma exhaustiva las consecuencias derivadas de su aplicación en nuestro tejido industrial.

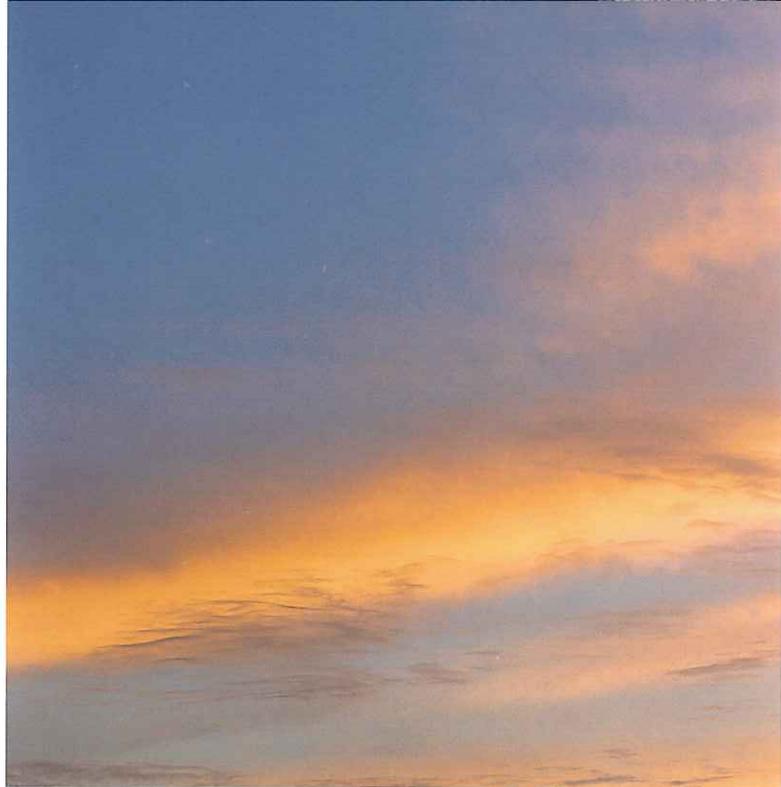
El resultado de ese trabajo constituye una información clave para establecer las bases tanto para las administraciones como para las propias industrias en las estrategias de

actuación frente a la aplicación de la Directiva. La Fundación, de hecho, viene celebrando una serie de jornadas a lo ancho y largo del territorio nacional para dar a conocer la normativa y ha editado un folleto informativo para la empresa que ha sido distribuido en toda España.

Este estudio de la Fundación Entorno se elaboró en 1997, año en el que se analizó el número de instalaciones industriales que potencialmente podrían estar afectadas en nuestro país. Para ello se contactó con más de 80 asociaciones, confederaciones y federaciones empresariales cabeceras de cada sector. Como resultado, se localizaron un total de 2.740 centros productivos.

El Ministerio de Medio Ambiente ha tomado todos estos datos de partida y junto con la ayuda del Ministerio de Agricultura y las comunidades autónomas está actualizando el inventario, hasta este momento se han inventariado 3.801 instalaciones afectadas por la Directiva, aunque aún no están recogidos todos los centros agroalimentarios, por lo que la cifra real previsiblemente sea superior a 4.000, comenta Mariano González.

De estos datos actualmente se deduce, por una parte, que al sector de industrias minerales y al químico pertenece el mayor número de centros localizados. En conjunto, estos



la Directiva ya que entre todas suman el 68,6 por ciento. Por su parte, Navarra, Andalucía, Castilla y León y Madrid agrupan al 18,7 por ciento de los centros afectados en nuestro país, situándose el 12,7 por ciento restante en las demás comunidades autónomas.

El plazo inicialmente previsto para que las industrias ya existentes se adapten a la Directiva IPPC finaliza en el año 2007. En nuestro país: "Una vez aprobado el proyec-

■ Los beneficios de tener industrias más limpias redundarán, no sólo sobre el medio ambiente local, sino que se minimizarán los efectos de los gases contaminantes sobre la capa de ozono. Foto: Vicente González.

## Los beneficios de tener industrias más limpias no sólo redundarán de forma inmediata en el medio ambiente nacional, sino que, a medio plazo, se reducirán las emisiones de los gases causantes del efecto invernadero y del cambio climático

sectores suponen aproximadamente el 42,8 por ciento del total nacional de centros afectados por la aplicación de la directiva. El sector de Gestión de Residuos representa el 19 por ciento del total nacional de centros afectados. El sector agroalimentario representa en torno al 15,9 por ciento; el sector de la producción y transformación de metales junto con el pastero-papelerero, el de las instalaciones de combustión, el sector textil y el de la fabricación de carbono representan el restante 22,3 por ciento.

Teniendo en cuenta la distribución geográfica, Cataluña, Comunidad Valenciana, Aragón y País Vasco son las comunidades autónomas con más centros afectados por

to de Ley en el Consejo de Ministros, se enviará a las Cámaras para su tramitación parlamentaria a lo largo del próximo año", explican desde el Ministerio.

"Desde el punto de vista jurídico-administrativo se tiende a una simplificación de los trámites y a una mejora en la coordinación y cooperación interadministrativa. Y desde el punto de vista técnico se busca que los sectores industriales adopten tecnologías cada vez más limpias que minimicen sus emisiones. Ambos aspectos desembocarán en un proceso de mejora continua que repercutirá en un nivel más alto de calidad de vida para los ciudadanos", aseveran los expertos. ■