



*Directiva 96/61 sobre prevención y
control integrados de la
contaminación*

1.- La Directiva 96/61 relativa a la prevención y control integrados de la contaminación

El Consejo de la UE adoptó el 24 de septiembre de 1996, la Directiva 96/61 relativa a la Prevención y al Control Integrados de la Contaminación, más conocida como Directiva IPPC. Dicha Directiva, es consecuencia del planteamiento general recogido en el V Programa Comunitario de Medio Ambiente en el que se considera prioritario un control integrado de la contaminación con el fin de contribuir de forma significativa al avance hacia un equilibrio más sostenible entre la actividad industrial, el desarrollo socioeconómico, los recursos y la capacidad de regeneración de la naturaleza.

La idea del control integrado de la contaminación exige una actuación en el ámbito normativo comunitario que modifica y completa la actual legislación comunitaria sobre prevención y control de la contaminación procedente de instalaciones industriales.

Esta Directiva, plantea una visión integral e integrada de lo medioambiental que visualiza la actividad económica como un flujo de materiales que se extraen a partir de los recursos naturales, se procesan y producen energía y bienes de consumo. De esta forma, el enfoque integrado significa:

- Considerar todas y cada una de las fases del proceso productivo,
- Determinar una adecuada relación entre la cuantía de las emisiones contaminantes producidas y las características del medio ambiente receptor en cada caso,
- Tener en cuenta la posible transferencia de la contaminación desde un medio receptor (agua, atmósfera y suelo) a otro. Se establecen así, medidas para evitar o, cuando no sea posible, reducir las emisiones en la atmósfera, el agua y el suelo, incluidas las relativas a los residuos.

La Directiva establece un marco de referencia común dentro del ordenamiento jurídico ambiental, lo cual facilitará el conocimiento por parte de todos los agentes implicados de los requisitos medioambientales que se deben cumplir. En este sentido, los aspectos más relevantes que introduce son:

- Nuevos conceptos y definiciones de contaminación, emisión y Mejores Técnicas Disponibles. Establece criterios para determinar los valores límites de emisión, los parámetros y las medidas técnicas equivalentes basándose en las Mejores Técnicas Disponibles desde el punto de vista medioambiental,
- Se da un enfoque integrado del procedimiento de autorización para las instalaciones industriales afectadas, tanto nuevas como existentes, lo que implica la plena Coordinación Administrativa para la puesta en marcha del Permiso Único de funcionamiento de las instalaciones,

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

Mejores técnicas disponibles

La Directiva, en su artículo segundo, señala las Mejores Técnicas Disponibles¹ (MTD's) como las técnicas más eficaces para alcanzar un alto nivel de protección del medio ambiente en su conjunto, desarrolladas a una escala que permita su aplicación en el sector industrial correspondiente. Se tendrá en cuenta para su determinación, el impacto sobre la economía sectorial y general.

La selección de las MTD's, se realizará en función de los siguientes criterios, (Anexo VI de la Directiva):

- Generación de pocos residuos.
- Uso de sustancias menos peligrosas.
- Desarrollo de técnicas de recuperación y reciclado de sustancias generadas y utilizadas en el proceso, y de los residuos, cuando proceda.
- Procesos, instalaciones o métodos de funcionamiento comparables que hayan dado pruebas positivas a escala industrial.
- Avances técnicos y evolución de los conocimientos científicos.
- Carácter, efectos y volumen de las emisiones de que se trate.
- Fecha de entrada en funcionamiento de las instalaciones nuevas o existentes.
- Plazo que requiere la instauración de una mejor técnica disponible.
- Reducción del consumo de materias primas (incluida el agua).
- Aumento de la eficacia del consumo energético.
- Necesidad de prevenir o reducir al mínimo el impacto global de las emisiones y de los riesgos en el medio ambiente.
- La disminución del riesgo de accidentes o de reducir sus consecuencias para el medio ambiente.
- Información publicada por la Comisión de la Unión Europea o por organizaciones internacionales.

¹ Best Available Techniques (BAT)

Una de las principales novedades de esta norma es la determinación de los valores límites de emisión, en base a las mejores técnicas disponibles (MTD's) en cada momento, sin embargo, no se impondrá la utilización de una técnica específica.

De esta forma, los límites de emisión irán siendo más estrictos a medida que la técnica lo permita. Además de las MTD's, se considerarán las características técnicas de la instalación, su implantación geográfica y las condiciones locales del medio ambiente. La revisión de la MTD en cada actividad está previsto se realice de forma trianual.

Las principales sustancias contaminantes a considerar para fijar los valores límite de emisión, hacen, fundamentalmente referencia a la atmósfera y al agua. Estas sustancias, se relacionan específicamente en el Anexo III de la Directiva.

Para la determinación de las mejores técnicas disponibles, la Comisión Europea a designado al Instute for Prospective Technical Studies (IPTS) situado en Sevilla como coordinador de los grupos de trabajo, que por epígrafes y actividades, propondrán a la Comisión los documentos de referencia de las Mejores técnicas disponibles (BREF's)².

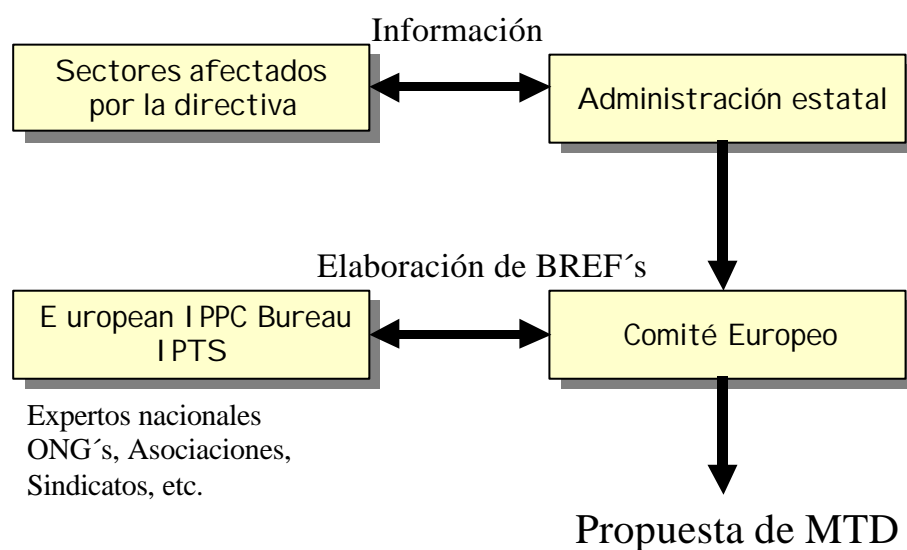


Gráfico 1: Mecanismo de propuesta de las MTD's.

En el punto 2 de este documento se expone el calendario y el desarrollo de estos trabajos.

² BREF's: Best Available Technique Reference Document

Procedimientos administrativos

Las disposiciones de esta Directiva, son de aplicación tanto para instalaciones existentes, (consideradas como tales las autorizadas con fecha anterior a la entrada en vigor), como a las nuevas. En el caso de las instalaciones existentes, la Directiva establece plazos transitorios según el tipo de actividad industrial y la vigencia de la legislación actual.

Tabla 1: Plazos establecidos por la Directiva

Entrada en vigor, (art.22)	20 días después de su publicación	31/10/1996
Plazo de transposición/aplicación, (art.21)	3 años después de su entrada en vigor	31/10/1999
Plazo de aplicación a nuevas instalaciones, (art.4)	3 años después de su entrada en vigor	31/10/1999
Plazo de aplicación a instalaciones existentes, (art.5)	8 años después de su aplicación	31/10/2007
Informe a la UE sobre valores límites disponibles, (art.16)	18 meses después de su aplicación	30/04/2001

Es responsabilidad de cada Estado miembro la elección de los medios de aplicación, tales como la organización de las autoridades competentes, el número de decisiones que constituyan la autorización integrada y, en principio, la fijación de los plazos de cumplimiento de los valores límite de emisión.

En el caso español, esta competencia recae en el Ministerio de Medio Ambiente (en este momento, compartida con el Ministerio de Industria y Energía y el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación), responsable de la transposición de la Directiva al Derecho Interno Español. Mediante la elaboración de una legislación básica, serán las Comunidades Autónomas, las cuales tienen transferidas prácticamente todas las competencias medioambientales, las que desarrollen dicha legislación.

En este sentido, es responsabilidad de las administraciones establecer un mecanismo de coordinación para la puesta en marcha del Permiso Único. Esta medida evitará la dispersión como consecuencia de las diferentes competencias que en materia de medio ambiente tienen las distintas administraciones, facilitando también la tramitación y el control.

La Directiva IPPC, establece por primera vez un enfoque integrado del procedimiento de autorización para las instalaciones industriales afectadas. En particular, las solicitudes de permiso deben contener una descripción de:

- La Instalación, el tipo y alcance de sus actividades.
- Las materias primas y auxiliares, las sustancias y la energía empleadas en la instalación o generadas por ella.
- Las fuentes de emisiones de la instalación.
- El estado y el lugar en el que se ubicará la instalación.

-
- El tipo y la magnitud de las emisiones previsibles de la instalación a los diferentes medios receptores, así como una determinación de los efectos significativos de las emisiones sobre el medio ambiente.
 - La tecnología prevista y otras tecnologías utilizadas para evitar las emisiones procedentes de la instalación o, si ello no fuese posible, para reducirlas.
 - Si fuese necesario, las medidas relativas a la prevención y valorización de los residuos generados por la instalación.
 - Un resumen comprensible para el profano, que contenga todas las indicaciones específicas en los guiones anteriores.

El permiso que sea concedido, requerirá una serie de condiciones específicas que deberán cumplirse a lo largo de la actividad de la industria y las cuales podrán ir siendo modificadas por la autoridad competente en caso necesario.

Las posibles modificaciones de las condiciones del permiso pueden ser motivadas:

- por las normas de calidad ambiental cuando éstas requieran condiciones más rigurosas que las que se puedan alcanzar mediante empleo de las mejores técnicas disponibles,
- por las modificaciones producidas en la evolución de las propias mejores técnicas disponibles o,
- las motivadas por los cambios efectuados en las instalaciones por los titulares.

Para el cumplimiento de las nuevas disposiciones establecidas en la Directiva 96/61, se distinguen diferentes plazos de aplicación, los cuales se recogen en la Tabla 1. Entre ellos, cabe destacar la distinción que se hace entre las instalaciones existentes y las de nuevas apertura.

Transparencia informativa

Otro de los importantes aspectos que introduce la norma es la promoción de una mayor transparencia en cuanto a la concesión de permisos además de la necesaria coordinación de los Estados para el intercambio de información acerca de las mejores técnicas disponibles.

La concesión de permisos de nuevas instalaciones o modificaciones sustanciales de las existentes precisarán de un periodo de exposición pública si así es requerido por la naturaleza de la instalación. Tanto la resolución como las actualizaciones estarán a disposición del público.

Cada tres años la Comisión publicará un informe sobre las mejores técnicas disponibles en cada uno de los sectores con la información proporcionada por los Estados miembros, así como un inventario de las principales emisiones y fuentes que las producen.

2.- Programa y Calendario de Trabajo de la Unión Europea.

Dada la importancia de la Directiva IPPC, tanto para los sectores industriales contemplados en la misma, como para las Administraciones de los Estados miembros, la Unión Europea ha establecido un Programa de Trabajo cuya finalidad es la elaboración de documentos de referencia (BREF's) que servirán como base para la definición de las MTD's.

El Programa de Trabajo previsto abarca hasta finales del año 2001, como se muestra en el calendario que se adjunta en la Tabla 2 (según las últimas modificaciones propuestas por la Comisión). En este periodo, se deberían de haber realizado los BREF's de todos los sectores industriales incluidos en el Anexo I de la Directiva.

Este Programa esta siendo supervisado por el denominado Foro de Intercambio de Información (IEF)³, constituido por representantes de los Estados miembros y ONG's y apoyado por Grupos de Trabajo Técnicos (TWG)⁴.

Estos grupos de trabajo, están apoyados a su vez por el Buró Europeo de Prevención y Control integrados de la Contaminación (EIPPCB)⁵, inscrito en el Instituto de Prospectiva de Estudios Tecnológicos (IPTS)⁶, Organismo de la Comisión Europea responsable de la elaboración de los documentos (BREF's).

Los Grupos de Trabajo Técnicos son convocados por el IPTS en función del calendario vigente y dentro del año correspondiente. Cada grupo se organiza su propio calendario de encuentros técnicos para la elaboración de los BREF's, que servirán como documento de partida en la definición definitiva de las MTD's

El IPTS, dispone de página WEB en Internet, donde se puede consultar los avances en cada uno de los grupos de trabajo constituidos, los nuevos que se van formando, los documentos de partida para la realización de los trabajos y los que se van generando en el proceso de elaboración de los BREF's.

³ IEF: Information Exchange Forum

⁴ TWG: Technical Working Group

⁵ EIPPCB: European Integrated Pollution Prevention and control Bureau

⁶ INSTITUTO DE PROSPECTIVA DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS (IPTS) Edificio World Trade Centre Isla de la Cartuja, s/n. 41092 Sevilla. Tel.: 95. 448.82.58

Tabla 2.- Programa de Trabajo para el intercambio de Información sobre documentos MTD's

TWG	SECTOR (Epígrafes Anexo I Directiva IPPC)
Programa de trabajo para el año 1997	
4	1.3 Coquerías 2.1 Instalaciones de calcinación o sintetización de minerales metálicos 2.2 Fundición y producción de aceros brutos (fusión primaria o secundaria) incluyendo las instalaciones de fundición continua
9	3.1 Producción de Cemento > 500 T/d en hornos rotatorios o > 50 T/d en otros; Producción de cal > 50 T/d
24	6.1.a Fabricación de pasta de papel a partir de madera o de otras materias fibrosas 6.1.b Fabricación de papel y cartón >20 T/d
-	Sector Horizontal 1: Sistemas de refrigeración y vacío
Programa de Trabajo para el año 1998	
5	2.3 Instalaciones para la transformación de metales ferrosos: a. Laminado en caliente > 20 T/h de acero bruto c. Aplicación de capas de protección de metal fundido >2 T/h
6	2.5.a. Producción de metales en bruto no férreos a partir de minerales, de concentrados o de materias primas secundarias, por procedimientos metalúrgicos, químicos o electrolíticos
7	2.5.b Fusión de metales no ferrosos, inclusive la aleación y productos de recuperación(refinado, moldeado en fundición), >4 T/d para el plomo y cadmio o 20> T/d para todos los demás metales.
11	3.3. Fabricación de vidrio incluida la fibra de vidrio, capacidad. de fusión > 20 T/d. 3.4. Instalaciones para la fundición de materiales minerales, incluida la fabricación de fibras minerales > 20 T/d.
15	Grupo cloro-sosa que afecta a parte de los siguientes epígrafes: 4.2.a; 4.2.b; 4.2.c; 4.2.d., Instalaciones químicas para la fabricación de gases; ácidos; bases; sales.
25	6.2. Instalaciones para tratamiento previo (lavado, blanqueo, mercerización) o para el tinte de fibras o productos textiles capacidad de tratamiento > 10 T/d
26	6.3 Instalaciones para el curtido de cueros >12 T/d de producto acabado
-	Horizontal 2: Monitorización de emisiones
Programa de trabajo para el año 1999	
2	1.2 Refinerías de petróleo y de gas
13	4.1 Productos químicos orgánicos de base:a.- hidrocarburos simples; b.- hidrocarburos oxigenados; c.- hidrocarburos sulfurados; d.- hidrocarburos nitrogenados; e.- hidrocarburos fosforados; f.-hidrocarburos halogenados; g.- compuestos orgánicos metálicos
14	4.1.h. Materias plásticas de base 4.1.i. Cauchos sintéticos
16	4.2 Productos químicos inorgánicos de base, concretamente gases y líquidos inorgánicos: 4.2.a gases excluidos los compuestos de amoniaco y cloro, 4.2.b. ácidos, excluidos los compuestos de flúor, cloro, fósforo y ácido nítrico 4.2 c. Hidróxido de amonio.

29	6.6 Instalaciones destinadas a la cría intensiva de aves o de cerdos que dispongan de más de > 40.000 emplazamientos para aves de corral; > 2.000 para cerdos de cría (de más de 30 kg o, >750 emplazamientos para cerdas.
-	Horizontal 3: Emisiones por almacenamiento
-	Horizontal 4: Tratamiento y gestión de aguas y gases residuales
Programa de Trabajo para el AÑO 2000	
3	1.4. Instalaciones de gasificación y licuefacción de carbón
10	3.2. Producción de amianto y productos a base de amianto
12	3.5. Fabricación de productos cerámicos
17	Grupo de sólidos inorgánicos que incluye parte de los epígrafes 4.2.d. sales como el cloruro amónico, clorato potásico, carbonato potásico y sódico, perboratos, nitrato de plata 4.2.e, sílices dióxido de titanio 4.3 Fertilizantes a base de fósforo, nitrógeno o de potasio 6.8 Producción de carbono o electrógrafo, negro de humo
19	Grupo de química fina, que incluye los epígrafes: 4.1.j. colorantes y pigmentos orgánicos 4.1.k. Tensioactivos y agentes de superficie 4.4 Fitofarmacéuticos y biocidas 4.5 Productos básicos farmacéuticos (proceso químico/biológico) 4.6 Fabricación de Explosivos (orgánicos)
20	5.1. Instalaciones para la valorización o eliminación de residuos peligrosos
27	6.4.a. Mataderos con capacidad de producción > 50 T/d 6.5 Eliminación o aprovechamiento de canales o desechos de animales q de trat. > 10 T/d
28	6.4.b. Productos alimenticios a partir de: materia animal y materia vegetal 6.4.c Tratamiento y transformación de la leche
Programa de trabajo para el AÑO 2001	
1	1.1 Instalaciones de combustión potencia térmica > 50MW
5.a.	2.6 Tratamiento de superficies de metales y materiales plásticos por procedimientos electrolítico o químico, cuando el volumen de las cubetas destinadas al tratamiento empleadas sea superior a 30 m ³
8	2.3.b. Forjado con martillos cuya energía de impacto > 50 kjoule; potencia térmica > 20MW 2.4 Fundiciones de metales ferrosos con una capacidad de producción > 20 T/d
18	Grupo de compuestos inorgánicos que incluye parte de los epígrafes: 4.2.e. no metales, óxidos metálicos (excluido el dióxido de titanio), carburo de silicio, carburo de calcio,.. 4.1.j. colorantes y pigmentos inorgánicos, excluido el dióxido de titanio. 4.6 Fabricación de explosivos inorgánicos
21	5.2 Incineración de residuos sólidos urbanos
22	5.3 Instalaciones para la eliminación o aprovechamiento de residuos no peligrosos
23	5.4 Vertederos que reciban > 10 T/d, capacidad total >25.000 T, excluidos los vertederos de residuos inertes
30	6.7 Instalaciones para el tratamiento de superficies de materiales que usen disolventes orgánicos consumo > 150kg/h o > 200 T/año

Como se observa en la Tabla 2, los TWG se han agrupado por actividades industriales afines. Por eso el número previsto de TWG es menor que los epígrafes reflejados en el Anexo I de la Directiva. El Calendario de trabajo está cerrado para los años 1997 y 1998. El Programa previsto para los años 1999-2001, tiene carácter provisional y, por tanto, es posible que puedan producirse modificaciones respecto del expuesto en esta tabla.

3.- La Directiva 96/61 en la industria española

Los datos que se ofrecen en este punto reflejan las principales conclusiones del estudio realizado en el proyecto titulado "*Prospección Tecnológica en Sectores incluidos en la Directiva 96/61/CE (IPPC)*", realizado para la Fundación Entorno por TGI y con el patrocinio de Ministerio de Industria y Energía. Asimismo, se incluyen los datos facilitados por AINIA y elaborados bajo el mismo patrocinio para el sector agroalimentario. A continuación se exponen los resultados globales fruto del estudio de prospección en los sectores afectados por la Directiva.

Resultados globales

El número total de **centros productivos** localizados que potencialmente están afectados por la Directiva 96/61/CE en el ámbito del tejido industrial Español es de **2.936**⁷.

Distribución sectorial

De todas las actividades y sectores industriales reflejados en el Anexo I de la Directiva, sólo hay dos que aparentemente no se ven afectados por su aplicación:

- *Epígrafe 1.4. Instalaciones para la gasificación y licuefacción del carbón.* Se localizó una única instalación perteneciente a ELCOGAS, en Puertollano, Ciudad Real, pero en su momento dicha instalación estaba considerada como planta experimental y como tal no era de aplicación la Directiva 96/61/CE. En la actualidad puede que este centro esté funcionando a pleno rendimiento.
- *Epígrafe 6.3. Instalaciones para el curtido de cueros cuando la capacidad de tratamiento supere las 12 toneladas de productos acabados diarios.* Existen instalaciones y empresas dedicadas a esta actividad, pero en ningún caso se alcanza el límite establecido en el Anexo I de la Directiva según confirmación del Consejo Español de Curtidores.

Del resto de Sectores Industriales se puede concluir lo siguiente:

⁷ No se incluyen datos de los epígrafes 6.6 (cría de ganado) y 6.7 (tratamiento de superficies con disolventes orgánicos).

- El Sector de Industrias Minerales (epígrafes 3.1 a 3.5) y el Sector Químico (epígrafes 4.1 a 4.6), son los que mayor número de centros se han localizado como potencialmente afectados. Estos sectores suponen en conjunto aproximadamente un 47%, del total nacional de centros afectados por la aplicación de la IPPC.
- El sector agroalimentario (epígrafes 6.4 y 6.5), representa en torno al 22% del total nacional de centros afectados por la Directiva 96/61/CE.
- El Sector de Gestión de Residuos (epígrafes 5.1 a 5.4), representa en torno al 16% del total nacional de centros afectados por la Directiva 96/61/CE.
- El Sector de Producción y Transformación de Metales (epígrafes 2.1 a 2.6), junto con el Sector Pastero-Papelero (epígrafes 6.1.a y 6.1.b), el Sector de Instalaciones de Combustión (epígrafes 1.1 a 1.4), el Sector Textil (epígrafe 6.2) y el Sector de Fabricación de Carbono (epígrafe 6.8) representan el restante 15 %.

Distribución por Epígrafes

Los epígrafes que afectan a mayor numero de centros son quedan indicados en la siguiente tabla:

Tabla 3.- Epígrafes con mayor número de centros localizados

Epígrafe	Nº de Centros	% sobre el total
3.5	471	16
5.1	292	10
6.4.b	287	10
6.4.a	204	7
4.5	149	5
5.4	145	5
4.1b	125	4
6.1.b.	118	4
6.5	110	4

Se recogen solo los porcentajes mayores del 4%.

Estos ocho epígrafes representan de más de la mitad del total de centros localizados potencialmente afectados por el Anexo I de la Directiva IPPC.

Distribución geográfica

Seguidamente, se representa el total de centros afectados por Comunidades Autónomas en orden decreciente, lo que puede dar una idea de la importancia que la aplicación de la Directiva 96/61/CE tendrá para cada una de ellas:

Tabla 4.- Número total de centros afectados por CC.AA.

Comunidad Autónoma	Nº de Centros	% sobre el total de centros afectados
Cataluña	706	24,0%
Comunidad Valenciana	452	15,4%
Andalucía	347	11,8%
País Vasco	274	9,3%
Castilla y León	183	6,2%
Madrid	171	5,8%
Castilla-La Mancha	153	5,2%
Galicia	114	3,9%
Aragón	102	3,5%
Murcia	91	3,1%
Principado de Asturias	89	3,0%
Navarra	70	2,4%
Cantabria	55	1,9%
Extremadura	43	1,5%
Islas Canarias	34	1,2%
La Rioja	26	0,9%
Islas Baleares	21	0,7%
Ceuta y Melilla	5	0,2%
TOTAL	2936*	100%

* En el Total de Centros no se han contabilizado los potencialmente afectados por el epígrafe 6.7 ni el 6.6.

La suma de los centros situados en Cataluña, la Comunidad Valenciana, Andalucía y el País Vasco representa el 60,5% % del total de centros afectados en el país.

Agentes Consultados

Se han localizado más de 270 asociaciones empresariales y organizaciones que representan a los sectores y actividades reflejadas en el Anexo I de la Directiva IPPC.

De éstas, se ha contactado con más de 80, principalmente con las Asociaciones, Confederaciones y Federaciones patronales cabeceras de cada sector. El grado de colaboración ofrecido por los distintos agentes consultados en general se podría calificar de satisfactorio.

Grado de Fiabilidad de los Datos obtenidos

Se puede estimar un grado de fiabilidad global del 90%, aunque según los sectores analizados, puede variar entre el 85% y el 100%.

Hay que tener en cuenta que en los dos sectores horizontales reflejados de forma expresa en el Anexo I de la Directiva 96/61/CE (2.6. Tratamiento de superficies metálicas o plásticas por métodos electrolíticos o químicos y 6.7. Tratamiento de superficies con uso de disolventes orgánicos), el grado de fiabilidad estimado es el menor de todos, debido a la diversidad de actividades industriales involucradas y a la dificultad de obtener datos por parte de las empresas y asociaciones sobre el tamaño de cubetas y consumo de disolventes, bien por no disponer de ellos, bien por no querer ser facilitados.

Por tanto, en estos dos sectores se requiere una prospección más exhaustiva y específica que permita discriminar las empresas y centros productivos que puedan estar potencialmente afectados por la Directiva.

El resultado final de este estudio queda reflejado en una memoria de 6 tomos y en un software para la gestión de los datos como documento de consulta básico sobre la Incidencia de la Directiva 96/61/CE relativa a la Prevención y Control Integrados de la Contaminación (IPPC) en España.

4.- Principales consecuencias de la entrada en vigor de la Directiva IPPC.

Se resumen a continuación los principales efectos que la transposición de la Directiva IPPC, va a tener sobre los sectores afectados y sobre las normativas en cualquier nivel administrativo.

En cuanto a la industria, indicar que las empresas y centros productivos pertenecientes a los sectores afectados por la Directiva, deberán, una vez transpuesta, solicitar una nueva autorización, de acuerdo con los criterios establecidos en esta nueva norma.

Es previsible que a medio plazo, se modifiquen las actuales normativas legales en materia de medio ambiente, como consecuencia de adaptar el resto del ordenamiento jurídico medioambiental comunitario y por tanto estatal y autonómico a los condicionados de la Directiva. Dichas modificaciones, según se establece en la propia Directiva, deben de realizarse en el plazo de 11 años desde la entrada en vigor de la misma.

Es, también, previsible que en un futuro este nuevo enfoque integrado de la contaminación afecte a otras actividades y sectores no reflejados en la actual Directiva, ya que en la Unión Europea se está trabajando en nuevas normas con rango de directiva sobre la prevención y control integrado de la contaminación aplicado a pequeñas y medianas empresas.

Como información adicional, en la Tabla 5 se presenta una relación de las normativas comunitarias y estatales que probablemente se modificarán para adecuarse a los nuevos planteamientos medio ambientales que exige la Directiva IPPC.

La Directiva IPPC no ha sido transpuesta todavía al ordenamiento jurídico español. No obstante desde su publicación y entrada en vigor, son muchas las acciones que los organismos competentes están llevando a cabo, sobre todo en lo que a tareas de información y difusión se refiere. Por otro lado, se está participando activamente en los Grupos de Trabajo ya convocados por el IPTS para la redacción de los documentos BREF's en los sectores industriales fijados para los años 1997 y 1998.

El Organismo encargado de llevar a cabo la transposición de la Directiva al ordenamiento jurídico interno español es el Ministerio de Medio Ambiente a través de la Secretaría General de Medio Ambiente y, más concretamente, por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Otros organismos implicados y que están colaborando con el MIMAM son el Ministerio de Industria y Energía y el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. El plazo de transposición de la Directiva termina, según dispone la misma, el 31 de octubre de 1999.

Por otro lado, las CC.AA. tienen transferidas prácticamente todas las competencias en materia medioambiental. En este sentido, conviene decir que ninguna de ellas ha incluido todos los condicionados de la Directiva en su ordenamiento jurídico, aunque si existen nuevas normativas que se aproximan al nuevo enfoque de esta Directiva.

Hasta el momento, entre las CC.AA. que han aprobado normas generales de protección del medio ambiente, las cuales incluyen algunos de los nuevos conceptos de la Directiva IPPC, se encuentran, las Comunidades de Madrid, Andalucía, Galicia y la Región de Murcia. Hay que considerar, también, el caso de Castilla y León pues dispone de una normativa específica sobre auditorías ambientales, que trata de ser un sistema de control "Integral" para las actividades obligadas por la norma.

En el caso de Cataluña, su parlamento ha aprobado ya la Ley 3/98 sobre Intervención Integral de la Administración Ambiental, que incluye todos los condicionamientos de la Directiva IPPC. El País Vasco también ha estado trabajando sobre las adecuaciones necesarias en su legislación ambiental para adoptar los nuevos criterios que impone la Directiva. Con la Ley 3/1998 General de protección del Medio Ambiente del País Vasco, se regula la ordenación de las actividades con incidencia en el medio ambiente, introduciendo el principio de control integrado de la contaminación en cumplimiento de la Directiva 96/61 y se establecen las bases de la futura regulación de las condiciones de autorización. Es de esperar que el resto de CC.AA. vayan adaptando sus normativas medioambientales en el

futuro, integrando los nuevos enfoques sobre la protección del entorno en todas sus vertientes.

Tal y como figura en el texto de esta normativa, los límites de emisión serán fijados en función de las mejores técnicas disponibles pero sin obligar a la utilización de ninguna técnica específica. Además de este criterio, deberá tenerse en cuenta las características de la propia instalación y las de su entorno. En este sentido entendemos que los límites de emisión fijados a nivel europeo en función de las mejores técnicas disponibles servirán de referencia para que los Estados miembros apliquen el resto de los criterios (características de la instalación y su localización geográfica) a la hora de la autorización de los permisos.

Tabla 5.- Legislación comunitaria citada en la Directiva IPPC y leyes de transposición al Derecho Interno español susceptibles de modificación

DIRECTIVAS CITADAS EN LA IPPC	LEYES DE TRANSPOSICIÓN AL DERECHO INTERNO ESPAÑOL
Atmósfera	
<p>Directiva 89/369/C.E.E.; Prevención de la contaminación atmosférica procedente de las nuevas instalaciones de incineración de residuos municipales</p> <p>Directiva 84/429/C.E.E.; Reducción de la contaminación atmosférica procedente de instalaciones existentes de incineración de residuos</p>	<p>Real Decreto 1088/1992, de 11 de septiembre : nuevas normas sobre la limitación de emisiones de determinados agentes contaminantes procedentes de instalaciones de incineración de residuos municipales</p>
<p>Directiva 94/67/C.E.E.; Incineración de residuos peligrosos</p>	<p>Real Decreto 1217/1997, de 18 de julio (B.O.E. nº 189, 8.8.97)</p>
<p>Directiva 88/609/C.E.E.; Limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión cuya última modificación la constituye la Directiva 99/66/C.E.</p>	<p>Real Decreto 646/1991, de 22 de abril; nuevas normas sobre la limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión</p> <p>Real Decreto 1800/1995, de 3 de noviembre por el que se modifica el Real decreto 646/1991. (se fijan las condiciones para el control de los límites de emisión de SO₂, para el refino de petróleo).</p>
Aguas	
<p>Directiva 76/464/C.E.E.; Contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas vertidas en el medio acuático de la Comunidad</p> <p>Directiva 82/176/C.E.E.; valores límite y a los objetivos de calidad para los vertidos de</p>	<p>Orden de 12 de noviembre de 1987, sobre normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición de referencia relativos a determinadas sustancias nocivas o peligrosas contenidas en los vertidos de aguas residuales</p>

<p>mercurio del sector de la electrólisis de los cloruros alcalinos</p> <p>Directiva 83/513/C.E.E.; valores límite y a los objetivos de calidad para los vertidos de cadmio</p> <p>Directiva 84/156/C.E.E.; valores límite y a los objetivos de calidad para los vertidos de mercurio de los sectores distintos de la electrólisis de los cloruros alcalinos</p> <p>Directiva 84/491/C.E.E.; valores límite y a los objetivos de calidad para los vertidos de hexaclorociclohexano.</p>	
<p>Directiva 86/280/C.E.E.; valores límite y a los objetivos de calidad para los residuos de determinadas sustancias peligrosas comprendidas en la lista 1 del Anexo de la Directiva 76/464/C.E.E., modificada posteriormente por las Directivas 88/347/C.E.E. y 90/415/C.E.E.</p>	<p>Orden de 12 de noviembre de 1987,</p> <p>Orden de 13 de marzo de 1989, sobre vertidos de mercurio</p> <p>Orden de 28 de junio de 1991, que amplía el ámbito de aplicación de la Orden de 12/6/87</p>
Residuos	
<p>Directiva 75/442/C.E.E.; relativa a residuos</p>	<p>Real Decreto Legislativo 1163/1986, de 13 de junio, que modifica la Ley 42/1975 de 19 de noviembre sobre desechos y residuos sólidos urbanos.</p>
<p>Directiva 87/217/C.E.E.; prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto</p>	<p>Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producido por el amianto</p>
<p>Directiva 75/439/C.E.E.; relativa a la gestión de aceites usados</p>	<p>Orden de 28 de febrero de 1989, regulación de la gestión de aceites usados</p> <p>Orden Ministerial de 13 de junio de 1990, que modifica la Orden de 28 de febrero</p>
<p>Directiva 91/156/C.E.E.; modifica la Directiva 75/442/C.E.E., relativa a residuos</p>	<p>Ley 10/1998 de 21 de abril de Residuos</p>
<p>Directiva 91/689/C.E.E.; relativa a los residuos peligrosos</p>	<p>Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, que modifica el Reglamento de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, (Real Decreto 833/1988, de 20 de julio),</p>
<p>Directiva 92/112/C.E.E.; armonización de los programas de reducción, para la supresión de la contaminación producida por los residuos del dióxido de titanio. (ver las Directivas 89/428/C.E.E.;83/29/CC.E.E.;82/883/C.E.</p>	<p>Orden de 28 de julio de 1989; sobre la gestión del dióxido de titanio.</p> <p>Orden de 18 de abril de 1991, por la que se establecen normas para reducir la contaminación producida por las industrias del dióxido de titanio</p>

E. y 78/176/C.E.E., todas ellas relativas al dióxido de titanio y su contaminación)	
---	--

No se ha incluido en esta Tabla la Normativa correspondiente a las Administraciones autonómicas y locales. Dichas legislaciones también se tendrán que adecuar a los nuevos condicionados de la Directiva IPPC, cuando sea transpuesta

5.- Conclusiones

La Directiva 96/61 entró en vigor el 30 de octubre de 1996. Los Estados miembros disponen de 3 años de plazo para ponerla en aplicación, realizando las modificaciones oportunas de su ordenamiento legal, las cuales deberán estar listas antes del 30 de octubre de 1999. La Directiva asimismo dispone un plazo de 8 años para que las instalaciones existentes se adapten a la misma.

El Ministerio de Medio ambiente está preparando una Ley básica que incorpore al ordenamiento jurídico español los principios recogidos en la IPPC. No es tarea fácil debido a la dispersión de competencias existentes en nuestro país.

Sin duda esta Directiva supone un punto de inflexión en las relaciones entre el medio ambiente, la industria y la administración. El cambio que supone su entrada en vigor constituirá una herramienta útil en la medida en que se solventen importantes cuestiones que se derivarán de su aplicación.

Definición del ámbito

Durante estas negociaciones se están constatando dificultades incluso en aspectos básicos como la identificación de instalaciones afectadas. Esto es debido a:

- La dificultad de identificar actividad/CNAE con la definición de cada epígrafe. Un sólo epígrafe puede incluir varias actividades con distinto CNAE como el caso del epígrafe 3.3 del vidrio ó el 3.5 del sector cerámico. También ocurre que una misma actividad puede estar afectada por varios epígrafes como el sector metal ó el químico.
- La horizontalidad de algunos epígrafes plantea serias dificultades, dado que no se centra en un sector industrial específico, sino que se trata de un proceso aplicable a un gran número de actividades industriales. Por ejemplo el tratamiento de superficies de los epígrafes 6.7 ó 2.6.

Esto provoca que en algunos epígrafes el número de actividades afectadas sea tan extenso que se complique el mecanismo de identificación de la MTD (En el epígrafe 3.3 hay constituidos 9 grupos).

Objetivos y principios básicos

La correcta aplicación de la IPPC tan sólo podrá lograrse si se comprende en profundidad sus principios básicos y es apoyada por todas las partes involucradas. Debemos asegurar un claro

entendimiento de los objetivos y requisitos de la IPPC y por tanto aclarar los siguientes aspectos:

- **Principio de subsidiaridad:** los límites de emisión serán fijados a nivel europeo una vez aprobado el documento BREF por la Comisión. Tras este trámite, cada Estado miembro y las CC.AA. (entidades con competencias jurídicas en medio ambiente en nuestro país) teniendo en cuenta las características específicas de cada instalación fijarán los plazos necesarios para el cumplimiento de los límites de emisión en el permiso.
- **Enfoque técnico-económico:** la elección de las MTD's, y posteriormente la de los límites de emisión, deberá basarse en un equilibrio entre los factores medioambientales, técnicos y económicos, requisito éste último fundamental para evitar que la competitividad de la industria se vea amenazada por medidas demasiado costosas. La Directiva exige que se haga un análisis del coste/beneficio para la adopción de la técnica "óptima".
- **Principio de cooperación:** es de suma importancia que nuestro país tenga claras sus posibilidades tecnológicas para que participe de forma activa en los trabajos que actualmente se está llevando a cabo para la confección de los documentos BREF's. Una vez establecidos los límites de emisión, deberá existir un diálogo entre el operador de la instalación industrial y la autoridad competente para la toma de decisiones a la hora de plantear los periodos de adaptación para el cumplimiento de los límites fijados.
- **Enfoque innovador:** esta normativa debe animar a continuas mejoras por su carácter dinámico, ya que los valores límites de emisión serán revisados de manera que los avances tecnológicos harán que surjan nuevas MTD's más respetuosas con el medio ambiente.

Coherencia entre los distintos enfoques legislativos

Una forma de asegurar que no se pone en peligro la competitividad de la industria Europea, es evitar que las distintas piezas legislativas sean contradictorias. Así, la UE deberá garantizar una cierta coherencia entre el enfoque legislativo tradicional y el enfoque integrado de la Directiva IPPC.

Al igual que a nivel europeo, en nuestro país es de suma importancia el que se aceleren los trabajos en la adecuación de la normativa vigente a los nuevos postulados de la Directiva para evitar contradicciones, discriminación ó indefensión de los afectados.

Un aspecto clave como es la coordinación administrativa para la concesión de un permiso único podría verse obstaculizado por otros requerimientos legales para la concesión de licencias.

Utilización de los documentos BREF

Los documentos BREF registrarán las MTD identificadas para cada sector, fruto del trabajo llevado a cabo en los grupos convocados por el IPTS. El objetivo principal es la determinación de los valores límite de emisión que serán de obligado cumplimiento, sea cual sea la técnica que el industrial decida implantar, siempre y cuando la técnica elegida respete estos límites.

En cada caso, y considerando las características sociales, económicas y geográficas, puede interpretarse que el industrial podrá negociar con las autoridades competentes los periodos transitorios necesarios para alcanzar estos niveles obligatorios.

Consecuencias para la administración

Los requerimientos administrativos de la norma son importantes y las soluciones no son sencillas ya que nos encontramos de nuevo con la necesidad de coordinación entre las diferentes administraciones. Estas deberán hacer un esfuerzo cooperativo con el fin de encontrar canales de información y homogenización de criterios que permitan el desarrollo del enfoque integrado de la concesión de permisos.

Por otra parte esto llevará consigo consecuencias para el ordenamiento jurídico del medio ambiente en todo el Estado así como un aumento importante de la necesidad de personal cualificado en la autoridad competente para la concesión de permisos, labores de inspección, control y seguimiento ya que el nivel de especialización requerido es alto.

Puesta en marcha

La labor a realizar es ingente y los recursos destinados a ello son muy limitados. Esto está quedando patente en la dificultad para cumplir los plazos establecidos. Una dilatación del periodo de aplicación posiblemente traería consigo importantes perjuicios para la credibilidad de la norma.

Determinación de las mejores técnicas disponibles

La determinación de las MTD's entraña el acuerdo de los representantes de los países de la Unión en torno a cada una de las técnicas. En este sentido es fundamental poder contar con información fiable que aportar a los negociadores, de forma que se puedan conocer desde el primer momento las consecuencias para cada una de las actividades.

En segundo lugar, tenemos que tener en cuenta la magnitud de la tarea y la relevancia en este momento de mantener permanentemente informado al sector industrial, de forma que éste, incluya desde el primer momento en su estrategia metodológicas de mejora medioambiental continua que les permitan permanecer dentro de los límites siendo competitivos.

Competitividad

La aplicación de la Directiva se desarrolla en el siempre difícil equilibrio entre la adopción de medidas realmente protectoras del entorno, con la consiguiente disminución de los límites permitidos, y la viabilidad de su aplicación en determinados sectores industriales.

El peligro es evidente ya que por un lado las consecuencias para la competitividad de las empresas actualmente es impredecible, debido a que se desconoce el volumen de inversión necesario para adaptar el sistema productivo a esta nueva situación y por otro lado se puede tender a una aplicación no efectiva de los principios que pretende la Directiva, adoptando

soluciones de compromiso que dificulten la materialización de la mejora del medio ambiente.

En este sentido, los sectores empresariales y tecnológicos españoles temen que en el futuro la aplicación de la Directiva haga depender a nuestros procesos de la innovación de países del norte, desincentivando la ya de por sí escasa investigación española y las consecuencias en el factor coste que tendrán las inversiones a realizar en un mercado globalizado. Por ello es de suma importancia la participación del sector industrial español en todas las negociaciones, tomando un papel activo para evitar lo indicado anteriormente.

Lo que es claro es que la aplicación de la norma promoverá de forma constatable la integración del medio ambiente en la generalidad de proyectos empresariales.