

## II

(Actos cuya publicación no es una condición para su aplicabilidad)

## CONSEJO

## DIRECTIVA 92/112/CEE DEL CONSEJO

de 15 de diciembre de 1992

por la que se fija el régimen de armonización de los programas de reducción, con vistas a la supresión, de la contaminación producida por los residuos de la industria del dióxido de titanio

EL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS.

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Económica Europea, y en particular, su artículo 100A.

Vista la propuesta de la Comisión <sup>(1)</sup>,

En cooperación con el Parlamento Europeo <sup>(2)</sup>,

Visto el dictamen del Comité Económico y Social <sup>(3)</sup>,

Considerando que la Directiva 89/428/CEE del Consejo, de 21 de junio de 1989, por la que se fijan las modalidades de armonización de los programas de reducción con vistas a la supresión de la contaminación producida por los residuos industriales procedentes del dióxido de titanio <sup>(4)</sup> ha sido anulada por sentencia del Tribunal de Justicia de 11 de junio de 1991 <sup>(5)</sup> por carecer del fundamento jurídico adecuado;

Considerando que si, cuando los Estados miembros han adoptado las medidas necesarias para cumplir dicha Directiva anulada no es necesario que adopten otras nuevas en relación con la presente Directiva, siempre que las mismas cumplan dicho cometido;

Considerando que la laguna jurídica creada por la anulación de la Directiva puede tener efectos negativos sobre el medio ambiente y las condiciones de competencia en el sector de la producción del dióxido de titanio; que conviene restablecer la situación material que creó la mencionada Directiva;

Considerando que la presente Directiva pretende aproximar las normas nacionales relativas a las condiciones de

producción del dióxido de titanio, con objeto de eliminar las distorsiones de la competencia existentes entre los distintos productores del sector y garantizar un alto grado de protección del medio ambiente:

Considerando que la Directiva 78/176/CEE del Consejo, de 20 de febrero de 1978, relativa a los residuos procedentes de la industria del dióxido de titanio <sup>(6)</sup>, y, en particular, su artículo 9, estipula que los Estados miembros establecerán unos programas de reducción progresiva, con vistas a la supresión de la contaminación provocada por los residuos procedentes de los establecimientos industriales existentes el 20 de febrero de 1978;

Considerando que dichos programas fijaban unos objetivos generales de reducción de la contaminación provocada por los residuos líquidos, sólidos y gaseosos que debían alcanzarse el 1 de julio de 1987 como fecha límite; que dichos programas se debían presentar a la Comisión para que ésta pudiese presentar al Consejo las propuestas adecuadas para la armonización de dichos programas con miras a la reducción, con vistas a la supresión, de este tipo de contaminación y a la mejora de las condiciones de competencia en la industria del dióxido de titanio;

Considerando que, con vistas a proteger el medio acuático, conviene prohibir la inmersión de residuos y el vertido de determinados residuos, en particular los residuos sólidos y fuertemente ácidos, así como reducir progresivamente el vertido de otros residuos, en particular de residuos neutralizados y poco ácidos;

Considerando que los establecimientos industriales ya existentes deben aplicar los sistemas de tratamiento de residuos adecuados para cumplir los objetivos fijados en los plazos prescritos;

Considerando que la instalación de dichos sistemas puede plantear, con respecto a los residuos poco ácidos

<sup>(1)</sup> DO nº C 317 de 7. 12. 1991, p. 5.

<sup>(2)</sup> DO nº C 94 de 13. 4. 1992, p. 158; y DO nº C 325 de 23. 11. 1992.

<sup>(3)</sup> DO nº C 98 de 21. 4. 1992, p. 7.

<sup>(4)</sup> DO nº L 201 de 14. 7. 1989, p. 26.

<sup>(5)</sup> Sentencia de 11 de junio de 1991, asunto C-100/89 (Comisión c/ Consejo (pendiente de publicación)).

<sup>(6)</sup> DO nº L 54 de 25. 2. 1978, p. 19; Directiva cuya última modificación la constituye la Directiva 83/297/CEE (DO nº L 32 de 5. 2. 1983, p. 28).

y a los residuos neutralizados procedentes de determinados establecimientos, dificultades de carácter técnico y económico; que los Estados miembros deben, en consecuencia, contar con la posibilidad de retrasar la aplicación de las diferentes medidas, siempre y cuando se haya elaborado y presentado a la Comisión un programa de reducción efectiva de la contaminación; que, en caso de que los Estados miembros experimenten dificultades especiales la Comisión deberá poder ampliar los plazos correspondientes;

Considerando que, en lo relativo al vertido de determinados residuos, conviene que los Estados miembros puedan aplicar objetivos de calidad, de manera que los resultados sean equivalentes, a todos los efectos, a los obtenidos mediante los valores límite; que dicha equivalencia debe demostrarse mediante un programa que deberá presentarse a la Comisión;

Considerando que, sin perjuicio de las obligaciones de los Estados miembros con arreglo a la Directiva 80/779/CEE del Consejo, de 15 de julio de 1980, relativa a los valores límite y a los valores guía de calidad atmosférica para el anhídrido sulfuroso y las partículas en suspensión (\*), y a la Directiva 84/360/CEE del Consejo, de 28 de junio de 1984, sobre la lucha contra la contaminación atmosférica procedente de las centrales industriales (\*\*), conviene proteger la calidad de la atmósfera mediante la determinación de las normas adecuadas de emisión de vertidos gaseosos procedentes de la industria del dióxido de titanio;

Considerando que, con miras a comprobar la aplicación efectiva de las medidas, conviene que los Estados miembros se encarguen de la supervisión en relación con la producción efectiva de cada establecimiento;

Considerando que cualquier residuo procedente de la industria del dióxido de titanio debe evitarse o reutilizarse siempre que ello sea posible desde el punto de vista económico y técnico y que dicha reutilización o eliminación debe llevarse a cabo sin poner en peligro la salud humana o el medio ambiente;

Considerando que las disposiciones de la presente Directiva no afectarán a la facultad de los Estados miembros de mantener o adoptar, en el ámbito por ella regulado, disposiciones que obliguen a una mayor protección del medio ambiente,

HA ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

#### Artículo 1

La presente Directiva fija, con arreglo al apartado 3 del artículo 9 de la Directiva 78/176/CEE, el régimen de armonización de los programas de reducción, con vistas a la supresión, de la contaminación provocada por los residuos procedentes de instalaciones industriales ya existentes, y pretende mejorar las condiciones de competencia en el sector de la producción del dióxido de titanio.

(\*) Directiva 80/779 de 30 de julio de 1980. Esta Directiva, cuya última modificación la constituye la Directiva 84/360/CEE del Consejo, de 28 de junio de 1984, figura en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas de 14. 7. 1989, p. 33.

(\*\*) Directiva 84/360 de 16. 7. 1984, p. 21.

#### Artículo 2

1. A efectos de la presente Directiva:

a) en el caso de la utilización del procedimiento del sulfato se entenderá por:

— *residuos sólidos:*

— los residuos insolubles de mineral no disueltos por el ácido sulfúrico durante el proceso de fabricación,

— el vitriolo verde, es decir, el sulfato ferroso cristalizado ( $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ );

— *residuos fuertemente ácidos:*

— las aguas residuales de la fase de filtración tras la hidrólisis de la solución de sulfato de titanio. Si se asocian dichas aguas residuales con residuos poco ácidos con un contenido global de más de 0,5 % de ácido sulfúrico libre y diferentes metales pesados (\*), las aguas y los residuos conjuntamente se considerarán como residuos fuertemente ácidos;

— *residuos de tratamiento:*

— las sales de filtración, limos y residuos líquidos procedentes del tratamiento (concentración o neutralización) de los residuos fuertemente ácidos y que contengan diferentes metales pesados, pero que no incluyan residuos neutralizados y filtrados o decantados que contengan únicamente vestigios de metales pesados y que, antes de cualquier dilución, presenten un valor pH superior a 5,5;

— *residuos poco ácidos:*

— las aguas de lavado, aguas de refrigeración, aguas de condensación y otros limos y residuos líquidos distintos de los recogidos en las definiciones anteriores y que contengan 0,5 % o menos de ácido sulfúrico libre;

— *residuos neutralizados:*

— los líquidos que tengan un valor de pH superior a 5,5 que contengan únicamente vestigios de metales pesados, y que se obtengan directamente mediante filtración o decantación de un residuo poco o fuertemente ácido tras su tratamiento para reducir su acidez y su contenido en metales pesados;

— *partículas:*

— las partículas de cualquier naturaleza procedentes de las instalaciones de producción y, en particular, las partículas de mineral y de pigmento;

\* Los residuos fuertemente ácidos que hayan sido diluidos hasta alcanzar un contenido igual o menor al 0,5 % de ácido sulfúrico libre quedan cubiertos asimismo por esta definición.

—  $SO_2$ ,

- los anhídridos sulfuroso y sulfúrico gaseosos procedentes de las diferentes etapas del proceso de fabricación y de tratamiento interno de los residuos, incluidas las gotitas ácidas;

b) en el caso de utilización del procedimiento del cloro, se entenderá por:

— *residuos sólidos:*

- los residuos insolubles de mineral que no hayan sido disueltos por el cloro en el proceso de fabricación;
- los cloruros metálicos y los hidróxidos metálicos (*materias de filtración*) procedentes, en forma sólida, de la fabricación del tetracloruro de titanio.
- residuos de coque procedentes de la fabricación de tetracloruro de titanio;

— *residuos fuertemente ácidos:*

- residuos que contengan más del 0,5 % de ácido clorhídrico libre y diferentes metales pesados <sup>(1)</sup>;

— *residuos de tratamiento:*

- las sales de filtración, limos y residuos líquidos procedentes del tratamiento (concentración o neutralización) de los residuos fuertemente ácidos que contengan diferentes metales pesados, pero que no incluyan residuos neutralizados y filtrados o decantados que contengan únicamente vestigios de metales pesados y que, antes de cualquier dilución, presenten un valor de pH superior a 5,5;

— *residuos poco ácidos:*

- las aguas de lavado, aguas de refrigeración, aguas de condensación y otros limos y residuos líquidos distintos de los recogidos en las definiciones anteriores y que contengan 0,5 % o menos de ácido clorhídrico libre;

— *residuos neutralizados:*

- los líquidos que tengan un valor de pH superior a 5,5 %, que contengan únicamente vestigios de metales pesados y que se obtengan directamente mediante filtración o decantación de un residuo poco o fuertemente ácido tras su tratamiento para reducir su acidez y su contenido en metales pesados;

— *partículas:*

- las partículas de cualquier naturaleza procedentes de las instalaciones de producción y, en particular, las partículas de mineral, de pigmento y de coque;

— *cloro:*

- el cloro gaseoso procedente de las diferentes etapas del proceso de fabricación;

c) en el caso de utilización del procedimiento del sulfato o del procedimiento del cloruro, se entenderá por:

— *inmersión:*

- todo vertido deliberado de sustancias y materiales en aguas superficiales continentales, aguas costeras inferiores, aguas territoriales o de alta mar a partir de buques o aeronaves <sup>(2)</sup>.

2. Las expresiones definidas en la Directiva 78/176/CEE tendrán el mismo sentido a los efectos de la presente Directiva.

*Artículo 3*

A partir del 15 de junio de 1993 queda prohibida la inmersión de residuos sólidos, fuertemente ácidos, de tratamiento, poco ácidos, o neutralizados definidos en el artículo 2.

*Artículo 4*

Los Estados miembros tomarán las medidas necesarias para garantizar que el vertido de residuos a las aguas superficiales continentales, aguas costeras interiores, aguas territoriales y de alta mar quede prohibido:

a) respecto de los residuos sólidos, los residuos fuertemente ácidos y los residuos de tratamiento procedentes de establecimientos industriales ya existentes que utilicen el procedimiento del sulfato:

- a partir del 15 de junio de 1993, en todas las aguas mencionadas;

b) respecto de los residuos sólidos y los residuos fuertemente ácidos procedentes de instalaciones industriales ya existentes que utilicen el procedimiento del cloruro:

- a partir del 15 de junio de 1993, en todas las aguas mencionadas.

*Artículo 5*

Para aquellos Estados miembros que tropiecen con grave dificultades técnicas y económicas para respetar la fecha de aplicación mencionada en el artículo 4, la Comisión podrá conceder una prórroga siempre que se someta a la Comisión, a más tardar el 15 de junio de 1993, un programa de reducción eficaz de dichos residuos. Dicho programa deberá conducir a la prohibición definitiva de los mismos el 30 de junio de 1993.

<sup>(1)</sup> Los residuos fuertemente ácidos que hayan sido limpiados hasta alcanzar un contenido igual o menor de ácido sulfúrico libre quedan cubiertos asimismo por esta definición.

<sup>(2)</sup> *Buques o aeronaves:* embarcaciones y aeronaves de cualquier tipo incluidos los aerodeslizadores, los aparatos a flote, autopropuisados o no, y las plataformas fijas o flotantes.

A más tardar tres meses después de la adopción de la presente Directiva, se informará a la Comisión de dichos casos, sobre los que será consultada. La Comisión informará de ello a los demás Estados miembros.

#### Artículo 6

Los Estados miembros tomarán las medidas necesarias para garantizar que el vertido de residuos se reduzca con arreglo a las disposiciones siguientes:

a) residuos procedentes de instalaciones industriales ya existentes que utilicen el procedimiento del sulfato:

— los residuos poco ácidos y los residuos neutralizados se reducirán, antes del 31 de diciembre de 1993, en todas las aguas, a un valor que no exceda de 800 kg de sulfato total por tonelada de dióxido de titanio producido (es decir, equivalente a los iones  $\text{SO}_4$  contenidos en el ácido sulfúrico libre y en los sulfatos metálicos);

b) residuos procedentes de instalaciones industriales ya existentes que utilicen el procedimiento del cloruro:

— los residuos poco ácidos, los residuos de tratamiento y los residuos neutralizados se reducirán, antes del 15 de junio de 1993 y en todas las aguas, a los siguientes valores de cloruro total por tonelada de dióxido de titanio producido (es decir, equivalente a los iones Cl contenidos en el ácido clorhídrico libre y en los cloruros metálicos):

- 130 kg cuando se utilice rutilio natural,
- 228 kg cuando se utilice rutilio sintético,
- 450 kg cuando se utilice «siag» (escoria).

En caso de que una instalación utilice más de un tipo de mineral, se aplicarán dichos valores en proporción a la cantidad de cada mineral que se utilice.

#### Artículo 7

Salvo en el caso de las aguas continentales superficiales, los Estados miembros podrán diferir hasta el 31 de diciembre de 1994, como máximo, la fecha de puesta en aplicación contemplada en la letra a) del artículo 6, si así lo exigieran dificultades técnicas y económicas importantes, siempre que presenten a la Comisión, a más tardar el 15 de junio de 1993, un programa de reducción efectiva del vertido de dichos residuos. Dicho programa deberá permitir alcanzar el siguiente valor límite por tonelada de dióxido de titanio producido, para la fecha que se indica:

- residuos poco ácidos y residuos neutralizados  
1.200 kg el 15 de junio de 1993;
- residuos poco ácidos y residuos neutralizados,  
500 kg el 31 de diciembre de 1994.

A más tardar tres meses después de la adopción de la presente Directiva, se informará a la Comisión de dichos casos, sobre los que será consultada. La Comisión informará de ello a los demás Estados miembros.

#### Artículo 8

1. Respecto de las obligaciones previstas en el artículo 6, los Estados miembros podrán recurrir a objetivos de calidad, junto con los valores límite adecuados, aplicados de manera que sus efectos sobre la protección del medio ambiente y la lucha contra las distorsiones de competencia sean equivalentes a los de los valores límite establecidos en la presente Directiva.

2. En caso de que un Estado miembro recurra a objetivos de calidad presentará un programa <sup>(1)</sup> a la Comisión en el que demuestre que los efectos de las medidas, en términos de protección del medio ambiente y de lucha contra las distorsiones de competencia, son equivalentes a los de los valores límite, en las fechas en que se apliquen dichos valores límite con arreglo a las disposiciones del artículo 6.

Este programa se presentará a la Comisión al menos seis meses antes de que el Estado miembro se proponga aplicar los objetivos de calidad.

Este programa será evaluado por la Comisión de acuerdo con los procedimientos previstos en el artículo 10 de la Directiva 78/176/CEE.

La Comisión informará de ello a los demás Estados miembros.

#### Artículo 9

1. Los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias para garantizar la reducción de los residuos vertidos a la atmósfera con arreglo a las siguientes disposiciones:

a) en los casos de instalaciones industriales existentes que utilicen el procedimiento del sulfato:

- i) respecto de las partículas, los residuos quedarán reducidos el 31 de diciembre de 1993 a un valor que no exceda de 50 mg/Nm<sup>3</sup> <sup>(2)</sup> procedentes de las fuentes principales y de 150 mg/Nm<sup>3</sup> <sup>(2)</sup> procedentes de otras fuentes <sup>(2)</sup>;
- ii) respecto de los  $\text{SO}_x$ , los residuos procedentes del proceso de digestión y calcinación en la fabricación del dióxido de titanio quedarán reducidos el 1 de enero de 1995 a un valor que no exceda de 10 kg, expresados en  $\text{SO}_2$ , por tonelada de dióxido de titanio producido;

<sup>(1)</sup> Se proporcionará dicha información en el marco del artículo 14 de la Directiva 78/17/CEE, o por separado si las circunstancias así lo exigieran.

<sup>(2)</sup> Metro cúbico a una temperatura de 273 K y a una presión de 101,3 kPa.

Los Estados miembros informarán a la Comisión de las fuentes de menor importancia que no se hayan tenido en cuenta en sus cálculos.

- iii) los Estados miembros exigirán que se instalen medios para suprimir la emisión de gotitas ácidas;
  - iv) las instalaciones para la concentración de residuos ácidos no podrán verter más de 500 mg/Nm<sup>3</sup> SO<sub>x</sub>, expresados en SO<sub>2</sub> <sup>(1)</sup>;
  - v) las instalaciones para la calcinación de sales generadas por el tratamiento de residuos estarán provistas de la mejor tecnología disponible que no imponga excesivos costes para reducir las emisiones de SO<sub>x</sub>;
- b) en el caso de instalaciones industriales ya existentes que utilicen el procedimiento del cloruro:
- i) respecto de las partículas, los residuos quedarán reducidos, antes del 15 de junio de 1993, a un valor que no exceda de 50 mg/Nm<sup>3</sup> <sup>(2)</sup> procedentes de las fuentes principales y de 150 mg/Nm<sup>3</sup> <sup>(2)</sup> procedentes de otras fuentes <sup>(3)</sup>;
  - ii) respecto del cloro, los residuos quedarán reducidos, antes del 15 de junio de 1993, a una concentración media diaria que no exceda de 5 mg/Nm<sup>3</sup> <sup>(4)</sup> y que no exceda de 40 mg/Nm<sup>3</sup> en ningún momento.
2. La presente Directiva no afectará a lo dispuesto en la Directiva 80/779/CEE.
3. En el Anexo se establece el procedimiento de control de las medidas de referencia para las emisiones de SO<sub>x</sub> a la atmósfera.

#### Artículo 10

Los valores y las reducciones mencionadas en los artículos 6, 8 y 9 serán controlados por los Estados miembros en relación con la producción efectiva de cada instalación.

#### Artículo 11

Los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias para garantizar que todos los residuos procedentes de la

industria del dióxido de titanio y, en particular, los residuos sujetos a la prohibición de vertido o inmersión en las aguas o la atmósfera sean:

- evitados o reutilizados siempre que sea técnica y económicamente posible,
- reutilizados o eliminados sin riesgo para la salud humana ni daño para el medio ambiente.

Lo que antecede se aplicará igualmente a los residuos resultantes de la reutilización o del tratamiento de los residuos mencionados.

#### Artículo 12

1. Los Estados miembros que todavía no hayan adoptado las medidas necesarias para cumplir la presente Directiva las pondrán en vigor a más tardar el 15 de junio de 1993. Los Estados miembros informarán inmediatamente a la Comisión de las disposiciones nacionales adoptadas para dar cumplimiento a la presente Directiva.

Cuando los Estados miembros adopten dichas disposiciones, éstas harán referencia a la presente Directiva o irán acompañadas de dicha referencia en su publicación oficial. Los Estados miembros establecerán las modalidades de la mencionada referencia.

2. Los Estados miembros comunicarán a la Comisión el texto de las disposiciones de Derecho interno que adopten en el ámbito regulado por la presente Directiva.

#### Artículo 3

Los destinatarios de la presente Directiva son los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 15 de diciembre de 1992.

Por el Consejo  
El Presidente  
M. HOWARD

<sup>(1)</sup> En caso de nuevos procesos de concentración, la Comisión podrá aceptar un valor diferente si los Estados miembros pueden demostrar que con las técnicas de que se dispone no se pueden alcanzar estos parámetros.

<sup>(2)</sup> Metro cúbico a una temperatura de 273 K y a una presión de 101,3 KPa.

<sup>(3)</sup> Los Estados miembros informarán a la Comisión de las fuentes de menor importancia que no se hayan tenido en cuenta en sus cálculos.

<sup>(4)</sup> Se considera que dichos valores corresponden a un máximo de 6 g por tonelada de dióxido de titanio producido.

---

*ANEXO***Procedimiento de control de las medidas de referencia para las emisiones gaseosas de SO<sub>x</sub>**

Las cantidades de SO<sub>2</sub> así como de SO<sub>3</sub> y de gotitas ácidas, expresadas como SO<sub>2</sub> y vertidas por instalaciones específicas, se calcularán teniendo en cuenta el volumen gaseoso expulsado durante las operaciones específicas y el contenido medio de SO<sub>2</sub>/SO<sub>3</sub> durante dichas operaciones. La determinación del caudal y del contenido de SO<sub>2</sub>/SO<sub>3</sub> deberán realizarse en las mismas condiciones de temperatura y humedad.

---