



Sumario

II Actos no legislativos

REGLAMENTOS

- ★ **Reglamento Delegado (UE) 2018/1145 de la Comisión, de 7 de junio de 2018, que modifica el Reglamento Delegado (UE) 2017/891 en lo que atañe a las organizaciones de productores en el sector de las frutas y hortalizas** 1
- ★ **Reglamento de Ejecución (UE) 2018/1146 de la Comisión, de 7 de junio de 2018, que modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/892, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (UE) n.º 1308/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo en los sectores de las frutas y hortalizas y de las frutas y hortalizas transformadas y el Reglamento (CE) n.º 606/2009, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) n.º 479/2008 del Consejo en lo relativo a las categorías de productos vitícolas, las prácticas enológicas y las restricciones aplicables** 9

DECISIONES

- ★ **Decisión de Ejecución (UE) 2018/1147 de la Comisión, de 10 de agosto de 2018, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) en el tratamiento de residuos, de conformidad con la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo [notificada con el número C(2018) 5070] (¹)** 38
- ★ **Decisión (UE) 2018/1148 del Banco Central Europeo, de 10 de agosto de 2018, sobre la admisibilidad de los instrumentos de renta fija negociables emitidos o plenamente garantizados por la República Helénica y por la que se deroga la Decisión (UE) 2016/1041 (BCE/2018/21)** 91

RECOMENDACIONES

- ★ **Recomendación (UE) 2018/1149 de la Comisión, de 10 de agosto de 2018, sobre directrices no vinculantes para la identificación de zonas de conflicto y de alto riesgo y otros riesgos relacionados con la cadena de suministro de conformidad con el Reglamento (UE) 2017/821 del Parlamento Europeo y del Consejo** 94

(¹) Texto pertinente a efectos del EEE.

II

(Actos no legislativos)

REGLAMENTOS

REGLAMENTO DELEGADO (UE) 2018/1145 DE LA COMISIÓN

de 7 de junio de 2018

que modifica el Reglamento Delegado (UE) 2017/891 en lo que atañe a las organizaciones de productores en el sector de las frutas y hortalizas

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el Reglamento (UE) n.º 1308/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, por el que se crea la organización común de mercados de los productos agrarios y por el que se derogan los Reglamentos (CEE) n.º 922/72, (CEE) n.º 234/79, (CE) n.º 1037/2001 y (CE) n.º 1234/2007 ⁽¹⁾, y en particular su artículo 37,

Considerando lo siguiente:

- (1) El Reglamento Delegado (UE) 2017/891 de la Comisión ⁽²⁾ completa el Reglamento (UE) n.º 1308/2013 en lo que respecta a los sectores de las frutas y hortalizas y de las frutas y hortalizas transformadas. El Reglamento (UE) 2017/2393 del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽³⁾ ha modificado el Reglamento (UE) n.º 1308/2013 en particular en lo que atañe a las ayudas a las organizaciones de productores del sector de las frutas y hortalizas. Por lo tanto, el Reglamento Delegado (UE) 2017/891 debe reflejar las modificaciones de las disposiciones pertinentes del Reglamento (UE) n.º 1308/2013.
- (2) Deben actualizarse las disposiciones relativas a la ayuda financiera nacional en el sector de las frutas y hortalizas.
- (3) Deben aclararse las disposiciones relativas a los casos en que los miembros productores de una organización de productores deben estar autorizados a vender un determinado porcentaje de su producción fuera de la organización de productores cuando esta así lo autorice en sus estatutos y se cumplan las condiciones del Estado miembro. Debe aclararse el límite de las ventas efectuadas fuera de la organización de productores.
- (4) Las nuevas medidas sobre asesoramiento entre organizaciones de productores y sobre aprovisionamiento de los fondos mutuales en los programas operativos deben poder optar a la ayuda financiera de la Unión.
- (5) En las regiones de la Unión en que el grado de organización sea particularmente bajo, los Estados miembros podrán seguir concediendo ayuda financiera nacional procedente del presupuesto nacional a las organizaciones de productores. Por lo tanto, para evitar distorsiones del mercado interior de la Unión deben establecerse las condiciones en las que puede concederse ayuda financiera nacional en el sector de las frutas y hortalizas, así como el método de cálculo del grado de organización contemplado en el artículo 34, apartado 3, del Reglamento (UE) n.º 1308/2013.

⁽¹⁾ DO L 347 de 20.12.2013, p. 671.

⁽²⁾ Reglamento Delegado (UE) 2017/891 de la Comisión, de 13 de marzo de 2017, por el que se completa el Reglamento (UE) n.º 1308/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a los sectores de las frutas y hortalizas y de las frutas y hortalizas transformadas, se completa el Reglamento (UE) n.º 1306/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a las sanciones que deben aplicarse en esos sectores y se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) n.º 543/2011 de la Comisión (DO L 138 de 25.5.2017, p. 4).

⁽³⁾ Reglamento (UE) 2017/2393 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2017, por el que se modifican los Reglamentos (UE) n.º 1305/2013 relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader), (UE) n.º 1306/2013 sobre la financiación, gestión y seguimiento de la política agrícola común, (UE) n.º 1307/2013 por el que se establecen normas aplicables a los pagos directos a los agricultores en virtud de los regímenes de ayuda incluidos en el marco de la política agrícola común, (UE) n.º 1308/2013 por el que se crea la organización común de mercados de los productos agrarios y (UE) n.º 652/2014 por el que se establecen disposiciones para la gestión de los gastos relativos a la cadena alimentaria, la salud animal y el bienestar de los animales, y relativos a la fitosanidad y a los materiales de reproducción vegetal (DO L 350 de 29.12.2017, p. 15).

- (6) Deben aclararse las disposiciones relativas a la subvencionabilidad de determinadas inversiones por la ayuda financiera de la Unión.
- (7) Deben delimitarse, en lo que atañe a la subvencionabilidad de las acciones y actividades por la ayuda financiera de la Unión, las acciones subvencionables y no subvencionables relacionadas con la promoción y la comunicación, incluidas las acciones y actividades destinadas a diversificar y consolidar los mercados de las frutas y hortalizas, bien a título de prevención de una crisis o durante un período de crisis.
- (8) Deben simplificarse las disposiciones relativas a los informes anuales sobre las organizaciones de productores, las asociaciones de organizaciones de productores, incluidas las asociaciones transnacionales de organizaciones de productores, y las agrupaciones de productores, así como sobre los fondos operativos, los programas operativos y los planes de reconocimiento. Dichas disposiciones deben permitir a la Comisión efectuar un seguimiento adecuado del sector.
- (9) Procede, por tanto, modificar el Reglamento Delegado (UE) 2017/891 en consecuencia.
- (10) Deben establecerse disposiciones transitorias para garantizar una transición fluida desde los requisitos, medidas y acciones existentes establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/891 a los nuevos requisitos previstos en el presente Reglamento.
- (11) El presente Reglamento debe aplicarse a partir de la misma fecha que el Reglamento (UE) 2017/2393. No obstante, las disposiciones relativas a la ayuda financiera nacional, a los indicadores y al seguimiento deben aplicarse a partir del 1 de enero de 2019 para que los Estados miembros y los agentes económicos tengan tiempo para adaptarse a las nuevas normas.
- (12) Las condiciones para la aplicación de las nuevas medidas y acciones que pueden optar a la asistencia financiera de la Unión establecida en el Reglamento (UE) n.º 1308/2013 deben aplicarse a partir de la fecha de aplicación de las modificaciones de dicho Reglamento introducidas por el Reglamento (UE) 2017/2393 para garantizar la estabilidad del mercado a las organizaciones de productores y sus miembros, sobre todo teniendo en cuenta que estas medidas conciernen principalmente a la gestión y prevención de crisis, y para permitirles beneficiarse plenamente de las nuevas medidas. Para salvaguardar expectativas legítimas, las organizaciones de productores pueden optar por proseguir con los programas operativos en curso en virtud de las normas aplicables en el momento de su aprobación o modificar sus programas operativos para beneficiarse de las nuevas medidas y acciones que pueden optar a la asistencia financiera de la Unión, con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento (UE) n.º 1308/2013.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

Modificaciones del Reglamento Delegado (UE) 2017/891

El Reglamento Delegado (UE) 2017/891 se modifica como sigue:

- 1) En el artículo 2, la letra e) se sustituye por el texto siguiente:

«e) “asociación transnacional de organizaciones de productores”: toda asociación de organizaciones de productores en la que al menos una de las organizaciones o asociaciones asociadas está situada en un Estado miembro distinto de aquel en que se halla establecida la sede social de la asociación;».

- 2) El artículo 12 se sustituye por el texto siguiente:

«Artículo 12

Comercialización de la producción fuera de la organización de productores

1. Cuando la organización de productores así lo autorice en sus estatutos y se respeten las condiciones establecidas por el Estado miembro y la organización de productores, los miembros productores que la compongan podrán:

- a) vender productos directamente o fuera de sus explotaciones a los consumidores para las necesidades personales de estos;
- b) comercializar por sí mismos, o a través de otra organización de productores designada por la suya propia, cantidades de productos que, en términos de volumen o valor, sean de escasa importancia en comparación con el volumen o valor de producción comercializable de esos productos de su organización;
- c) comercializar por sí mismos, o a través de otra organización de productores designada por la suya propia, productos que debido a sus características o a la producción limitada en volumen o en valor de los miembros productores, no estén cubiertos normalmente por las actividades comerciales de la organización de productores.

2. El porcentaje de la producción que los miembros productores comercialicen fuera de la organización de productores, tal como se contempla en el apartado 1, no deberá superar el 25 % en volumen o en valor de la producción comercializable de cada miembro productor.

No obstante, los Estados miembros podrán fijar un porcentaje de la producción que los miembros productores pueden comercializar fuera de la organización de productores inferior al establecido en el párrafo primero. Los Estados miembros podrán aumentar este porcentaje hasta un 40 % en el caso de los productos regulados por el Reglamento (CE) n.º 834/2007 del Consejo (*) o cuando los miembros productores comercialicen su producción a través de otra organización de productores designada por la suya propia.

(*) Reglamento (CE) n.º 834/2007 del Consejo, de 28 de junio de 2007, sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 2092/91 (DO L 189 de 20.7.2007, p. 1).».

3) En el artículo 22, el apartado 10 se sustituye por el texto siguiente:

«10. Cuando se produzca una reducción de la producción causada por una catástrofe natural, un fenómeno climático, enfermedades de los animales o las plantas o infestaciones parasitarias, podrá incluirse en el valor de la producción comercializada cualquier indemnización del seguro recibida en virtud de las acciones relativas al seguro de cosechas cubiertas por el capítulo III, sección 7, o acciones equivalentes gestionadas por la organización de productores o sus miembros productores, como consecuencia de esas causas.».

4) En el artículo 30, el apartado 2 se sustituye por el texto siguiente:

«2. Las organizaciones de productores o las asociaciones de organizaciones de productores a las que se haya concedido la ayuda prevista en el artículo 27 del Reglamento (UE) n.º 1305/2013 o en el artículo 19 del Reglamento (UE) n.º 702/2014 de la Comisión (*) podrán ejecutar un programa operativo en el mismo período siempre que el Estado miembro de que se trate garantice que los beneficiarios reciben apoyo para cualquier acción determinada solo en virtud de un régimen.

(*) Reglamento (UE) n.º 702/2014 de la Comisión, de 25 de junio de 2014, por el que se declaran determinadas categorías de ayuda en los sectores agrícola y forestal y en zonas rurales compatibles con el mercado interior en aplicación de los artículos 107 y 108 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (DO L 193 de 1.7.2014, p. 1).».

5) En el artículo 31, apartado 6, párrafo primero, la frase primera se sustituye por el texto siguiente:

«Las inversiones, incluidas las que sean objeto de contratos de arrendamiento financiero, podrán financiarse a través del fondo operativo en un único importe o en tramos que fueron aprobados en el programa operativo.».

6) En el título II, capítulo III, la sección 3 se sustituye por el texto siguiente:

«Sección 3

Ayudas relacionadas con los fondos mutuales

Artículo 40

Ayudas relacionadas con los fondos mutuales

1. Los Estados miembros adoptarán disposiciones con respecto a las ayudas para paliar los costes administrativos derivados de la constitución y aprovisionamiento de fondos mutuales, contempladas en el artículo 33, apartado 3, párrafo primero, letra d), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013.

2. Las ayudas para paliar los costes administrativos derivados de la constitución de fondos mutuales contempladas en el apartado 1 incluirán tanto la ayuda financiera de la Unión como la contribución de la organización de productores. El importe total de dichas ayudas no rebasará el 5 %, el 4 % o el 2 % de la contribución de la organización de productores al fondo mutual durante su primer, segundo y tercer año de funcionamiento, respectivamente.

3. Una organización de productores podrá recibir las ayudas para paliar los costes administrativos derivados de la constitución de fondos mutuales contempladas en el apartado 1 solamente una vez y únicamente durante los tres primeros años de funcionamiento del fondo mutual. Si una organización de productores solo solicita dicha ayuda en el segundo o tercer año de funcionamiento de los fondos mutuales, la ayuda ascenderá al 4 % o al 2 % de la contribución de la organización de productores al fondo mutual en el segundo y tercer año de su funcionamiento, respectivamente.

4. Los Estados miembros podrán fijar límites con respecto a los importes que las organizaciones de productores puedan recibir en concepto de ayudas relativas a los fondos mutuales.».

7) En el título II, capítulo III, se añade la sección 8 siguiente:

«Sección 8

Ayudas relacionadas con el asesoramiento

Artículo 51 bis

Ejecución de medidas de asesoramiento

1. A efectos del artículo 33, apartado 3, letra i), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013, podrán optar a las ayudas las siguientes medidas de asesoramiento:

- a) el intercambio de las mejores prácticas relacionadas con las medidas de prevención y gestión de crisis contempladas en el artículo 33, apartado 3, del Reglamento (UE) n.º 1308/2013, ayudando a las organizaciones de productores, agrupaciones de productores o productores individuales reconocidos a beneficiarse de la experiencia en la ejecución de medidas de prevención y gestión de crisis;
- b) la promoción de la creación de nuevas organizaciones de productores, mediante la fusión de las existentes o permitiendo a los productores individuales adherirse a una organización de productores existente;
- c) la generación de oportunidades de creación de redes para los prestadores de asesoramiento y sus destinatarios, con el fin de reforzar, en particular, los canales de comercialización como medio de prevención y gestión de crisis.

2. El prestador de asesoramiento será la asociación de organizaciones de productores o la organización de productores. El prestador de asesoramiento será el beneficiario de la ayuda para medidas de asesoramiento.

3. El destinatario del asesoramiento será una organización de productores o una agrupación de productores reconocida situada en regiones con un porcentaje de organización inferior al 20 % durante los tres años consecutivos anteriores a la ejecución del programa operativo.

Los productores individuales, que no sean miembros de una organización de productores o sus asociaciones, podrán ser destinatarios del asesoramiento aunque estén situados en regiones con un porcentaje de organización superior al 20 %.

4. Los gastos relativos al asesoramiento deben formar parte de las medidas de prevención y gestión de crisis del programa operativo contempladas en el artículo 33, apartado 3, del Reglamento (UE) n.º 1308/2013.

En el anexo III del presente Reglamento se enumeran los costes subvencionables relacionados con el asesoramiento.

Todos los costes enumerados en el anexo III se abonarán al prestador de asesoramiento.

5. Las medidas de asesoramiento no podrán ser externalizadas.».

8) El artículo 52 se sustituye por el texto siguiente:

«Artículo 52

Condiciones para la aplicación de la ayuda financiera nacional

1. A los efectos del artículo 35, apartado 1, del Reglamento (UE) n.º 1308/2013, el grado de organización de los productores de una región de un Estado miembro se calculará sobre la base del valor de las frutas y hortalizas producidas en la región en cuestión y comercializadas por:

- a) organizaciones de productores reconocidas y asociaciones de organizaciones de productores, y
- b) agrupaciones de productores reconocidas de conformidad con el artículo 125 *sexies* del Reglamento (CE) n.º 1234/2007 u organizaciones de productores y agrupaciones de productores reconocidas de conformidad con el artículo 27 del Reglamento (UE) n.º 1305/2013.

A los efectos del cálculo, el valor establecido a que se refiere el párrafo primero se dividirá por el valor total de las frutas y hortalizas producidas en esa región.

2. El valor de las frutas y hortalizas producidas en la región en cuestión y comercializadas por las organizaciones, asociaciones y agrupaciones mencionadas en el apartado 1, párrafo primero, letras a) y b), solo incluirá los productos con respecto a los que estén reconocidas dichas organizaciones, asociaciones y agrupaciones. Será de aplicación el artículo 22, *mutatis mutandis*.

Para el cálculo del valor total de la producción de frutas y hortalizas obtenida en dicha región, se aplicará, *mutatis mutandis*, el método establecido en el anexo I del Reglamento (CE) n.º 138/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo (*).

3. Solo podrán optar a la ayuda financiera nacional las frutas y hortalizas producidas en la región contemplada en el apartado 4.

4. Los Estados miembros deberán definir las regiones como una parte diferenciada de su territorio con arreglo a criterios objetivos y no discriminatorios, como sus características agronómicas y económicas y su potencial regional en el ámbito agrícola/de las frutas y hortalizas, o su estructura institucional o administrativa, y con respecto a las cuales haya datos disponibles para calcular el grado de organización a que se refiere el apartado 1.

Las regiones definidas por un Estado miembro no serán modificadas al menos durante cinco años, salvo que la modificación esté objetivamente justificada, en particular por razones que no estén relacionadas con el cálculo del grado de organización de los productores de la región o regiones de que se trate.

5. Antes de conceder la ayuda financiera nacional, los Estados miembros notificarán a la Comisión la lista de las regiones que cumplan los criterios indicados en el artículo 35, apartados 1 y 2, del Reglamento (UE) n.º 1308/2013, y el importe de la ayuda financiera nacional que vaya a concederse a las organizaciones de productores en esas regiones.

Los Estados miembros notificarán a la Comisión cualquier modificación de la región o regiones que cumplan los criterios enunciados en el artículo 35, apartados 1 y 2, del Reglamento (UE) n.º 1308/2013.

(*) Reglamento (CE) n.º 138/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de diciembre de 2003, sobre las cuentas económicas de la agricultura de la Comunidad (DO L 33 de 5.2.2004, p. 1).».

9) El artículo 56 se sustituye por el texto siguiente:

«Artículo 56

Indicadores

1. Los programas operativos y las estrategias nacionales serán objeto de seguimiento y evaluación con el fin de valorar los progresos realizados para conseguir los objetivos fijados en los programas operativos, así como su eficiencia y su eficacia en relación con esos objetivos.

2. Los progresos, la eficiencia y la eficacia mencionados en el apartado 1 se evaluarán a lo largo de la ejecución del programa operativo sobre la base de los indicadores que figuran en el anexo II, sección 4, del Reglamento de Ejecución (UE) 2017/892, correspondientes a las acciones y medidas ejecutadas durante los programas operativos por organizaciones de productores, asociaciones de organizaciones de productores, asociaciones transnacionales de organizaciones de productores y agrupaciones de productores reconocidas.».

10) El artículo 57 se modifica como sigue:

a) en el apartado 2, la letra c) se sustituye por el texto siguiente:

«c) ofrezcan datos en lo que respecta a los requisitos de elaboración de informes.»;

b) el apartado 3 se modifica como sigue:

i) el párrafo segundo se sustituye por el texto siguiente:

«En la evaluación se examinarán los progresos realizados en relación con los objetivos globales del programa, sobre la base de los indicadores que figuran en el anexo II, sección 4, del Reglamento de Ejecución (UE) 2017/892»,

ii) el último párrafo se sustituye por el texto siguiente:

«El informe de evaluación se adjuntará al informe anual correspondiente, mencionado en el artículo 21 del Reglamento de Ejecución (UE) 2017/892.».

11) Los anexos II, III y V se modifican con arreglo al anexo del presente Reglamento.

Artículo 2

Disposiciones transitorias

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 34 del Reglamento Delegado (UE) 2017/891 de la Comisión, un programa operativo aprobado en virtud del Reglamento de Ejecución (UE) n.º 543/2011 de la Comisión ⁽¹⁾ o del Reglamento Delegado (UE) 2017/891 antes del 20 de enero de 2018 seguirá aplicándose hasta su conclusión en las condiciones aplicables antes del 1 de enero de 2018.

⁽¹⁾ Reglamento de Ejecución (UE) n.º 543/2011 de la Comisión, de 7 de junio de 2011, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) n.º 1234/2007 del Consejo en los sectores de las frutas y hortalizas y de las frutas y hortalizas transformadas (DO L 157 de 15.6.2011, p. 1).

Sin embargo, a petición de una organización de productores o asociación de organizaciones de productores, los Estados miembros podrán aprobar modificaciones del programa operativo aprobado en virtud del Reglamento de Ejecución (UE) n.º 543/2011 o del Reglamento Delegado (UE) 2017/891 antes del 20 de enero de 2018. Estas modificaciones satisfarán los requisitos del Reglamento (UE) n.º 1308/2013, modificado por el Reglamento (UE) 2017/2393, del Reglamento Delegado (UE) 2017/891, modificado por el artículo 1 del presente Reglamento y del Reglamento de Ejecución (UE) 2017/892, modificado por el Reglamento de Ejecución (UE) 2018/1146 ⁽¹⁾.

Artículo 3

Entrada en vigor y aplicación

El presente Reglamento entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Será aplicable a partir del 1 de enero de 2018.

No obstante, los puntos 8, 9 y 10 del artículo 1 y el punto 3 del anexo serán aplicables a partir del 1 de enero de 2019.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 7 de junio de 2018.

Por la Comisión
El Presidente
Jean-Claude JUNCKER

⁽¹⁾ Reglamento de Ejecución (UE) 2018/1146 de la Comisión, de 7 de junio de 2018, que modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/892, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (UE) n.º 1308/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo en los sectores de las frutas y hortalizas y de las frutas y hortalizas transformadas y el Reglamento (CE) n.º 606/2009, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) n.º 479/2008 del Consejo en lo relativo a las categorías de productos vitícolas, las prácticas enológicas y las restricciones aplicables (véase la página 9 del presente Diario Oficial).

ANEXO

Los anexos del Reglamento Delegado (UE) 2017/891 quedan modificados como sigue:

- 1) El anexo II queda modificado como sigue:
 - a) el punto 20 se sustituye por el texto siguiente:

«20. Medidas externalizadas fuera de la Unión por la organización de productores o sus asociaciones, excepto cuando se realice fuera de la Unión una promoción de conformidad con el artículo 14 del Reglamento de Ejecución (UE) 2017/892.»;
 - b) Se añade el nuevo punto 21 siguiente:

«21. Crédito a la exportación vinculado con acciones y actividades destinadas a diversificar y consolidar los mercados de las frutas y hortalizas, bien a título de prevención o durante un período de crisis.».
- 2) En el anexo III, se añaden los nuevos puntos 12, 13 y 14 siguientes:
 - «12. Costes relacionados con el asesoramiento como parte de las medidas de prevención y gestión de crisis del programa operativo.
En virtud de esta medida se considerarán costes subvencionables:
 - a) los costes de organización y prestación de asesoramiento, y
 - b) los gastos de viaje, alojamiento y las dietas del prestador de asesoramiento.
 13. Costes relativos a la negociación y a la ejecución y gestión de protocolos fitosanitarios de terceros países en el territorio de la Unión si corren a cargo de la organización de productores o la asociación de organizaciones de productores como parte de las medidas de prevención y gestión de crisis contempladas en el artículo 33, apartado 3, letras a) y c), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013, excepto para el reembolso de gastos del tercer país.
 14. Costes relacionados con las medidas de promoción y comunicación contempladas en el artículo 14 del Reglamento de Ejecución (UE) 2017/892. En virtud de estas medidas se considerarán costes subvencionables los relacionados con la organización y participación en eventos de promoción e información, incluidas labores de relaciones públicas, campañas de promoción e información, así como la participación en acontecimientos, ferias y exposiciones de importancia nacional, europea e internacional. Los costes relacionados con servicios de asesoramiento técnico serán subvencionables si son necesarios para la organización o la participación en estos eventos o para las campañas de promoción e información.».
- 3) El anexo V se sustituye por el texto siguiente:

«ANEXO V

Datos que deben figurar en el informe anual de los Estados miembros contemplado en el artículo 54, letra b)

Todos los datos se referirán al año natural objeto del informe. Aportarán información sobre los controles efectuados y las sanciones administrativas impuestas durante ese año. Por lo que se refiere a los datos que varían a lo largo del año, el informe anual deberá reflejar el estado de la situación a 31 de diciembre del año objeto del informe.

PARTE A — DATOS RELATIVOS A LA GESTIÓN DEL MERCADO

1. Información administrativa:
 - a) cambios en la legislación nacional adoptados para aplicar el título I, capítulo II, sección 3 y el título II, capítulo III, secciones 1, 2 y 3, del Reglamento (UE) n.º 1308/2013;
 - b) cambios relacionados con la estrategia nacional para los programas operativos sostenibles aplicable a los programas operativos.
2. Información relativa a las organizaciones de productores, asociaciones de organizaciones de productores, asociaciones transnacionales de organizaciones de productores y agrupaciones de productores:
 - a) número total de organizaciones de productores, asociaciones de organizaciones de productores, asociaciones transnacionales de organizaciones de productores y agrupaciones de productores reconocidas/suspendidas. Además:
 - i) en el caso de las asociaciones de organizaciones de productores: número de organizaciones de productores miembros.
 - ii) en el caso de las asociaciones transnacionales de organizaciones de productores: número de organizaciones de productores miembros y Estados miembros donde tengan su domicilio social;

- b) número total de organizaciones de productores, asociaciones de organizaciones de productores, asociaciones transnacionales de organizaciones de productores y agrupaciones de productores cuyo reconocimiento fue retirado. Además, en el caso de las asociaciones transnacionales de organizaciones de productores: número de organizaciones miembros y Estados miembros donde tengan su domicilio social;
 - c) número total de fusiones entre organizaciones (desglosado entre total, número de nuevas organizaciones y nuevos números de identificación);
 - d) número de miembros (total y desglosado entre entidades jurídicas, personas físicas y productores de frutas y hortalizas);
 - e) número total de organizaciones/agrupaciones con un programa operativo/plan de reconocimiento (desglosado entre reconocidas, suspendidas y objeto de una fusión);
 - f) parte de la producción de productos destinados al mercado de productos frescos (con indicación de su valor y volumen);
 - g) parte de la producción de productos destinados a la transformación (con indicación de su valor y volumen);
 - h) superficie dedicada a la producción de frutas y hortalizas.
3. Información sobre los gastos:
- a) gastos relativos a las organizaciones de productores, asociaciones de organizaciones de productores y asociaciones transnacionales de organizaciones de productores (desglosados entre fondo operativo, fondo operativo final y ayuda financiera nacional);
 - b) gastos totales reales de los programas operativos de las organizaciones de productores, asociaciones de organizaciones de productores y asociaciones transnacionales de organizaciones de productores (desglosados entre las acciones y las medidas vinculadas a sus objetivos);
 - c) gastos totales reales de las agrupaciones de productores;
 - d) retiradas desglosadas entre categorías de productos (volumen, gasto total, importe de la ayuda financiera de la UE) y destinos (distribución gratuita, compostaje, industria de la transformación y otros).
4. Información relativa al seguimiento de los programas operativos y de los planes de reconocimiento:
- a) indicadores en lo que se refiere a las organizaciones de productores, asociaciones de organizaciones de productores y asociaciones transnacionales de organizaciones de productores (desglosados entre las acciones y las medidas vinculadas a sus objetivos);
 - b) indicadores en lo que se refiere a las agrupaciones de productores.

PARTE B — INFORMACIÓN RELATIVA A LA LIQUIDACIÓN DE CUENTAS

Información sobre controles y sanciones administrativas:

- a) controles realizados por el Estado miembro: datos de los organismos visitados y fechas de las visitas;
 - b) porcentajes de control;
 - c) resultados de los controles;
 - d) sanciones administrativas aplicadas.».
-

REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2018/1146 DE LA COMISIÓN**de 7 de junio de 2018**

que modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/892, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (UE) n.º 1308/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo en los sectores de las frutas y hortalizas y de las frutas y hortalizas transformadas y el Reglamento (CE) n.º 606/2009, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) n.º 479/2008 del Consejo en lo relativo a las categorías de productos vitícolas, las prácticas enológicas y las restricciones aplicables

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el Reglamento (UE) n.º 1308/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, por el que se crea la organización común de mercados de los productos agrarios y por el que se derogan los Reglamentos (CEE) n.º 922/72, (CEE) n.º 234/79, (CE) n.º 1037/2001 y (CE) n.º 1234/2007 ⁽¹⁾, y en particular su artículo 38, su artículo 182, apartados 1 y 4, y su artículo 223,

Visto el Reglamento (UE) n.º 1306/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, sobre la financiación, gestión y seguimiento de la política agrícola común, por el que se derogan los Reglamentos (CEE) n.º 352/78, (CE) n.º 165/94, (CE) n.º 2799/98, (CE) n.º 814/2000, (CE) n.º 1290/2005 y (CE) n.º 485/2008 del Consejo ⁽²⁾, y en particular su artículo 62, apartado 2,

Considerando lo siguiente:

- (1) El Reglamento de Ejecución (UE) 2017/892 de la Comisión ⁽³⁾ establece disposiciones de aplicación del Reglamento (UE) n.º 1308/2013 en los sectores de las frutas y hortalizas y de las frutas y hortalizas transformadas. El Reglamento (UE) 2017/2393 del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽⁴⁾ modificó el Reglamento (UE) n.º 1308/2013, en especial en lo que atañe a las ayudas en el sector de las frutas y hortalizas. Por lo tanto, el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/892 debe reflejar las modificaciones de las disposiciones pertinentes del Reglamento (UE) n.º 1308/2013.
- (2) Deben actualizarse las disposiciones de ejecución relativas a la ayuda financiera nacional en el sector de las frutas y hortalizas.
- (3) Deben establecerse los pormenores para la aplicación del incremento del límite de la ayuda financiera de la Unión del 50 % al 60 % en los Estados miembros donde las organizaciones de productores comercialicen menos del 20 % de la producción de frutas y hortalizas, tal como se contempla en el artículo 34, apartado 3, letra f), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013, y, en particular, los pormenores del cálculo del grado de organización de los productores en un Estado miembro, para garantizar una aplicación coherente en toda la Unión de las solicitudes de ayuda y de la verificación de las condiciones para el incremento.
- (4) También debe aclararse que la promoción de los productos como medida de crisis incluye la diversificación y la consolidación de los mercados de frutas y hortalizas.
- (5) Las disposiciones relativas a los informes anuales sobre las organizaciones de productores, las asociaciones de organizaciones de productores, incluidas las organizaciones transnacionales, y las agrupaciones de productores, así como sobre los fondos operativos, los programas operativos y los planes de reconocimiento deben simplificarse. Estos informes deben permitir a la Comisión efectuar un seguimiento adecuado del sector.
- (6) Deben aclararse las condiciones para la aplicación de los derechos de importación contemplados en el artículo 182 del Reglamento (UE) n.º 1308/2013 que pueden imponerse a las importaciones de determinadas frutas y hortalizas.

⁽¹⁾ DO L 347 de 20.12.2013, p. 671.

⁽²⁾ DO L 347 de 20.12.2013, p. 549.

⁽³⁾ Reglamento de Ejecución (UE) 2017/892 de la Comisión, de 13 de marzo de 2017, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (UE) n.º 1308/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo en los sectores de las frutas y hortalizas y de las frutas y hortalizas transformadas (DO L 138 de 25.5.2017, p. 57).

⁽⁴⁾ Reglamento (UE) 2017/2393 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2017, por el que se modifican los Reglamentos (UE) n.º 1305/2013 relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader), (UE) n.º 1306/2013 sobre la financiación, gestión y seguimiento de la política agrícola común, (UE) n.º 1307/2013 por el que se establecen normas aplicables a los pagos directos a los agricultores en virtud de los regímenes de ayuda incluidos en el marco de la política agrícola común, (UE) n.º 1308/2013 por el que se crea la organización común de mercados de los productos agrarios y (UE) n.º 652/2014 por el que se establecen disposiciones para la gestión de los gastos relativos a la cadena alimentaria, la salud animal y el bienestar de los animales, y relativos a la fitosanidad y a los materiales de reproducción vegetal (DO L 350 de 29.12.2017, p. 15).

- (7) Cuando una asociación de organizaciones de productores o una asociación transnacional de organizaciones de productores ejecute un programa operativo, los Estados miembros deben velar por que se evite el riesgo de doble financiación y por que se efectúen los controles apropiados de las acciones ejecutadas a nivel de la asociación de organizaciones de productores, así como a nivel de sus miembros, de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento (UE) n.º 1306/2013.
- (8) Los anexos I y II del Reglamento de Ejecución (UE) 2017/892 deben actualizarse para simplificar la parte A del informe anual de los Estados miembros, indicadores comunes de rendimiento y eliminar los indicadores comunes de base.
- (9) Procede, por tanto, modificar el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/892 en consecuencia.
- (10) El anexo VIII, parte I, sección A, punto 3, del Reglamento (UE) n.º 1308/2013 impone a los Estados miembros la obligación de informar a la Comisión de cualquier aumento de los límites establecidos en el punto 2 de dicha sección. El Reglamento (CE) n.º 606/2009 de la Comisión ⁽¹⁾ debe modificarse para concretar los detalles relativos a la presentación de dicha información por los Estados miembros a la Comisión.
- (11) El presente Reglamento debe aplicarse a partir de la misma fecha que el Reglamento (UE) 2017/2393. Sin embargo, las disposiciones que atañen a la información deben aplicarse a partir del 1 de enero de 2019 para que los Estados miembros y los agentes económicos afectados dispongan de tiempo suficiente para aplicar las modificaciones contenidas en el presente Reglamento. La flexibilidad de la que se benefician las organizaciones de productores gracias a las disposiciones transitorias previstas por las nuevas medidas y acciones debe aplicarse con efecto retroactivo para que coincida con la fecha de aplicación del Reglamento (UE) 2017/2393 con el fin de tener en cuenta la aplicación de las modificaciones del Reglamento (UE) n.º 1308/2013.
- (12) Las condiciones para la aplicación de las nuevas medidas y acciones que pueden optar a la asistencia financiera de la Unión establecida en el Reglamento (UE) n.º 1308/2013 deben aplicarse a partir de la fecha de aplicación de las modificaciones de dicho Reglamento introducidas por el Reglamento (UE) 2017/2393 para garantizar la estabilidad del mercado a las organizaciones de productores y sus miembros, sobre todo teniendo en cuenta que estas medidas conciernen principalmente a la gestión y prevención de crisis, y para permitirles beneficiarse plenamente de las nuevas medidas. Para salvaguardar expectativas legítimas, las organizaciones de productores pueden optar por proseguir con los programas operativos en curso en virtud de las normas aplicables en el momento de su aprobación o modificar sus programas operativos para beneficiarse de las nuevas medidas y acciones que pueden optar a la asistencia financiera de la Unión, con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento (UE) n.º 1308/2013.
- (13) Las medidas previstas en el presente Reglamento se ajustan al dictamen del Comité de la Organización Común de Mercados Agrarios.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

Modificaciones del Reglamento de Ejecución (UE) 2017/892

El Reglamento de Ejecución (UE) 2017/892 queda modificado como sigue:

- 1) Se añadirá el nuevo artículo 8 bis siguiente:

«Artículo 8 bis

Aplicación del incremento del límite de la ayuda financiera de la Unión del 50 % al 60 %

1. El incremento del límite de la ayuda financiera de la Unión del 50 % al 60 % para un programa operativo o parte de un programa operativo de una organización de productores reconocida, contemplado en el artículo 34, apartado 3, letra f), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013, se concederá si:
 - a) las condiciones a que se refiere el artículo 34, apartado 3, letra f), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013 se cumplen en cada año de ejecución del programa operativo y están supeditadas al procedimiento contemplado en el artículo 9, apartado 2, letra g), del presente Reglamento;
 - b) una organización de productores reconocida presenta una solicitud en el momento de la presentación de su programa operativo.

⁽¹⁾ Reglamento (CE) n.º 606/2009 de la Comisión, de 10 de julio de 2009, que fija determinadas disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) n.º 479/2008 del Consejo en lo relativo a las categorías de productos vitícolas, las prácticas enológicas y las restricciones aplicables (DO L 193 de 24.7.2009, p. 1).

2. A los efectos del incremento del límite de la ayuda financiera de la Unión del 50 % al 60 % para un programa operativo o parte de él, el porcentaje de comercialización de la producción de frutas y hortalizas por las organizaciones de productores a que se refiere el artículo 34, apartado 3, letra f), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013 se calculará para cada año de vigencia del programa operativo, como una parte del valor de la producción comercializada por las organizaciones de productores en un Estado miembro determinado, del valor total de la producción de frutas y hortalizas comercializada en el Estado miembro determinado para el período de referencia fijado en el artículo 23, apartado 1, del Reglamento Delegado (UE) 2017/891.

Sin embargo, los Estados miembros que apliquen el método alternativo indicado en el artículo 23, apartado 3, del Reglamento Delegado (UE) 2017/891 calcularán el porcentaje de comercialización de la producción de frutas y hortalizas por las organizaciones de productores a que se refiere el artículo 34, apartado 3, letra f), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013 para cada año de vigencia del programa operativo, como una parte del valor de la producción comercializada por las organizaciones de productores en un Estado miembro determinado, del valor total de la producción de frutas y hortalizas comercializada en el Estado miembro determinado para el período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del año anterior al año en el que se apruebe la ayuda con arreglo al artículo 8 del presente Reglamento.

3. Los Estados miembros notificarán a la organización de productores solicitante el importe aprobado de la ayuda, incluido el importe del incremento concedido de conformidad con el artículo 34, apartado 3, letra f), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013, a más tardar el 15 de diciembre del año anterior al de ejecución del programa operativo, según lo establecido en el artículo 8 del presente Reglamento.

4. Los Estados miembros verificarán cada año de vigencia del programa operativo que se cumplen las condiciones para el incremento del límite máximo de la ayuda financiera de la Unión del 50 % al 60 %, tal como se contempla en el artículo 34, apartado 3, letra f), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013.».

2) El artículo 4, apartado 1, letra a), queda modificado como sigue:

«a) una descripción de la situación inicial, basada, cuando proceda, en los indicadores enumerados en el cuadro 4.1 del anexo II;».

3) En el artículo 9, los apartados 6 y 7 se sustituyen por el texto siguiente:

«6. Las organizaciones de productores presentarán una solicitud de ayuda en relación con las acciones que estén ejecutando a nivel de las organizaciones de productores en el Estado miembro en el que fueron reconocidas. Si son miembros de una asociación transnacional de organizaciones de productores, las organizaciones de productores presentarán una copia de la solicitud al Estado miembro en el que tenga su sede la asociación transnacional de organizaciones de productores.

7. La asociación transnacional de organizaciones de productores presentará una solicitud de ayuda en relación con las acciones ejecutadas a nivel de la asociación transnacional en el Estado miembro donde dicha asociación tenga su sede. Los Estados miembros velarán por que no exista riesgo de doble financiación.».

4) En el artículo 14, el apartado 1 se sustituye por el texto siguiente:

«1. Los Estados miembros adoptarán disposiciones relativas a las condiciones que deben cumplir las medidas de promoción y comunicación, incluidas acciones y actividades destinadas a diversificar y consolidar los mercados de frutas y hortalizas, cuando estas medidas se relacionen con la prevención o gestión de crisis. Dichas disposiciones permitirán la rápida aplicación de las medidas cuando sea necesario.

El objetivo principal de estas medidas será mejorar la competitividad de los productos comercializados por las organizaciones de productores y sus asociaciones en el caso de perturbaciones graves del mercado, pérdida de confianza del consumidor u otros problemas conexos.

Los objetivos específicos de las acciones de promoción y comunicación ejecutadas por las organizaciones de productores y sus asociaciones serán:

- a) aumentar el conocimiento sobre la calidad de los productos agrícolas producidos en la Unión y sobre los elevados estándares de calidad aplicables a su producción en la Unión;
- b) incrementar la competitividad y el consumo de productos agrícolas y de determinados productos transformados producidos en la Unión e aumentar el conocimiento sobre su calidad, tanto dentro como fuera de la Unión;
- c) aumentar el conocimiento sobre los regímenes de calidad de la Unión tanto dentro como fuera de la Unión;
- d) aumentar la cuota de mercado de los productos agrícolas y de determinados productos transformados producidos en la Unión, prestando especial atención a los mercados de terceros países con mayor potencial de crecimiento, y
- e) contribuir al restablecimiento de las condiciones normales de mercado en el mercado de la Unión en caso de perturbaciones graves del mercado, pérdida de confianza del consumidor u otros problemas conexos.».

- 5) Se suprime el capítulo III.
- 6) El artículo 21 se sustituye por el texto siguiente:

«Artículo 21

Información e informes anuales de las agrupaciones de productores, organizaciones de productores y asociaciones de organizaciones de productores e informes anuales de los Estados miembros

A petición de una autoridad competente de un Estado miembro, las agrupaciones de productores constituidas con arreglo al artículo 125 *sexies* del Reglamento (CE) n.º 1234/2007, las organizaciones de productores reconocidas, las asociaciones de organizaciones de productores, las asociaciones transnacionales de organizaciones de productores y las agrupaciones de productores facilitarán toda la información necesaria para la elaboración del informe anual contemplado en el artículo 54, letra b), del Reglamento Delegado (UE) 2017/891. La estructura del informe anual figura en el anexo II del presente Reglamento.

Los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias para obtener información sobre el número de miembros, el volumen y el valor de la producción comercializada de las organizaciones de productores que no hayan presentado un programa operativo. Las organizaciones de productores y las agrupaciones de productores mencionadas en el artículo 27 del Reglamento (UE) n.º 1305/2013 deberán comunicar su número de miembros y el volumen y valor de la producción comercializada.».

- 7) En el artículo 33, los apartados 3 y 4 se sustituyen por el texto siguiente:

«3. El Estado miembro en que tenga su sede central la asociación transnacional de organizaciones de productores:

- a) asumirá la responsabilidad general de organizar los controles de las actuaciones del programa operativo ejecutado a nivel de la asociación transnacional y del fondo operativo de esta última, así como de aplicar sanciones administrativas, en caso de que dichos controles demuestren que no se han cumplido obligaciones, y
- b) garantizará la coordinación de los controles y pagos correspondientes a las acciones del programa operativo de la asociación transnacional ejecutadas fuera del territorio del Estado miembro donde tenga su sede central.

4. Las actuaciones de los programas operativos cumplirán las normas nacionales y la estrategia nacional del Estado miembro donde, de conformidad con el artículo 9, apartados 6 y 7, se presente la solicitud de ayuda.

Sin embargo, las medidas medioambientales y fitosanitarias y las medidas de prevención y gestión de crisis estarán sujetas a las normas del Estado miembro donde realmente se lleven a cabo dichas medidas y actuaciones.».

- 8) En el artículo 39, el apartado 1 se sustituye por el texto siguiente:

«1. Podrá aplicarse un derecho de importación adicional, mencionado en el artículo 182, apartado 1, del Reglamento (UE) n.º 1308/2013, a los productos y durante los periodos que figuran en el anexo VII del presente Reglamento. Dicho derecho de importación adicional se aplicará cuando la cantidad de cualquiera de los productos despachados a libre práctica durante cualquiera de los periodos de aplicación que figuran en el anexo antes mencionado supere el volumen de activación correspondiente a dicho producto salvo que sea poco probable que las importaciones perturben el mercado de la Unión o que los efectos del derecho de importación adicional sean desproporcionados respecto del objetivo perseguido.».

- 9) Los anexos I y II se sustituyen por el texto que figura en el anexo del presente Reglamento.

Artículo 2

Modificación del Reglamento (CE) n.º 606/2009

En el Reglamento (CE) n.º 606/2009 se añadirá el nuevo artículo 12 *bis* siguiente:

«Artículo 12 bis

Notificaciones de las decisiones de los Estados miembros por las que autorizan un aumento del grado alcohólico natural

1. Los Estados miembros que decidan acogerse a la posibilidad de autorizar un aumento del grado alcohólico volumétrico natural de conformidad con el anexo VIII, parte I, sección A, punto 3, del Reglamento (UE) n.º 1308/2013 informarán de ello a la Comisión antes de adoptar la decisión. En la notificación, los Estados miembros especificarán los porcentajes de aumento de los límites establecidos en el anexo VIII, parte I, sección A, punto 2, del Reglamento (UE) n.º 1308/2013, las regiones y las variedades afectadas por la decisión y presentarán datos y pruebas que demuestren que las condiciones climáticas han sido excepcionalmente desfavorables en las regiones de que se trate.

2. La notificación se efectuará con arreglo al Reglamento Delegado (UE) 2017/1183 (*) y al Reglamento de Ejecución (UE) 2017/1185 (**).

3. La notificación será comunicada por la Comisión a las autoridades de los demás Estados miembros a través del sistema de información implantado por la Comisión.

(*) Reglamento Delegado (UE) 2017/1183 de la Comisión, de 20 de abril de 2017, por el que se complementan los Reglamentos (UE) n.º 1307/2013 y (UE) n.º 1308/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a la notificación de información y documentos a la Comisión (DO L 171 de 4.7.2017, p. 100).

(**) Reglamento de Ejecución (UE) 2017/1185 de la Comisión, de 20 de abril de 2017, por el que se establecen las normas de desarrollo de los Reglamentos (UE) n.º 1307/2013 y (UE) n.º 1308/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a la notificación de información y documentos a la Comisión y por el que se modifican y derogan diversos Reglamentos de la Comisión (DO L 171 de 4.7.2017, p. 113).».

Artículo 3

Entrada en vigor y aplicación

El presente Reglamento entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Será aplicable a partir del 1 de enero de 2018.

No obstante, los puntos 5, 6 y 9 del artículo 1 serán aplicables a partir del 1 de enero de 2019.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 7 de junio de 2018.

Por la Comisión
El Presidente
Jean-Claude JUNCKER

ANEXO

«ANEXO I

Estructura y contenido de una estrategia nacional de programas operativos sostenibles, contemplados en el artículo 2

1. Duración de la estrategia nacional

Deberá ser indicada por el Estado miembro.

2. Análisis de la situación en cuanto a puntos fuertes, deficiencias y potencial de desarrollo, estrategia elegida para abordarlos y justificación de las prioridades seleccionadas, según lo previsto en el artículo 36, apartado 2, letras a) y b), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013.

2.1. Análisis de la situación

Descripción cuantificada de la situación actual del sector de las frutas y hortalizas que muestre los puntos fuertes y las deficiencias, las disparidades, las necesidades y lagunas y el potencial de desarrollo en función de los indicadores pertinentes definidos en el cuadro 4.1 del anexo II. La descripción reseñará, como mínimo, los siguientes aspectos:

- los resultados del sector de las frutas y hortalizas: puntos fuertes y deficiencias del sector, la competitividad y el potencial de desarrollo de las organizaciones de productores;
- los efectos medioambientales (repercusiones, presiones y beneficios), de la producción de frutas y hortalizas, incluidas las tendencias fundamentales.

2.2. Estrategia elegida para abordar los puntos fuertes y las deficiencias

Descripción de los ámbitos fundamentales en los que se prevé que la intervención aporte el máximo valor añadido:

- importancia de los objetivos fijados para los programas operativos, de los resultados previstos y hasta qué punto pueden alcanzarse de modo realista;
- coherencia interna de la estrategia, existencia de interacciones mutuamente fortalecedoras y conflictos y contradicciones posibles entre los objetivos operativos de las distintas acciones seleccionadas;
- complementariedad y coherencia de las acciones seleccionadas, entre sí y con otras acciones nacionales o regionales, en particular con las actividades subvencionadas con fondos de la Unión y, más concretamente, con las medidas de desarrollo rural y programas de promoción;
- resultados y efectos previstos comparados con la situación de inicio, y su contribución a los objetivos de la Unión.

2.3. Efectos de la estrategia nacional anterior (en su caso)

Descripción de los resultados e impacto de los programas operativos ejecutados en los últimos años.

3. Objetivos de los programas operativos e indicadores de rendimiento, según lo previsto en el artículo 36, apartado 2, letra c), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013

Descripción de los tipos de actuaciones seleccionados como subvencionables (lista no exhaustiva), los objetivos perseguidos, los objetivos verificables y los indicadores que permiten evaluar los avances hacia la consecución de los objetivos, la eficiencia y la eficacia.

3.1. Requisitos relativos a todas las actuaciones o a varias de ellas

Los Estados miembros velarán por que todas las actuaciones incluidas en la estrategia y las directrices nacionales puedan verificarse y controlarse. Si la evaluación efectuada durante la ejecución de los programas operativos pone de manifiesto que no se cumplen los requisitos de verificabilidad y controlabilidad, las actuaciones de que se trate se ajustarán en consecuencia o se eliminarán. Cuando la ayuda se conceda a tanto alzado o sobre la base de escalas de costes unitarios, los Estados miembros velarán por que los cálculos correspondientes sean adecuados, precisos y se efectúen con antelación de modo justo, equitativo y verificable. Las acciones medioambientales deberán cumplir lo establecido en el artículo 33, apartado 5, del Reglamento (UE) n.º 1308/2013.

Los Estados miembros adoptarán garantías, disposiciones y controles para garantizar que las actuaciones elegidas como subvencionables no reciben ayudas de otros instrumentos de la política agrícola común, en particular de los programas de desarrollo y promoción rural u otros regímenes nacionales o regionales. Garantías eficaces de protección adoptadas con arreglo al artículo 33, apartado 6, del Reglamento (UE) n.º 1308/2013, para proteger el medio ambiente del posible incremento de las presiones derivadas de las inversiones subvencionadas en virtud de los programas operativos, y criterios de subvención adoptados con arreglo al artículo 36, apartado 1, de dicho Reglamento, para garantizar que las inversiones en explotaciones individuales subvencionadas en virtud de los programas operativos respetan los objetivos que figuran en el artículo 191 del TFUE y en el Séptimo Programa de Acción en Materia de Medio Ambiente de la Unión.

3.2. Información específica necesaria para los tipos de acciones destinadas a alcanzar los objetivos establecidos o mencionados en el artículo 33, apartado 1, del Reglamento (UE) n.º 1308/2013 (únicamente para los tipos de actuación seleccionados).

3.2.1. Adquisición de activos fijos

- tipos de inversiones subvencionables,
- otras formas de adquisición subvencionables, por ejemplo, alquiler, arrendamiento,
- exposición detallada de las condiciones de subvencionabilidad.

3.2.2. Otras actuaciones

- descripción de los tipos de actuaciones subvencionables,
- exposición detallada de las condiciones de subvencionabilidad.

4. Designación de autoridades competentes y organismos responsables

Designación por el Estado miembro de la autoridad nacional responsable de la gestión, seguimiento y evaluación de la estrategia nacional.

5. Descripción de los sistemas de seguimiento y evaluación

Los indicadores de rendimiento establecidos en la estrategia nacional incluirán los indicadores contemplados en el artículo 4 y enumerados en el cuadro 4.1 del anexo II. Si se considera conveniente, la estrategia nacional especificará indicadores adicionales que reflejen las necesidades nacionales o regionales, las condiciones y los objetivos específicos para los programas operativos nacionales.

5.1. Evaluación de los programas operativos y obligaciones de las organizaciones de productores en materia de elaboración de informes, según lo previsto por el artículo 36, apartado 2, letras d) y e), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013.

Descripción de los requisitos y procedimientos del seguimiento y la evaluación relativos a los programas operativos, incluidas las obligaciones de las organizaciones de productores en materia de elaboración de informes.

5.2. Seguimiento y evaluación de la estrategia nacional

Descripción de los requisitos y procedimientos del seguimiento y la evaluación relativos a la estrategia nacional.

ANEXO II

Informe anual-Parte A

ESTRUCTURA DEL INFORME ANUAL-PARTE A

Los presentes formularios constituyen la parte A del informe anual que las autoridades competentes de los Estados miembros deben transmitir anualmente a la Comisión Europea antes del 15 de noviembre del año siguiente al año natural cubierto por el informe.

Los presentes formularios se basan en los requisitos de notificación establecidos en el artículo 54, letra b), y en el anexo V del Reglamento Delegado (UE) 2017/891 de la Comisión, que establece disposiciones detalladas para la aplicación del Reglamento (UE) n.º 1308/2013 en los sectores de las frutas y hortalizas y de las frutas y hortalizas transformadas.

1. Información administrativa

Cuadro 1.1.	Cambios en la legislación nacional adoptada para aplicar el título I, capítulo II, sección 3 y el título II, capítulo III, secciones 1, 2 y 3, del Reglamento (UE) n.º 1308/2013 (para el sector de las frutas y hortalizas)
Cuadro 1.2.	Cambios relacionados con la estrategia nacional para los programas operativos sostenibles aplicable a los programas operativos

2. Información sobre organizaciones de productores, organizaciones transnacionales de productores, asociaciones de organizaciones de productores, asociaciones transnacionales de organizaciones de productores y agrupaciones de productores

Cuadro 2.1.	Organizaciones de productores
Cuadro 2.2.	Organizaciones transnacionales de productores
Cuadro 2.3.	Asociaciones de organizaciones de productores
Cuadro 2.4.	Asociaciones transnacionales de organizaciones de productores
Cuadro 2.5.	Agrupaciones de productores

3. Información sobre los gastos

Cuadro 3.1.	Gastos relacionados con organizaciones de productores, organizaciones transnacionales de productores, asociaciones de organizaciones de productores y asociaciones transnacionales de organizaciones de productores
Cuadro 3.2.	Gastos totales de los programas operativos de las organizaciones de productores, organizaciones transnacionales de productores, asociaciones de organizaciones de productores y asociaciones transnacionales de organizaciones de productores
Cuadro 3.3.	Gastos totales de las agrupaciones de productores
Cuadro 3.4.	Retiradas

4. Seguimiento de los programas operativos/planes de reconocimiento

Cuadro 4.1.	Indicadores con respecto a las organizaciones de productores y las organizaciones transnacionales de productores, las asociaciones de organizaciones de productores y las asociaciones transnacionales de organizaciones de productores
Cuadro 4.2.	Indicadores de las agrupaciones de productores

Notas explicativas**Abreviaturas**

Organización común de mercados	OCM
Agrupación de productores	AP
Organización de productores	OP
Organización transnacional de productores	OTP
Asociación de organizaciones de productores	AOP
Asociación transnacional de organizaciones de productores	ATOP

Fondo operativo	FO
Programa operativo	PO
Valor de la producción comercializada	VPC
Estado miembro	EM

Códigos de países

Nombre del país (lengua original)	Nombre usual (en español)	Código
Belgique/België	Bélgica	BE
България (*)	Bulgaria	BG
Česká republika	Chequia	CZ
Danmark	Dinamarca	DK
Deutschland	Alemania	DE
Eesti	Estonia	EE
Éire/Ireland	Irlanda	IE
Ελλάδα (*)	Grecia	EL
España	España	ES
France	Francia	FR
Italia	Italia	IT
Κύπρος (*)	Chipre	CY
Latvija	Letonia	LV
Lietuva	Lituania	LT
Luxembourg	Luxemburgo	LU
Magyarország	Hungría	HU
Malta	Malta	MT
Nederland	Países Bajos	NL
Österreich	Austria	AT
Polska	Polonia	PL
Portugal	Portugal	PT
Republika Hrvatska	Croacia	HR
România	Rumanía	RO
Slovenija	Eslovenia	SI
Slovensko	Eslovaquia	SK
Suomi/Finland	Finlandia	FI
Sverige	Suecia	SE
United Kingdom	Reino Unido	UK

(*) Transliteración en caracteres latinos: България = Bulgaria; Ελλάδα = Elláda; Κύπρος = Kýpros.

Códigos regionales

Vlaams Gewest	BE2
Région Wallonne	BE3

La indicación de la región correspondiente en la portada de cada sección y al principio de cada cuadro es una opción para los Estados miembros que consideren más adecuado facilitar un desglose regional.

Número de código (ID) de las OP, OTP, AOP, ATOP y AP

El número de código de cada OP, OTP, AOP, ATOP o AP es UNICO. Si se retira el reconocimiento a una OP, OTP, AOP, ATOP o AP, no podrá volver a utilizarse el mismo número de código.

Valores monetarios

Todos los valores monetarios deben expresarse en euros, salvo en el caso de aquellos Estados miembros que utilicen una moneda nacional. Una casilla "MONEDA NACIONAL" figura en la PARTE SUPERIOR de los cuadros.

Moneda	
--------	--

La casilla debe indicar el código de la moneda nacional empleada.

	CÓDIGO
Euro	EUR
Libra esterlina	GBP

Punto de contacto para la comunicación

Estado miembro: Año:
 Región:

Organización	Nombre	
	Dirección postal	
Persona de contacto 1	Apellidos	
	Nombre	
	Cargo	
	Correo electrónico	
	Teléfono profesional	
	Fax profesional	
Persona de contacto 2	Apellidos	
	Nombre	
	Cargo	
	Correo electrónico	
	Teléfono profesional	
	Fax profesional	

Informe Anual – Parte A

Estado miembro:

Año:

Región:

SECCIÓN 1

INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA

Cuadro 1.1. Cambios en la legislación nacional adoptada para aplicar el título I, capítulo II, sección 3 del Reglamento (UE) n.º 1308/2013 (para el sector de las frutas y hortalizas)

<i>Normativa nacional</i>		
<i>Título</i>	<i>Publicación en el Diario Oficial del Estado miembro</i>	<i>Hiperenlace</i>

Cuadro 1.2. Cambios en la estrategia nacional para los programas operativos sostenibles aplicable a los programas operativos

<i>Estrategia nacional</i>	
<i>Cambios en la estrategia nacional ⁽¹⁾</i>	<i>Hiperenlace</i>

⁽¹⁾ Resumen de los cambios introducidos en la estrategia nacional durante el año objeto del informe.

Informe Anual – parte A

Estado miembro:

Año:

Región:

SECCIÓN 2

INFORMACIÓN RELATIVA A LAS OP, OTP, AOP, ATOP Y AP

Cuadro 2.1. Organizaciones de productores

Número total de OP reconocidas		
Número total de OP suspendidas		
Número total de OP cuyo reconocimiento fue retirado		
Número total de OP que se fusionaron con otra(s) OP/AOP/OTP/ATOP	Número total de OP en cuestión	
	Número total de nuevas OP/AOP/OTP/ATOP	
	Nuevo(s) número(s) de identificación	
Número de miembros de OP	Total	
	Entidades jurídicas	
	Personas físicas	
	Número de productores de frutas y/u hortalizas	
Número total de OP que ejecutan un programa operativo	— OP reconocidas	
	— OP suspendidas	
	— OP objeto de fusión	
Parte de la producción destinada al mercado de productos frescos	Valor	
	Volumen (toneladas)	

Parte de la producción destinada a la transformación	Valor	
	Volumen (toneladas)	
Superficie total dedicada a la producción de frutas y hortalizas (ha) (*)		

(*) Excluidas las setas.

Cuadro 2.2. Organizaciones transnacionales de productores ⁽¹⁾

Número total de OTP reconocidas		
— Número de miembros de la OP		
— Lista de los EM donde tengan su sede central los miembros de la OP		
Número total de OTP suspendidas		
— Número de miembros de la OP		
— Lista de los EM donde tengan su sede central los miembros de la OP		
Número total de OTP cuyo reconocimiento fue retirado		
— Número de miembros de la OP		
— Lista de los EM donde tengan su sede central los miembros de la OP		
Número total de OTP que se fusionaron con otra(s) OTP/ATOP	Número total de OTP en cuestión	
	Número total de nuevas OTP/ATOP	
	Nuevo(s) número(s) de identificación	
Número de miembros de OTP	Total	
	Entidades jurídicas	
	Personas físicas	
	Número de productores de frutas y/u hortalizas	

⁽¹⁾ Este cuadro se refiere a los Estados miembros en que tengan su sede central las OTP.

La superficie total se refiere a las superficies explotadas por los miembros de las OTP, principalmente OP, productores pertenecientes a las OP miembros de la OTP y productores miembros de la OTP.

Número total de OTP que ejecutan un programa operativo	— OTP reconocidas	con un PO completo	
		con un PO parcial	
	— OTP suspendidas	con un PO completo	
		con un PO parcial	
	— OTP objeto de fusión	con un PO completo	
		con un PO parcial	
Parte de la producción destinada al mercado de productos frescos	Valor		
	Volumen (toneladas)		
Parte de la producción destinada a la transformación	Valor		
	Volumen (toneladas)		
Superficie total dedicada a la producción de frutas y hortalizas (ha) (*)			
(*) Excluidas las setas.			

Cuadro 2.3. Asociaciones de organizaciones de productores ⁽¹⁾

Número total de AOP reconocidas		
— Número de miembros de la OP		
Número total de AOP suspendidas		
— Número de miembros de la OP		
Número total de AOP cuyo reconocimiento fue retirado		
— Número de miembros de la OP		
Número total de AOP que se fusionaron con otra(s) AOP/ATOP	Número total de AOP en cuestión	
	Número total de nuevas AOP/ATOP	
	Nuevo(s) número(s) de identificación	

⁽¹⁾ Este cuadro se refiere a los Estados miembros en que tengan su sede central las AOP.

La superficie total se refiere a las superficies explotadas por los miembros de las AOP, principalmente OP, productores pertenecientes a las OP miembros de la AOP.

Número de miembros de AOP	Total		
	Entidades jurídicas		
	Personas físicas		
	Número de productores de frutas y/u hortalizas		
Número total de AOP que ejecutan un programa operativo	— AOP reconocidas	con un PO completo	
		con un PO parcial	
	— AOP suspendidas	con un PO completo	
		con un PO parcial	
	— AOP objeto de fusión	con un PO completo	
		con un PO parcial	
Parte de la producción destinada al mercado de productos frescos	Valor		
	Volumen (toneladas)		
Parte de la producción destinada a la transformación	Valor		
	Volumen (toneladas)		
Superficie total dedicada a la producción de frutas y hortalizas (ha) (*)			

(*) Excluidas las setas.

Cuadro 2.4. Asociaciones transnacionales de organizaciones de productores ⁽¹⁾

Número total de ATOP reconocidas	
— Número de miembros de OP/OTP/AOP	
— Lista de los EM donde tengan su sede central los miembros de la OP/OTP/AOP	
Número total de ATOP suspendidas	
— Número de miembros de OP/OTP/AOP	
— Lista de los EM donde tengan su sede central los miembros de la OP/OTP/AOP	

⁽¹⁾ Este cuadro se refiere a los Estados miembros en que tengan su sede central las ATOP.

La superficie total se refiere a las superficies explotadas por los miembros de las ATOP, principalmente OP, productores pertenecientes a las OP miembros de la ATOP.

Número total de ATOP cuyo reconocimiento fue retirado			
— Número de miembros de OP/OTP/AOP			
— Lista de los EM donde tengan su sede central los miembros de la OP/OTP/AOP			
Número total de ATOP que se fusionaron con otra(s) ATOP	Número total de ATOP en cuestión		
	Número total de nuevas ATOP		
	Nuevo(s) número(s) de identificación		
Número de miembros de ATOP	Total		
	Entidades jurídicas		
	Personas físicas		
	Número de productores de frutas y/u hortalizas		
Número total de ATOP que ejecutan un programa operativo	— ATOP reconocidas	con un PO completo	
		con un PO parcial	
	— ATOP suspendidas	con un PO completo	
		con un PO parcial	
	— ATOP objeto de fusión	con un PO completo	
		con un PO parcial	
Parte de la producción destinada al mercado de productos frescos	Valor		
	Volumen (toneladas)		
Parte de la producción destinada a la transformación	Valor		
	Volumen (toneladas)		
Superficie total dedicada a la producción de frutas y hortalizas (ha) (*)			

(*) Excluidas las setas.

Cuadro 2.5. Agrupaciones de productores

Número total de AP reconocidas		
Número total de AP suspendidas		
Número total de AP cuyo reconocimiento fue retirado		
Número total de AP que se convirtieron en OP		
Número total de AP que se fusionaron con otra(s) AP	Número total de AP en cuestión	
	Número total de nuevas AP	
	Nuevo(s) número(s) de identificación	
Número de miembros de AP	Total	
	Entidades jurídicas	
	Personas físicas	
	Número de productores de frutas y/u hortalizas	
Parte de la producción destinada al mercado de productos frescos	Valor	
	Volumen (toneladas)	
Parte de la producción destinada a la transformación	Valor	
	Volumen (toneladas)	
Superficie total dedicada a la producción de frutas y hortalizas (ha) (*)		
(*) Excluidas las setas.		

Informe Anual – Parte A

Estado miembro:

Año:

Región:

SECCIÓN 3

INFORMACIÓN SOBRE LOS GASTOS

Cuadro 3.1. **Gastos relacionados con las OP, OTP, AOP, ATOP y AP**

		Todas las OP	Todas las OTP	Todas las AOP	Todas las ATOP
Fondo operativo	Total aprobado				
	— - Importe de la contribución financiera de la organización y/o de los miembros de la organización				
	— - Importe de la ayuda financiera de la Unión				
Fondo operativo final	Total gastado				
	— - Importe de la contribución financiera de los miembros de la organización				
	— - Importe de la ayuda financiera de la Unión				
Ayuda financiera nacional	Importe de la ayuda financiera nacional realmente abonado		X		
	Importe estimado de la ayuda financiera nacional realmente abonado para ser reembolsado por la UE				
	Lista de las regiones beneficiarias en virtud del artículo 35 del Reglamento (UE) n.º 1308/2013.				
Valor de la producción comercializada [calculado de conformidad con el artículo 22 del Reglamento (UE) 2017/891]					

(Datos en euros o en moneda nacional)

Cuadro 3.2. Gastos totales reales de los programas operativos de las OP, OTP, AOP y ATOP

Acciones/Medidas Artículo 2, letras f) y g), del Reglamento (UE) 2017/891	Objetivos Artículo 33, apartados 1 y 3, y artículo 152, apartado 1, letra c), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013	Gastos totales reales (en euros o moneda nacional)			
		Todas las OP	Todas las OTP	Todas las AOP	Todas las ATOP
Inversiones	Planificación de la producción				
	Mejora de la calidad de los productos				
	Incremento del valor comercial de los productos				
	Medidas medioambientales				
	Prevención y gestión de crisis				
	Investigación				
Investigación y producción experimental	Planificación de la producción				
	Mejora de la calidad de los productos				
	Incremento del valor comercial de los productos				
	Medidas medioambientales				
Los regímenes de calidad (nacionales y de la UE) y las medidas relativas a la mejora de la calidad	Mejora de la calidad de los productos				
Promoción y comunicación	Incremento del valor comercial de los productos				
	Promoción de los productos				
	Prevención y gestión de crisis				
Formación e intercambio de buenas prácticas	Planificación de la producción				
	Mejora de la calidad de los productos				
	Incremento del valor comercial de los productos				
	Medidas medioambientales				
	Prevención y gestión de crisis				

Acciones/Medidas <i>Artículo 2, letras f) y g), del Reglamento (UE) 2017/891</i>	Objetivos <i>Artículo 33, apartados 1 y 3, y artículo 152, apartado 1, letra c), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013</i>	Gastos totales reales (en euros o moneda nacional)			
		Todas las OP	Todas las OTP	Todas las AOP	Todas las ATOP
Servicios de asesoramiento y asistencia técnica	Planificación de la producción				
	Mejora de la calidad de los productos				
	Incremento del valor comercial de los productos				
	Medidas medioambientales				
Producción ecológica	Medidas medioambientales				
Producción integrada					
Mejora de la utilización o gestión del agua, incluidos el ahorro y el drenaje					
Actuaciones para conservar el suelo					
Actuaciones para crear o mantener hábitats favorables a la biodiversidad o para mantener el paisaje, incluida la conservación de características históricas					
Actuaciones para favorecer el ahorro de energía (salvo el transporte)					
Actuaciones para reducir la producción de residuos y mejorar su gestión					
Transporte					
Comercialización					
Constitución de fondos mutuales		Prevención y gestión de crisis			
Aprovisionamiento de fondos mutuales					
Replantación de plantaciones					

Acciones/Medidas Artículo 2, letras f) y g), del Reglamento (UE) 2017/891	Objetivos Artículo 33, apartados 1 y 3, y artículo 152, apartado 1, letra c), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013	Gastos totales reales (en euros o moneda nacional)			
		Todas las OP	Todas las OTP	Todas las AOP	Todas las ATOP
Retirada del mercado					
— Distribución gratuita					
— Otras					
Cosecha en verde					
Renuncia a efectuar la cosecha					
Seguro de cosechas					
Preparación					
Costes administrativos	Planificación de la producción				
	Mejora de la calidad de los productos				
	Incremento del valor comercial de los productos				
	Medidas medioambientales				
	Prevención y gestión de crisis				
	Investigación				
Otros	Planificación de la producción				
	Mejora de la calidad de los productos				
	Incremento del valor comercial de los productos				
	Medidas medioambientales				

Nota: El Reglamento (UE) n.º 1308/2013 establece los siguientes objetivos:

- Planificación de la producción Artículo 33, apartado 1, letra a) y artículo 152, apartado 1, letra c), incisos i), ii) y xi)
- Mejora de la calidad de los productos Artículo 33, apartado 1, letra b) y artículo 152, apartado 1, letra c), incisos i), iv) y vi)
- Incremento del valor comercial de los productos Artículo 33, apartado 1, letra c) y artículo 152, apartado 1, letra c), incisos i), ii), iii), iv), ix) y xi)
- Promoción de los productos Artículo 33, apartado 1, letra d) y artículo 152, apartado 1, letra c), incisos vi) y ix)
- Medidas medioambientales Artículo 33, apartado 1, letra e) y artículo 152, apartado 1, letra c), incisos iii), iv), v), vii) y viii)
- Prevención y gestión de crisis Artículo 33, apartado 1, letra f), artículo 33, apartado 3, letra a) y artículo 152, apartado 1, letra c), incisos iv) y xi)
- Investigación Artículo 152, apartado 1, letra c), inciso iv)

Cuadro 3.3. Gastos totales reales de las agrupaciones de productores

		Gastos totales reales de todas las AP (en euros o moneda nacional)
Inversiones de las AP	Inversiones necesarias para obtener el reconocimiento para las AP	
	— importe de la ayuda financiera de la Unión	
	— importe de la ayuda financiera del EM	
	— importe de la contribución de los miembros de la AP	

Cuadro 3.4. Retiradas

		Volumen anual total (toneladas)	Gasto total (en euros o moneda nacional)	Importe de la ayuda financiera de la UE	Distribución gratuita (toneladas)	Compostaje (toneladas)	Industria de transformación (toneladas)	Otros destinos (toneladas)
Productos que figuran en el anexo IV del Reglamento (UE) 2017/891	Coliflores							
	Tomates							
	Manzanas							
	Uvas							
	Albaricoques							
	Nectarinas							
	Melocotones							
	Peras							
	Berenjenas							
	Melones							
	Sandías							
	Naranjas							
Mandarinas								

	Volumen anual total (toneladas)	Gasto total (en euros o moneda nacional)	Importe de la ayuda financiera de la UE	Distribución gratuita (toneladas)	Compostaje (toneladas)	Industria de transformación (toneladas)	Otros destinos (toneladas)
Clementinas							
Satsumas							
Limones							
Otros productos							
Total							

Informe anual – parte A

Estado miembro:

Año:

Región:

SECCIÓN 4

SEGUIMIENTO DE LOS PROGRAMAS OPERATIVOS

Los indicadores vinculados a las acciones emprendidas por organizaciones de productores, asociaciones de organizaciones de productores, organizaciones transnacionales y agrupaciones de productores reconocidas al amparo de un programa operativo/plan de reconocimiento no recogen necesariamente todos los factores que pueden intervenir e influir en los logros, resultados y consecuencias de un programa operativo/plan de reconocimiento. En este contexto, la información facilitada por los indicadores debe interpretarse a la luz de las informaciones cuantitativas y cualitativas vinculadas a otros factores clave que contribuyen al éxito o al fracaso de la ejecución del programa/plan.

En caso de que los Estados miembros utilicen muestras para el cálculo de los indicadores, el tamaño de la muestra, su representatividad y los demás elementos constitutivos serán notificados a los servicios de la Comisión, junto con el informe anual.

Cuadro 4.1. Indicadores correspondientes a las OP, OTP, AOP y ATOP

Acciones/Medidas <i>Artículo 2, letras f) y g), del Reglamento (UE) 2017/891</i>	Objetivos <i>Artículo 33, apartados 1 y 3, y artículo 152, apartado 1, letra c), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013</i>	Indicadores	Todas las OP	Todas las OTP	Todas las AOP	Todas las ATOP
Inversiones ⁽¹⁾	Planificación de la producción	Número de explotaciones				
		Valor total				
	Mejora de la calidad de los productos	Número de explotaciones				
		Valor total				
	Incremento del valor comercial de los productos	Número de explotaciones				
		Valor total				
		Valor total de la producción comercializada/Volumen total de la producción comercializada <i>(en euros o moneda nacional/kg)</i>				
	Medidas medioambientales	Número de explotaciones				
		Valor total				

⁽¹⁾ Incluidas las inversiones no productivas vinculadas a la realización de los compromisos adquiridos en el marco del programa operativo.

Acciones/Medidas Artículo 2, letras f) y g), del Reglamento (UE) 2017/891	Objetivos Artículo 33, apartados 1 y 3, y artículo 152, apartado 1, letra c), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013	Indicadores	Todas las OP	Todas las OTP	Todas las AOP	Todas las ATOP	
	Prevención y gestión de crisis	Número de explotaciones					
		Valor total					
	Investigación	Número de explotaciones					
		Valor total					
Investigación y producción experi- mental	Planificación de la producción	Valor total					
		Número de explotaciones					
	Mejora de la calidad de los pro- ductos	Valor total					
		Número de explotaciones					
	Incremento del valor comercial de los productos	Valor total					
		Número de explotaciones					
	Medidas medioambientales	Número de explotaciones					
		Valor total					
	Los regímenes de calidad (nacionales y de la UE) ⁽¹⁾ y las medidas relativas a la mejora de la calidad	Mejora de la calidad de los pro- ductos	Superficie de las DOP/IGP/ETG ⁽²⁾ (ha)				
			Número de explotaciones				
Volumen (toneladas)							
Promoción y comunicación ⁽³⁾	Incremento del valor comercial de los productos	Número de explotaciones					
		Número de campañas de promoción					

⁽¹⁾ Se refiere a un conjunto de obligaciones precisas referentes a los métodos de producción a) cuyo cumplimiento es comprobado por un organismo de inspección independiente, y b) que dan lugar a un producto final cuya calidad i) supera con creces las normas comerciales ordinarias en lo tocante a los ámbitos de la salud pública, la sanidad vegetal y del medio ambiente y ii) responde a oportunidades de mercado actuales y previsibles. Se propone que los principales tipos de “programas de calidad” abarquen lo siguiente: a) producción ecológica certificada; b) indicaciones geográficas protegidas y denominaciones de origen protegidas, c) producción integrada certificada, d) programas de calidad privados de certificación de los productos.

⁽²⁾ Denominaciones de origen protegidas/Indicaciones geográficas protegidas/Especialidades tradicionales garantizadas

⁽³⁾ Cada día de una campaña de promoción/comunicación se considera una acción.

Acciones/Medidas Artículo 2, letras f) y g), del Reglamento (UE) 2017/891	Objetivos Artículo 33, apartados 1 y 3, y artículo 152, apartado 1, letra c), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013	Indicadores	Todas las OP	Todas las OTP	Todas las AOP	Todas las ATOP	
	Promoción de los productos	Número de explotaciones					
		Número de campañas de promoción					
	Prevención y gestión de crisis	Número de explotaciones					
		Número de campañas de promoción					
Formación e intercambio de buenas prácticas	Planificación de la producción	Número de explotaciones					
		Número de acciones					
	Mejora de la calidad de los productos	Número de explotaciones					
		Número de acciones					
	Incremento del valor comercial de los productos	Número de explotaciones					
		Número de acciones					
	Medidas medioambientales	Número de explotaciones					
		Número de acciones					
	Prevención y gestión de crisis	Número de explotaciones					
		Número de acciones					
	Servicios de asesoramiento y asistencia técnica	Planificación de la producción	Número de explotaciones				
			Número de acciones				
Mejora de la calidad de los productos		Número de explotaciones					
		Número de acciones					
Incremento del valor comercial de los productos		Número de explotaciones					
		Número de acciones					

Acciones/Medidas Artículo 2, letras f) y g), del Reglamento (UE) 2017/891	Objetivos Artículo 33, apartados 1 y 3, y artículo 152, apartado 1, letra c), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013	Indicadores	Todas las OP	Todas las OTP	Todas las AOP	Todas las ATOP
	Medidas medioambientales	Número de explotaciones				
		Número de acciones				
Producción ecológica	Medidas medioambientales	Superficie dedicada a la producción ecológica de frutas y/u hortalizas (ha)				
		Número de explotaciones				
Producción integrada		Superficie dedicada a la producción integrada de frutas y/u hortalizas (ha)				
		Número de explotaciones				
Mejora de la utilización o gestión del agua, incluidos el ahorro y el drenaje		Superficie dedicada a la producción de frutas y hortalizas sujeta a la reducción de la utilización de agua (ha)				
		Número de explotaciones				
		Diferencia de volumen (m ³) (n – 1/n)				
Actuaciones para conservar el suelo		Superficie dedicada a la producción de frutas y hortalizas con riesgo de erosión del suelo donde se han ejecutado medidas anti-erosión (ha) ⁽¹⁾				
		Número de explotaciones				
		Diferencia de utilización de fertilizantes por hectárea (t/ha) (n – 1/n)				
Actuaciones para crear o mantener hábitats favorables a la biodiversidad o para mantener el paisaje, incluida la conservación de características históricas		Superficie en la que se llevan a cabo actuaciones que contribuyen a la protección de los hábitats y la biodiversidad (ha)				
		Número de explotaciones				

⁽¹⁾ Por “con riesgo de erosión del suelo” se entiende toda parcela con una inclinación superior al 10 %, se hayan tomado o no en ella medidas para combatir la erosión (por ejemplo, cubierta vegetal, rotación de cultivos, etc.). Cuando la información correspondiente se encuentre disponible, el Estado miembro podrá optar por la definición siguiente: por “con riesgo de erosión del suelo” se entiende cualquier parcela con una pérdida prevista de suelo superior al porcentaje de formación natural de suelo, se hayan tomado o no medidas para combatir la erosión (por ejemplo, cubierta vegetal, rotación de cultivos).

Acciones/Medidas Artículo 2, letras f) y g), del Reglamento (UE) 2017/891	Objetivos Artículo 33, apartados 1 y 3, y artículo 152, apartado 1, letra c), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013	Indicadores	Todas las OP	Todas las OTP	Todas las AOP	Todas las ATOP	
Actuaciones para favorecer el ahorro de energía (salvo el transporte)		Superficie dedicada a la producción de frutas y hortalizas sujeta a la reducción de la utilización de energía (ha)					
		Número de explotaciones					
		Diferencia de consumo de energía ($n - 1/n$):					
		Sólidos	(toneladas/volumen de la producción comercializada)				
		Líquidos	(L/volumen de la producción comercializada)				
		Gas	(m ³ /volumen de la producción comercializada)				
		Electricidad	(kWh/volumen de la producción comercializada)				
Actuaciones para reducir la producción de residuos y mejorar su gestión		Número de explotaciones					
		Diferencia de volumen de residuos (m ³ /volumen de la producción comercializada) ($n - 1/n$)					
		Diferencia de volumen de envases (m ³ /volumen de producción comercializada) ($n - 1/n$)					
Transporte		Diferencia de consumo de energía ($n - 1/n$):					
		Líquidos	(L/volumen de la producción comercializada)				
		Gas	(m ³ /volumen de la producción comercializada)				
		Electricidad	(kWh/volumen de la producción comercializada)				
Comercialización		Número de explotaciones					
		Número de acciones					

Acciones/Medidas Artículo 2, letras f) y g), del Reglamento (UE) 2017/891	Objetivos Artículo 33, apartados 1 y 3, y artículo 152, apartado 1, letra c), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013	Indicadores	Todas las OP	Todas las OTP	Todas las AOP	Todas las ATOP
Constitución de fondos mutuales ⁽¹⁾	Prevención y gestión de crisis	Número de explotaciones				
Aprovisionamiento de fondos mutuales ⁽²⁾		Número de explotaciones				
Replantación de plantaciones		Superficie en cuestión (ha)				
Retirada del mercado ⁽²⁾		Número de actuaciones emprendidas				
Cosecha en verde ⁽³⁾		Número de actuaciones emprendidas				
		Superficie en cuestión (ha)				
Renuncia a efectuar la cosecha ⁽³⁾		Número de actuaciones emprendidas				
		Superficie en cuestión (ha)				
Seguro de cosechas		Número de explotaciones				
Preparación		Número de actuaciones emprendidas				
Otros	Planificación de la producción	Número de explotaciones				
	Mejora de la calidad de los productos	Número de explotaciones				
	Incremento del valor comercial de los productos	Número de explotaciones				
	Medidas medioambientales	Número de explotaciones				

Cuadro 4.2 Indicadores correspondientes a las agrupaciones de productores

		Indicador	Número
Inversiones de las AP	Inversiones necesarias para obtener el reconocimiento para las AP	Número de miembros de AP	
		Número de AP que han sido reconocidas como OP».	

⁽¹⁾ Las actuaciones tendentes a la constitución/reposición de diferentes fondos mutuales se consideran actuaciones diferentes.

⁽²⁾ La retirada del mercado del mismo producto en diferentes períodos del año y las retiradas del mercado de diferentes productos se consideran actuaciones diferentes. Cada operación de retirada del mercado de un producto dado se considera una actuación.

⁽³⁾ La cosecha en verde y la renuncia a efectuar la cosecha de productos diferentes se consideran actuaciones diferentes. La cosecha en verde y la renuncia a efectuar la cosecha del mismo producto se consideran una actuación, independientemente del número de días empleados, del número de explotaciones participantes y del número de parcelas o hectáreas afectadas.

DECISIONES

DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2018/1147 DE LA COMISIÓN

de 10 de agosto de 2018

por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) en el tratamiento de residuos, de conformidad con la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo

[notificada con el número C(2018) 5070]

(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Vista la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010, sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación) ⁽¹⁾, y en particular su artículo 13, apartado 5,

Considerando lo siguiente:

- (1) Las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) son la referencia para el establecimiento de las condiciones de los permisos de las instalaciones recogidas en el capítulo II de la Directiva 2010/75/UE, y las autoridades competentes deben fijar valores límite de emisión que garanticen que, en condiciones normales de funcionamiento, las emisiones no superen los niveles asociados a las mejores técnicas disponibles que se establecen en las conclusiones sobre las MTD.
- (2) El Foro compuesto por representantes de los Estados miembros, las industrias interesadas y las organizaciones no gubernamentales promotoras de la protección del medio ambiente, establecido por la Decisión de la Comisión de 16 de mayo de 2011 ⁽²⁾, transmitió a la Comisión el 19 de diciembre de 2017 su dictamen sobre el contenido propuesto del documento de referencia sobre las MTD en el tratamiento de residuos. Ese dictamen es público.
- (3) Las conclusiones sobre las MTD expuestas en el anexo de la presente Decisión son el elemento fundamental de dicho documento de referencia sobre las MTD.
- (4) Las medidas previstas en la presente Decisión se ajustan al dictamen del Comité creado en virtud del artículo 75, apartado 1, de la Directiva 2010/75/UE.

HA ADOPTADO LA PRESENTE DECISIÓN:

Artículo 1

Se adoptan las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) en el tratamiento de residuos que figuran en el anexo.

Artículo 2

Los destinatarios de la presente Decisión son los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 10 de agosto de 2018.

Por la Comisión
Karmenu VELLA
Miembro de la Comisión

⁽¹⁾ DO L 334 de 17.12.2010, p. 17.

⁽²⁾ Decisión de la Comisión, de 16 de mayo de 2011, por la que se crea un Foro para el intercambio de información en virtud del artículo 13 de la Directiva 2010/75/UE, sobre las emisiones industriales (DO C 146 de 17.5.2011, p. 3).

ANEXO

CONCLUSIONES SOBRE LAS MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES (MTD) EN EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS

ÁMBITO DE APLICACIÓN

En este documento se describen las conclusiones sobre las MTD en las siguientes actividades especificadas en el anexo I de la Directiva 2010/75/UE:

- 5.1. Eliminación o valorización de residuos peligrosos con una capacidad superior a 10 toneladas por día que impliquen alguna o varias de las siguientes actividades:
 - a) tratamiento biológico;
 - b) tratamiento físico-químico;
 - c) previos a la realización de cualquiera de las otras actividades mencionadas en los puntos 5.1 y 5.2 del anexo I de la Directiva 2010/75/UE;
 - d) reenvasado previo a la realización de cualquiera de las otras actividades mencionadas en los puntos 5.1 y 5.2 del anexo I de la Directiva 2010/75/UE;
 - e) recuperación o regeneración de disolventes;
 - f) reciclado o recuperación de materiales inorgánicos distintos de los metales o los compuestos metálicos;
 - g) regeneración de ácidos o de bases;
 - h) valorización de componentes usados para captar contaminantes;
 - i) valorización de componentes procedentes de catalizadores;
 - j) regeneración o recuperación de aceites.
- 5.3. a) Eliminación de residuos no peligrosos con una capacidad superior a 50 toneladas por día que impliquen alguna o varias de las siguientes actividades, y excluyan las actividades contempladas en la Directiva 91/271/CEE del Consejo ⁽¹⁾:
 - i) tratamiento biológico;
 - ii) tratamiento físico-químico;
 - iii) pretratamiento de residuos para la incineración o co-incineración;
 - iv) tratamiento de cenizas;
 - v) tratamiento mediante trituradoras de residuos metálicos, incluidos los equipos eléctricos y electrónicos y los vehículos al final de su vida útil, así como sus componentes.
- b) Valorización, o una combinación de valorización y eliminación, de residuos no peligrosos con una capacidad superior a 75 toneladas por día que impliquen alguna o varias de las siguientes actividades, y excluyan las actividades contempladas en la Directiva 91/271/CEE:
 - i) tratamiento biológico;
 - ii) pretratamiento de residuos para la incineración o co-incineración;
 - iii) tratamiento de cenizas;
 - iv) tratamiento mediante trituradoras de residuos metálicos, incluidos los equipos eléctricos y electrónicos y los vehículos al final de su vida útil, así como sus componentes.

En caso de que la única actividad de tratamiento de residuos sea la digestión anaerobia, el umbral de capacidad aplicable a dicha actividad será de 100 toneladas diarias.

- 5.5. Almacenamiento temporal de residuos peligrosos no incluido en el punto 5.4 del anexo I de la Directiva 2010/75/UE en espera de la aplicación de alguno de los tratamientos mencionados en los puntos 5.1, 5.2, 5.4 y 5.6 de ese mismo anexo con una capacidad total superior a 50 toneladas, excepto los almacenamientos temporales, en espera de la recogida, ubicados en el lugar donde dichos residuos se han generado.
- 6.11. Tratamiento independiente de aguas residuales no contemplado en la Directiva 91/271/CEE del Consejo y vertidas por una instalación que lleve a cabo actividades contempladas en los puntos 5.1, 5.3 o 5.5 expuestos más arriba.

⁽¹⁾ Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas (DO L 135 de 30.5.1991, p. 40).

En relación con ese tratamiento independiente de aguas residuales no contemplado en la Directiva 91/271/CEE, las presentes conclusiones sobre las MTD abarcan también el tratamiento conjunto de aguas residuales procedentes de orígenes diferentes si la carga contaminante principal proviene de las actividades contempladas en los puntos 5.1, 5.3 o 5.5 enumeradas más arriba.

Las presentes conclusiones sobre las MTD no se refieren a lo siguiente:

- Embalse superficial.
- Eliminación o reciclado de canales o desechos de animales objeto de la actividad descrita en el punto 6.5 del anexo I de la Directiva 2010/75/UE, cuando esté contemplado en el documento de conclusiones sobre las MTD en mataderos e industrias de subproductos animales (SA).
- Tratamiento de estiércol *in situ*, cuando esté contemplado en las conclusiones sobre las MTD respecto a la cría intensiva de aves de corral o de cerdos (IRPP).
- Valorización directa (es decir, sin pretratamiento) de residuos como sustitutivos de materias primas en instalaciones que lleven a cabo actividades contempladas en otras conclusiones sobre las MTD, por ejemplo:
 - Valorización directa de sales de plomo (por ejemplo, de baterías), cinc o aluminio o valorización de los metales de catalizadores. Esas actividades pueden estar contempladas en las conclusiones sobre las MTD en las industrias de metales no féreos (NFM).
 - Transformación del papel para reciclado, que puede estar contemplada en las conclusiones sobre las MTD en la producción de pasta, papel y cartón (PP).
 - Utilización de residuos como combustibles o materia prima en hornos de cemento, que puede estar contemplada en las conclusiones sobre las MTD en la fabricación de cemento, cal y óxido de magnesio (CLM).
- (Co)incineración, pirólisis y gasificación de residuos, que pueden estar contempladas en las conclusiones sobre las MTD en la incineración de residuos (WI) o de las conclusiones sobre las MTD en las grandes instalaciones de combustión (LCP).
- Vertido de residuos, contemplado en la Directiva 1999/31/CE del Consejo ⁽¹⁾, relativa al vertido de residuos. En particular, está contemplado en esa Directiva el almacenamiento subterráneo permanente y a largo plazo (≥ 1 año antes de la eliminación, ≥ 3 años antes de la valorización).
- Descontaminación *in situ* de suelos contaminados (es decir, suelos no excavados).
- Tratamiento de escorias y cenizas de fondo, que puede estar contemplado en las conclusiones sobre las MTD en la incineración de residuos (WI) y/o en las conclusiones sobre las MTD en las grandes instalaciones de combustión (LCP).
- Fundición de escorias metálicas y de materiales que contengan metales, que puede estar contemplada en las conclusiones sobre las MTD en las industrias de metales no féreos (NFM), las conclusiones sobre las MTD en la producción siderúrgica (IS) y/o las conclusiones sobre las MTD en la industria de forjado y fundición (SF).
- Regeneración de álcalis y ácidos usados, cuando esté contemplada en las conclusiones sobre las MTD en la transformación de metales féreos.
- Combustión de combustibles que no genere gases calientes que entren en contacto directo con los residuos, que puede estar contemplada en las conclusiones sobre las MTD en las grandes instalaciones de combustión (LCP) o en la Directiva (UE) 2015/2193/UE del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽²⁾.

Otras conclusiones sobre las MTD y otros documentos de referencia que podrían ser pertinentes para las actividades contempladas en las presentes conclusiones son los siguientes:

- Economía y efectos interambientales (ECM).
- Emisiones generadas por el almacenamiento (EFS).
- Eficiencia energética (ENE).
- Vigilancia de las emisiones a la atmósfera y al agua procedentes de instalaciones DEI (ROM).
- Fabricación de cemento, cal y óxido de magnesio (CLM).
- Sistemas comunes de tratamiento y gestión de aguas y gases residuales en el sector químico (CWW).
- Cría intensiva de aves de corral o de cerdos (IRPP).

Las presentes conclusiones sobre las MTD se aplican sin perjuicio de las disposiciones pertinentes de la legislación de la UE, como la jerarquía de residuos.

⁽¹⁾ Directiva 1999/31/CE del Consejo, de 26 de abril de 1999, relativa al vertido de residuos (DO L 182 de 16.7.1999, p. 1).

⁽²⁾ Directiva (UE) 2015/2193 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2015, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas (DO L 313 de 28.11.2015, p. 1)

DEFINICIONES

A los efectos de las presentes conclusiones sobre las MTD, se aplicarán las **definiciones** siguientes:

Término utilizado	Definición
Términos generales	
Emisiones canalizadas	Emisiones de contaminantes al medio ambiente a través de cualquier tipo de tubería, chimenea, conducto, etc., También incluye las emisiones de biofiltros abiertos.
Medición en continuo	Medición realizada con un sistema de medida automatizado instalado de forma permanente en el emplazamiento.
Declaración de limpieza	Documento escrito presentado por el productor/poseedor de los residuos en el que se certifica que el envase de residuos vacío de que se trate (por ejemplo, bidones, contenedores) está limpio en relación con los criterios de aceptación.
Emisiones difusas	Emisiones (por ejemplo, emisiones de partículas, compuestos orgánicos, olores) no canalizadas que pueden proceder de fuentes extensas (por ejemplo, depósitos) o puntuales (por ejemplo, las bridas de una tubería). Las emisiones de las trincheras de compostaje al aire libre también son emisiones difusas.
Vertido directo	Vertido de las aguas residuales a una masa de agua receptora sin otro tratamiento posterior.
Factores de emisión	Números que pueden multiplicarse por datos conocidos, como datos de la instalación/proceso o datos de producción, para calcular las emisiones.
Instalación existente	Instalación que no es nueva.
Combustión en antorcha	Oxidación por llama abierta a alta temperatura para quemar compuestos combustibles de los gases residuales procedentes de actividades industriales. La combustión en antorcha se utiliza fundamentalmente para quemar gases inflamables por razones de seguridad o en condiciones de funcionamiento no rutinarias.
Cenizas volantes	Partículas procedentes de la cámara de combustión o formadas en el flujo de gases de combustión que se transportan a través de este flujo.
Emisiones fugitivas	Emisiones difusas procedentes de fuentes puntuales.
Residuos peligrosos	Residuos peligrosos según la definición del artículo 3, punto 2, de la Directiva 2008/98/CE.
Vertido indirecto	Vertido que no es directo.
Residuos biodegradables líquidos	Residuos de origen biológico con un contenido de agua relativamente alto (por ejemplo, contenido de separadores de grasas, lodos orgánicos, residuos alimentarios, etc.).
Mejora importante de una instalación	Cambio considerable del diseño o la tecnología de una instalación con adaptaciones o sustituciones importantes del proceso y/o de las técnicas de reducción de emisiones y del equipo correspondiente.
Tratamiento mecánico-biológico de residuos (TMB)	Tratamiento de residuos sólidos mezclados que combina tratamientos mecánicos con tratamientos biológicos, como los tratamientos aerobios o anaerobios.
Instalación nueva	Instalación autorizada por primera vez en el emplazamiento de la instalación en fecha posterior a la publicación de las presentes conclusiones sobre las MTD, o sustitución completa de una instalación después de publicadas las presentes conclusiones.
Salida	Residuos tratados que salen de la instalación de tratamiento de residuos.

Término utilizado	Definición
Residuos pastosos	Lodos que no fluyen libremente.
Medición periódica	Medición a intervalos predeterminados utilizando métodos manuales o automáticos.
Valorización	Valorización según la definición del artículo 3, punto 15, de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (1).
Re-refinado	Tratamiento aplicado a los aceites usados para transformarlos en aceite de base.
Regeneración	Tratamientos y procesos diseñados principalmente para que los materiales tratados (por ejemplo, carbón activo usado o disolventes usados) vuelvan a ser adecuados para un uso similar.
Receptor sensible	Zona que requiere una protección especial, en particular: <ul style="list-style-type: none"> — zonas residenciales, — zonas en las que se realizan actividades humanas (por ejemplo, lugares de trabajo, escuelas, centros de día, zonas de recreo, hospitales o residencias de ancianos de las proximidades).
Embalse superficial	Descarga de residuos líquidos o lodos en pozos, estanques, lagunas, etc.
Tratamiento de residuos con poder calorífico	Tratamiento de residuos de madera, aceites usados, residuos plásticos, disolventes usados, etc. para obtener un combustible o propiciar una mayor valorización de su poder calorífico.
VFC	(Hidro)fluorocarburos volátiles: COV constituidos por (hidro)carburos fluorados, en particular clorofluorocarburos (CFC), hidroclofluorocarburos (HCFC) e hidrofluorocarburos (HFC).
VHC	Hidrocarburos volátiles: COV constituidos únicamente por hidrógeno y carbono (por ejemplo, etano, propano, isobutano, ciclopentano).
COV	Compuestos orgánicos volátiles según la definición del artículo 3, punto 45, de la Directiva 2010/75/UE.
Poseedor de residuos	Poseedor de residuos según la definición del artículo 3, punto 6, de la Directiva 2008/98/CE (1).
Entrada de residuos	Residuos que entran en la instalación de tratamiento de residuos para ser tratados.
Residuos líquidos de base acuosa	Residuos constituidos por líquidos acuosos, ácidos/álcalis o lodos bombeables (por ejemplo, emulsiones, residuos de ácidos, residuos marinos acuosos) que no son residuos líquidos biodegradables.
Contaminantes/parámetros	
AOX	Sustancias organohalogenadas adsorbibles, expresadas como Cl, incluidas las que llevan cloro, bromo y yodo.
Arsénico	Arsénico, expresado como As; incluye todos los compuestos orgánicos e inorgánicos de arsénico, disueltos o unidos a partículas.
DBO	Demanda bioquímica de oxígeno. Cantidad de oxígeno necesaria para la oxidación bioquímica de la materia orgánica en cinco días (DBO ₅) o en siete días (DBO ₇).
Cadmio	Cadmio, expresado como Cd; incluye todos los compuestos orgánicos e inorgánicos de cadmio, disueltos o unidos a partículas.

Término utilizado	Definición
CFC	Clorofluorocarburos: COV constituidos por carbono, cloro y flúor.
Cromo	Cromo, expresado como Cr; incluye todos los compuestos orgánicos e inorgánicos de cromo, disueltos o unidos a partículas.
Cromo hexavalente	Cromo hexavalente, expresado como Cr(VI); incluye todos los compuestos de cromo en los que el estado de oxidación de ese elemento es +6.
DQO	Demanda química de oxígeno. Cantidad de oxígeno necesaria para la oxidación química total de la materia orgánica y/o inorgánica.
Cobre	Cobre, expresado como Cu; incluye todos los compuestos orgánicos e inorgánicos de cobre, disueltos o unidos a partículas.
Cianuro	Cianuro libre, expresado como CN ⁻ .
Partículas	Total de partículas (en el aire).
IH	Índice de hidrocarburos (IH). Suma de los compuestos extraíbles con un disolvente de hidrocarburos (incluidos los hidrocarburos alifáticos de cadena larga o ramificados, alicíclicos, aromáticos o aromáticos alquilados).
HCl	Todos los compuestos clorados gaseosos inorgánicos, expresados como HCl.
HF	Todos los compuestos fluorados gaseosos inorgánicos, expresados como HF.
H ₂ S	Sulfuro de hidrógeno. No incluye el sulfuro de carbonilo ni los mercaptanos.
Plomo	Plomo, expresado como Pb; incluye todos los compuestos orgánicos e inorgánicos de plomo, disueltos o unidos a partículas.
Mercurio	Mercurio, expresado como Hg; incluye el mercurio elemental y todos los compuestos orgánicos e inorgánicos de mercurio, disueltos o unidos a partículas.
NH ₃	Amoníaco.
Níquel	Níquel, expresado como Ni; incluye todos los compuestos orgánicos e inorgánicos de níquel, disueltos o unidos a partículas.
Concentración de olor	Número de unidades de olor europeas (ou _E) por metro cúbico en condiciones normales medidas por olfatometría dinámica con arreglo a la norma EN 13725.
PCB	Policlorobifenilos.
PCB similares a las dioxinas	Policlorobifenilos enumerados en el Reglamento (CE) n.º 199/2006 de la Comisión (2).
PCDD/PCDF	Dibenzo- <i>p</i> -dioxinas policloradas/dibenzo- <i>p</i> -furanos policlorados
PFOA	Ácido perfluorooctanoico.
PFOS	Sulfonato de perfluorooctano
Índice de fenoles	Suma de los compuestos fenólicos, expresada como concentración de fenol y medida de acuerdo con la norma EN ISO 14402.

Término utilizado	Definición
COT	Carbono orgánico total, expresado como C (en agua); incluye todos los compuestos orgánicos.
N total	Nitrógeno total, expresado como N; incluye el amoníaco libre y el nitrógeno amónico (NH ₄ -N), el nitrógeno nitroso (NO ₂ -N), el nitrógeno nítrico (NO ₃ -N) y el nitrógeno ligado a compuestos orgánicos.
P total	Fósforo total, expresado como P; incluye todos los compuestos de fósforo orgánicos e inorgánicos, disueltos o unidos a partículas.
STS	Sólidos totales en suspensión. Concentración másica de todos los sólidos en suspensión (en agua), medida por filtración a través de filtros de fibra de vidrio y por gravimetría.
COVT	Carbono orgánico volátil total, expresado como C (en aire).
Cinc	Cinc, expresado como Zn; incluye todos los compuestos orgánicos e inorgánicos de cinc, disueltos o unidos a partículas.

(¹) Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas (DO L 312 de 22.11.2008, p. 3)

(²) Reglamento (CE) n.º 199/2006 de la Comisión, de 3 de febrero de 2006, que modifica el Reglamento (CE) n.º 466/2001 por el que se fija el contenido máximo de determinados contaminantes en los productos alimenticios por lo que se refiere a dioxinas y PCB similares a dioxinas (DO L 32 de 4.2.2006, p. 34).

A los efectos de las presentes conclusiones sobre las MTD, se aplicarán los **acrónimos** siguientes:

Acrónimo	Definición
SGA	Sistema de gestión ambiental.
VFU	Vehículo al final de su vida útil [según la definición del artículo 2, punto 2, de la Directiva 2000/53/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (¹)].
HEPA	Filtro de aire de partículas de alta eficiencia.
RIG	Recipiente intermedio para graneles.
LDAR	Detección y reparación de fugas.
VEL	Ventilación por extracción localizada
COP	Contaminantes orgánicos persistentes [enumerados en el Reglamento (CE) n.º 850/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo (²)].
RAEE	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos [según la definición del artículo 3, punto 1, de la Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo y del Consejo (³)].

(¹) Directiva 2000/53/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de septiembre de 2000, relativa a los vehículos al final de su vida útil - Declaraciones de la Comisión (DO L 269 de 21.10.2000, p. 34).

(²) Reglamento (CE) n.º 850/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, sobre contaminantes orgánicos persistentes y por el que se modifica la Directiva 79/117/CE (DO L 158 de 30.4.2004, p. 7).

(³) Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) (DO L 197 de 24.7.2012, p. 38).

CONSIDERACIONES GENERALES

Mejores técnicas disponibles

Las técnicas enumeradas y descritas en las presentes conclusiones sobre las MTD no son prescriptivas ni exhaustivas. Pueden utilizarse otras técnicas si garantizan al menos un nivel equivalente de protección del medio ambiente.

Salvo que se indique otra cosa, las presentes conclusiones sobre las MTD son aplicables con carácter general.

Niveles de emisión asociados a las mejores técnicas disponibles (NEA-MTD) correspondientes a las emisiones a la atmósfera

Salvo que se indique otra cosa, los niveles de emisión asociados a las mejores técnicas disponibles (NEA-MTD) correspondientes a las emisiones a la atmósfera que se indican en las presentes conclusiones sobre las MTD son concentraciones (masa de sustancias emitidas por volumen de gas residual) en las siguientes condiciones normalizadas: gas seco a una temperatura de 273,15 K y a una presión de 101,3 kPa, sin corrección en función del contenido de oxígeno, y expresadas en $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ o mg/Nm^3 .

A efectos de los períodos de promedio de los NEA-MTD correspondientes a las emisiones a la atmósfera, son de aplicación las **definiciones** siguientes:

Tipo de medición	Período de promedio	Definición
Continua	Media diaria	Media durante un período de un día basada en medias horarias o semihorarias válidas.
Periódica	Media a lo largo del período de muestreo	Valor medio de tres mediciones consecutivas de al menos 30 minutos cada una ⁽¹⁾ .

⁽¹⁾ En el caso de los parámetros respecto a los cuales, debido a limitaciones de muestreo o análisis, resulte inadecuada una medición de 30 minutos, se empleará un período de muestreo más adecuado (por ejemplo, en el caso de la concentración de olor). En lo que respecta a las PCDD/PCDF o a los PCB similares a las dioxinas, se aplicará un período de muestreo de 6 a 8 horas.

En caso de medición continua, los NEA-MTD pueden expresarse como medias diarias.

Niveles de emisión asociados a las mejores técnicas disponibles (NEA-MTD) correspondientes a las emisiones al agua

Salvo que se indique otra cosa, los niveles de emisión asociados a las mejores técnicas disponibles (NEA-MTD) correspondientes a las emisiones al agua que se indican en las presentes conclusiones sobre las MTD son concentraciones (masa de sustancias emitidas por volumen de agua) expresadas en $\mu\text{g}/\text{l}$ o mg/l .

Salvo que se indique otra cosa, los períodos de promedio asociados a los NEA-MTD se refieren a uno de los dos casos siguientes:

- en caso de vertido continuo, se utilizan valores medios diarios, es decir muestras compuestas proporcionales al caudal, tomadas en 24 horas,
- en caso de vertido por lotes, se utilizan valores medios a lo largo del período de vertido tomados como muestras compuestas proporcionales al caudal o, siempre que el efluente esté convenientemente mezclado y sea homogéneo, se utiliza una muestra puntual tomada antes del vertido.

Pueden utilizarse muestras compuestas proporcionales al tiempo, siempre que se demuestre que el caudal tiene una estabilidad suficiente.

Todos los NEA-MTD correspondientes a las emisiones al agua se aplican en el punto en que las emisiones salen de la instalación.

Eficiencia de reducción

En el caso de la DQO y del COT, el cálculo de la eficiencia media de reducción a que se refieren las presentes conclusiones sobre las MTD (véase el cuadro 6.1) no incluye las etapas iniciales del tratamiento dirigidas a separar la mayor parte del contenido orgánico de los residuos líquidos de base acuosa, como los procesos de evapocondensación, rotura de la emulsión o separación de fases.

1. CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS MTD

1.1. Comportamiento ambiental global

MTD 1. Para mejorar el comportamiento ambiental global, la MTD consiste en implantar y cumplir un sistema de gestión ambiental (SGA) que reúna todas las características siguientes:

- I. Compromiso de los órganos de dirección, incluidos los directivos superiores.
- II. Definición, por parte de los órganos de dirección, de una política ambiental que promueva la mejora continua del comportamiento ambiental de la instalación.

- III. Planificación y establecimiento de los procedimientos, objetivos y metas necesarios, junto con la planificación financiera y las inversiones.
- IV. Aplicación de procedimientos prestando especial atención a:
 - a) la organización y la asignación de responsabilidades;
 - b) la contratación, la formación, la concienciación y las competencias profesionales;
 - c) la comunicación;
 - d) la implicación de los trabajadores;
 - e) la documentación;
 - f) el control eficaz de los procesos;
 - g) los programas de mantenimiento;
 - h) la preparación y la capacidad de reacción ante las emergencias;
 - i) la garantía del cumplimiento de la legislación ambiental.
- V. Comprobación del comportamiento y adopción de medidas correctoras, haciendo especial hincapié en lo siguiente:
 - a) la monitorización y la medición (véase también el Informe de Referencia del JRC sobre la monitorización de las emisiones a la atmósfera y al agua procedentes de instalaciones DEI-ROM);
 - b) las medidas correctoras y preventivas;
 - c) el mantenimiento de registros;
 - d) la auditoría interna o externa independiente (cuando sea posible) dirigida a determinar si el SGA se ajusta o no a las disposiciones previstas y si se aplica y mantiene correctamente.
- VI. Revisión del SGA, por los directivos superiores, para comprobar si sigue siendo conveniente, adecuado y eficaz.
- VII. Seguimiento del desarrollo de tecnologías más limpias.
- VIII. Consideración, tanto en la fase de diseño de una instalación nueva como durante toda su vida útil, de los impactos ambientales de su cierre final.
- IX. Realización periódica de evaluaciones comparativas con el resto del sector.
- X. Gestión de los flujos de residuos (véase la MTD 2)
- XI. Inventario de los flujos de aguas y gases residuales (véase la MTD 3).
- XII. Plan de gestión de los restos (véase la descripción en la sección 6.5).
- XIII. Plan de gestión de accidentes (véase la descripción en la sección 6.5).
- XIV. Plan de gestión de olores (véase la MTD 12).
- XV. Plan de gestión del ruido y las vibraciones (véase la MTD 17).

Aplicabilidad

El ámbito de aplicación (por ejemplo, el grado de detalle) y las características del SGA (por ejemplo, si está normalizado o no) dependerán, por regla general, de las características, dimensiones y nivel de complejidad de la instalación, así como de los diversos efectos que pueda tener sobre el medio ambiente (determinados también por el tipo y cantidad de residuos procesados).

MTD 2. Para mejorar el comportamiento ambiental global de la instalación, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación.

	Técnica	Descripción
a.	Establecer y aplicar procedimientos de caracterización y de pre-aceptación de residuos.	Con esos procedimientos se pretende garantizar la adecuación técnica (y legal) de las operaciones de tratamiento de un tipo concreto de residuos antes de su llegada a la instalación. Incluyen procedimientos para recopilar información sobre los residuos entrantes y pueden llevar aparejadas la recogida de muestras y la caracterización de los residuos para conocer suficientemente su composición. Los procedimientos de pre-aceptación de residuos se basan en el riesgo y tienen en cuenta, por ejemplo, las propiedades peligrosas de los residuos, los riesgos que estos plantean en términos de seguridad del proceso, seguridad laboral e impacto ambiental, así como la información facilitada por el poseedor o poseedores anteriores de los residuos.
b.	Establecer y aplicar procedimientos de aceptación de residuos	Los procedimientos de aceptación tienen por objeto confirmar las características de los residuos, identificadas en la fase de pre-aceptación. Esos procedimientos determinan los elementos que se deben verificar en el momento de la llegada de los residuos a la instalación, así como los criterios de aceptación y rechazo. Pueden incluir la recogida de muestras, la inspección y el análisis de los residuos. Los procedimientos de aceptación de residuos se basan en el riesgo y tienen en cuenta, por ejemplo, las propiedades peligrosas de los residuos, los riesgos que estos plantean en términos de seguridad del proceso, seguridad laboral e impacto ambiental, así como la información facilitada por el poseedor o poseedores anteriores de los residuos.
c.	Establecer y aplicar un inventario y un sistema de rastreo de residuos	El sistema de rastreo de residuos y el inventario tienen por objeto determinar la localización y la cantidad de residuos en la instalación. Reúne toda la información generada durante los procedimientos de pre-aceptación (por ejemplo, fecha de llegada a la instalación y número de referencia único del residuo, información sobre el poseedor o poseedores anteriores del residuo, resultados de los análisis de pre-aceptación y aceptación, ruta de tratamiento prevista, características y cantidad de los residuos presentes en el emplazamiento, incluyendo todos los peligros identificados), aceptación, almacenamiento, tratamiento y/o traslado de los residuos fuera del emplazamiento. El sistema de rastreo de residuos se basa en el riesgo y tiene en cuenta, por ejemplo, las propiedades peligrosas de los residuos, los riesgos que estos plantean en términos de seguridad del proceso, seguridad laboral e impacto ambiental, así como la información facilitada por el poseedor o poseedores anteriores de los residuos.
d.	Establecimiento y aplicación de un sistema de gestión de la calidad de la salida	Esta técnica consiste en el establecimiento y la aplicación de un sistema de gestión de la calidad de la salida que garantice que el material obtenido del tratamiento de residuos responde a las expectativas, recurriendo, por ejemplo, a las normas EN existentes. Ese sistema de gestión permite también monitorizar y optimizar la ejecución del tratamiento de residuos, para lo cual puede llevarse a cabo un análisis del flujo de materiales de los componentes relevantes a lo largo del tratamiento. El recurso a un análisis del flujo de materiales se basa en el riesgo y tiene en cuenta, por ejemplo, las propiedades peligrosas de los residuos, los riesgos que estos plantean en términos de seguridad del proceso, seguridad laboral e impacto ambiental, así como la información facilitada por el poseedor o poseedores anteriores de los residuos.
e.	Garantizar la separación de residuos	Los residuos se mantienen separados en función de sus propiedades para facilitar su almacenamiento y tratamiento y hacerlo más seguro desde el punto de vista del medio ambiente. La separación de residuos se basa en su separación física y en procedimientos que identifican el momento y el lugar de su almacenamiento.

	Técnica	Descripción
f.	Garantizar la compatibilidad de los residuos antes de mezclarlos o combinarlos	La compatibilidad se garantiza por medio de una serie de medidas de verificación y de pruebas dirigidas a detectar cualquier reacción química indeseada y/o potencialmente peligrosa entre los residuos (por ejemplo, formación de gases, polimerización, reacción exotérmica, descomposición, cristalización, precipitación, etc.) durante la mezcla, combinación u otras operaciones de tratamiento de residuos. Las pruebas de compatibilidad se basan en el riesgo y tienen en cuenta, por ejemplo, las propiedades peligrosas de los residuos, los riesgos que estos plantean en términos de seguridad del proceso, seguridad laboral e impacto ambiental, así como la información facilitada por el poseedor o poseedores anteriores de los residuos.
g.	Clasificación de los residuos sólidos entrantes	Con la clasificación de los residuos sólidos entrantes ⁽¹⁾ se pretende evitar que se introduzcan materiales no deseados en el proceso o procesos posteriores de tratamiento de residuos. Esta técnica puede consistir, por ejemplo, en lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> — separación manual por inspección visual, — separación de los metales féreos, los metales no féreos o multimetálica, — separación óptica, por ejemplo mediante espectroscopia de infrarrojo cercano o sistemas de rayos X, — separación por densidad, por ejemplo clasificación por aire, tanques de flotación-decantación, mesas vibratorias, etc., — separación granulométrica mediante tamizado/cribado.

⁽¹⁾ Las técnicas de clasificación se describen en la sección 6.4.

MTD 1. Para facilitar la reducción de las emisiones al agua y a la atmósfera, la MTD consiste en establecer y mantener actualizado un inventario de los flujos de aguas y gases residuales, como parte del sistema de gestión ambiental (véase la MTD 1), que incluya todos los elementos siguientes:

- i) información sobre las características de los residuos que van a tratarse y los procesos de tratamiento de residuos, en particular:
 - a) diagramas de flujo simplificados de los procesos que muestren el origen de las emisiones,
 - b) descripciones de las técnicas integradas en los procesos y del tratamiento de las aguas y gases residuales en su origen, con indicación de su eficacia;
- ii) información sobre las características de los flujos de aguas residuales, por ejemplo:
 - a) valores medios y variabilidad del flujo, pH, temperatura y conductividad,
 - b) valores medios de concentración y de carga de las sustancias relevantes y su variabilidad (por ejemplo, DQO/COT, compuestos nitrogenados, fósforo, metales, sustancias/microcontaminantes prioritarios),
 - c) datos de bioeliminabilidad (por ejemplo, DBO, relación DBO/DQO, prueba Zahn-Wellens, potencial de inhibición biológica (por ejemplo, inhibición de lodos activos) (véase la MTD 52);
- iii) información sobre las características de los flujos de gases residuales, por ejemplo:
 - a) valores medios y variabilidad del flujo y la temperatura,
 - b) valores medios de concentración y de carga de las sustancias relevantes y su variabilidad (por ejemplo, compuestos orgánicos, COP como los PCB, etc.),
 - c) inflamabilidad, límites superior/inferior de explosividad, reactividad;
 - d) presencia de otras sustancias que puedan afectar al sistema de tratamiento de los gases residuales o a la seguridad de las instalaciones (por ejemplo, oxígeno, nitrógeno, vapor de agua, partículas, etc.).

Aplicabilidad

El ámbito de aplicación (por ejemplo, el grado de detalle) y las características del inventario dependerán, por regla general, de las características, dimensiones y nivel de complejidad de la instalación, así como de los diversos efectos que pueda tener sobre el medio ambiente (determinados también por el tipo y cantidad de residuos procesados).

MTD 4. Para reducir el riesgo ambiental asociado al almacenamiento de residuos, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación.

	Técnica	Descripción	Aplicabilidad
a.	Optimización del lugar de almacenamiento	<p>Esto puede lograrse con técnicas como las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — almacenar los residuos lo más lejos posible, desde un punto de vista técnico y económico, de receptores sensibles, cursos de agua, etc., — establecer el lugar de almacenamiento de tal manera que se supriman o minimicen las manipulaciones innecesarias de los residuos dentro de la instalación (por ejemplo, cuando se manipulan los mismos residuos varias veces o si las distancias de transporte en el emplazamiento son innecesariamente largas). 	Aplicable con carácter general a las instalaciones nuevas.
b.	Adecuación de la capacidad de almacenamiento	<p>Se toman medidas para evitar la acumulación de residuos, en particular:</p> <ul style="list-style-type: none"> — la capacidad máxima de almacenamiento de residuos ha quedado claramente establecida, teniendo en cuenta las características de los residuos (por ejemplo, en relación con el riesgo de incendios) y la capacidad de tratamiento, y no se excede, — la cantidad de residuos almacenados se compara regularmente con la capacidad máxima de almacenamiento admitida, — el tiempo de permanencia máximo de los residuos ha quedado claramente establecido. 	
c.	Seguridad de las operaciones de almacenamiento	<p>Esto puede hacerse utilizando medidas como las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — la maquinaria utilizada para la carga, la descarga y el almacenamiento de los residuos está claramente documentada y etiquetada, — los residuos que se sabe son sensibles al calor, la luz, el aire, el agua, etc. están protegidos contra estas condiciones ambientales, — los bidones y contenedores son aptos para su finalidad y están almacenados de una forma segura. 	Aplicable con carácter general.
d.	Zona separada para el almacenamiento y la manipulación de residuos peligrosos envasados	Si procede, se ha establecido una zona separada para el almacenamiento y la manipulación de residuos peligrosos envasados.	

MTD 5. Para reducir el riesgo medioambiental asociado a la manipulación y el traslado de residuos, la MTD consiste en establecer y aplicar procedimientos de manipulación y traslado.

Descripción

Los procedimientos de manipulación y traslado tienen por objeto garantizar que los residuos se manipulen y transfieran de forma segura hasta su almacenamiento y tratamiento. Esos procedimientos incluyen los elementos siguientes:

- la manipulación y el traslado de residuos corren a cargo de personal competente,
- la manipulación y el traslado de residuos están debidamente documentados, se validan antes de su ejecución y se verifican después,

- se adoptan medidas para prevenir y detectar derrames y atenuarlos,
- se toman precauciones conceptuales y operacionales cuando se mezclan o combinan residuos (por ejemplo, aspiración de los residuos de polvo y arenilla).

Los procedimientos de manipulación y traslado se basan en el riesgo y tienen en cuenta la probabilidad de que ocurran accidentes e incidentes, así como su impacto ambiental.

1.2. Monitorización

MTD 6. En relación con las emisiones relevantes al agua identificadas en el inventario de flujos de aguas residuales (véase la MTD 3), la MTD consiste en monitorizar los principales parámetros del proceso (por ejemplo, caudal de aguas residuales, pH, temperatura, conductividad, DBO) en lugares clave (por ejemplo en la entrada y/o salida del pretratamiento, en la entrada al tratamiento final, en el punto en que las emisiones salen de la instalación, etc.).

MTD 7. Otra MTD consiste en monitorizar las emisiones al agua al menos con la frecuencia que se indica más abajo y de acuerdo con normas EN. Si no se dispone de normas EN, la MTD consiste en aplicar normas ISO, normas nacionales u otras normas internacionales que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente.

Sustancia/parámetro	Norma(s)	Proceso de tratamiento de residuos	Frecuencia mínima de monitorización ⁽¹⁾ ⁽²⁾	Monitorización asociada a
Compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	EN ISO 9562	Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al día	MTD 20
Benceno, tolueno, etilbenceno, xileno (BTEX) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	EN ISO 15680	Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al mes	
Demanda química de oxígeno (DQO) ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	Ninguna norma EN disponible	Todos los tratamientos de residuos excepto el tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al mes	
		Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al día	
Cianuro libre (CN ⁻) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Varias normas EN disponibles (es decir, las normas EN ISO 14403-1 y -2)	Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al día	
Índice de hidrocarburos (IH) ⁽⁴⁾	EN ISO 9377-2	Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos	Una vez al mes	
		Tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC		
		Re-refinado de aceites usados		
		Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico		
		Lavado con agua de suelo contaminado excavado		
		Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al día	

Sustancia/parámetro	Norma(s)	Proceso de tratamiento de residuos	Frecuencia mínima de monitorización ⁽¹⁾ ⁽²⁾	Monitorización asociada a
Arsénico (As), cadmio (Cd), cromo (Cr), cobre (Cu), níquel (Ni), plomo (Pb) y cinc (Zn) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Varias normas EN disponibles (por ejemplo, EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)	Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos	Una vez al mes	
		Tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC		
		Tratamiento mecánico-biológico de residuos		
		Re-refinado de aceites usados		
		Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico		
		Tratamiento físico-químico de residuos sólidos o pastosos		
		Regeneración de disolventes usados		
		Lavado con agua de suelo contaminado excavado		
		Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al día	
Manganeso (Mn) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾		Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al día	
Cromo hexavalente [Cr(VI)] ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Varias normas EN disponibles (es decir, las normas EN ISO 10304-3, EN ISO 23913)	Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al día	
Mercurio (Hg) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Varias normas EN disponibles (es decir, las normas EN ISO 17852, EN ISO 12846)	Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos	Una vez al mes	
		Tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC		
		Tratamiento mecánico-biológico de residuos		
		Re-refinado de aceites usados		
		Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico		
		Tratamiento físico-químico de residuos sólidos o pastosos		
		Regeneración de disolventes usados		
		Lavado con agua de suelo contaminado excavado		
		Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al día	

Sustancia/parámetro	Norma(s)	Proceso de tratamiento de residuos	Frecuencia mínima de monitorización ⁽¹⁾ ⁽²⁾	Monitorización asociada a
PFOA ⁽³⁾	Ninguna norma EN disponible	Todos los tratamientos de residuos	Una vez cada seis meses	
PFOS ⁽³⁾				
Índice de fenoles ⁽⁶⁾	EN ISO 14402	Re-refinado de aceites usados	Una vez al mes	
		Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico		
		Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al día	
Nitrógeno total (N total) ⁽⁶⁾	EN 12260, EN ISO 11905-1	Tratamiento biológico de residuos	Una vez al mes	
		Re-refinado de aceites usados		
		Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al día	
Carbono orgánico total (COT) ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	EN 1484	Todos los tratamientos de residuos excepto el tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al mes	
		Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al día	
Fósforo total (P total) ⁽⁶⁾	Varias normas EN disponibles (es decir, las normas EN ISO 15681-1 y -2, EN ISO 6878, EN ISO 11885)	Tratamiento biológico de residuos	Una vez al mes	
		Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al día	
Total de sólidos en suspensión (TSS) ⁽⁶⁾	EN 872	Todos los tratamientos de residuos excepto el tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al mes	
		Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	Una vez al día	

⁽¹⁾ Las frecuencias de monitorización pueden reducirse si se demuestra que los niveles de emisión son suficientemente estables.

⁽²⁾ En caso de vertidos en lotes con una frecuencia menor que la frecuencia mínima de monitorización, esta se realizará una vez por lote.

⁽³⁾ La monitorización es aplicable únicamente cuando la sustancia de que se trate se ha considerado relevante en el inventario de aguas residuales mencionado en la MTD 3.

⁽⁴⁾ En el caso de un vertido indirecto a una masa de agua receptora, la frecuencia de monitorización podrá reducirse si la instalación de tratamiento de aguas residuales situada aguas abajo elimina los contaminantes de que se trate.

⁽⁵⁾ Se monitoriza bien el COT o bien la DQO. El COT es la opción preferida, ya que su monitorización no requiere el uso de compuestos muy tóxicos.

⁽⁶⁾ La monitorización solo se aplica en el caso de los vertidos directos a una masa de agua receptora.

MTD 8. La MTD consiste en monitorizar las emisiones canalizadas a la atmósfera al menos con la frecuencia que se indica a continuación y con arreglo a normas EN. Si no se dispone de normas EN, la MTD consiste en utilizar normas ISO, normas nacionales u otras normas internacionales que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente.

Sustancia/parámetro	Norma(s)	Proceso de tratamiento de residuos	Frecuencia mínima de monitorización ⁽¹⁾	Monitorización asociada a
Retardantes de llama bromados ⁽²⁾	Ninguna norma EN disponible	Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos	Una vez al año	MTD 25

Sustancia/parámetro	Norma(s)	Proceso de tratamiento de residuos	Frecuencia mínima de monitorización (1)	Monitorización asociada a
CFC	Ninguna norma EN disponible	Tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC	Una vez cada seis meses	MTD 29
PCB similares a las dioxinas	EN 1948-1, -2, y -4 (3)	Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos (2)	Una vez al año	MTD 25
		Descontaminación de los aparatos que contienen PCB	Una vez cada tres meses	MTD 51
Partículas	EN 13284-1	Tratamiento mecánico de residuos	Una vez cada seis meses	MTD 25
		Tratamiento mecánico-biológico de residuos		MTD 34
		Tratamiento físico-químico de residuos sólidos o pastosos		MTD 41
		Tratamiento térmico de carbón activo usado, catalizadores usados y suelo contaminado excavado		MTD 49
		Lavado con agua de suelo contaminado excavado		MTD 50
HCl	EN 1911	Tratamiento térmico de carbón activo usado, catalizadores usados y suelo contaminado excavado (2)	Una vez cada seis meses	MTD 49
		Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa (2)		MTD 53
HF	Ninguna norma EN disponible	Tratamiento térmico de carbón activo usado, catalizadores usados y suelo contaminado excavado (2)	Una vez cada seis meses	MTD 49
Hg	EN 13211	Tratamiento de RAEE que contienen mercurio	Una vez cada tres meses	MTD 32
H ₂ S	Ninguna norma EN disponible	Tratamiento biológico de residuos (4)	Una vez cada seis meses	MTD 34
Metales y metaloides, excepto el mercurio (por ejemplo, As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V) (2)	EN 14385	Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos	Una vez al año	MTD 25
NH ₃	Ninguna norma EN disponible	Tratamiento biológico de residuos (4)	Una vez cada seis meses	MTD 34
		Tratamiento físico-químico de residuos sólidos o pastosos (2)	Una vez cada seis meses	MTD 41
		Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa (2)		MTD 53

Sustancia/parámetro	Norma(s)	Proceso de tratamiento de residuos	Frecuencia mínima de monitorización ⁽¹⁾	Monitorización asociada a
Concentración de olor	EN 13725	Tratamiento biológico de residuos ⁽⁵⁾	Una vez cada seis meses	MTD 34
PCDD/PCDF ⁽²⁾	EN 1948-1, -2, y -3 ⁽³⁾	Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos	Una vez al año	MTD 25
COVT	EN 12619	Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos	Una vez cada seis meses	MTD 25
		Tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC	Una vez cada seis meses	MTD 29
		Tratamiento mecánico de residuos con poder calorífico ⁽²⁾	Una vez cada seis meses	MTD 31
		Tratamiento mecánico-biológico de residuos	Una vez cada seis meses	MTD 34
		Tratamiento físico-químico de residuos sólidos o pastosos ⁽²⁾	Una vez cada seis meses	MTD 41
		Re-refinado de aceites usados		MTD 44
		Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico		MTD 45
		Regeneración de disolventes usados		MTD 47
		Tratamiento térmico de carbón activo usado, catalizadores usados y suelo contaminado excavado		MTD 49
		Lavado con agua de suelo contaminado excavado		MTD 50
Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa ⁽²⁾	MTD 53			
Descontaminación de aparatos que contienen PCB ⁽⁶⁾	Una vez cada tres meses	MTD 51		

⁽¹⁾ Las frecuencias de monitorización pueden reducirse si se demuestra que los niveles de emisión son suficientemente estables.

⁽²⁾ La monitorización es aplicable únicamente si, sobre la base del inventario mencionado en la MTD 3, la presencia de la sustancia de que se trate en el flujo de gases residuales se ha considerado relevante.

⁽³⁾ El muestreo también se puede realizar con arreglo a la norma CEN/TS 1948/5 en lugar de conforme a la norma EN 1948-1.

⁽⁴⁾ Como alternativa, puede monitorizarse la concentración de olor.

⁽⁵⁾ Como alternativa a la monitorización de la concentración de olor pueden monitorizarse el NH₃ y el H₂S.

⁽⁶⁾ La monitorización solo es aplicable cuando se utilizan disolventes para limpiar los aparatos contaminados.

MTD 9. La MTD consiste en monitorizar, por lo menos una vez al año, las emisiones difusas a la atmósfera de compuestos orgánicos procedentes de la regeneración de disolventes usados, de la descontaminación con disolventes de aparatos que contienen COP y del tratamiento físico-químico de disolventes para valorizar su poder calorífico por medio de una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación.

Técnica		Descripción
a	Medición	Métodos de aspiración, imágenes ópticas del gas, flujo de ocultación solar o absorción diferencial. Véanse las descripciones en la sección 6.2.
b	Factores de emisión	Cálculo de las emisiones basado en factores de emisión validados periódicamente por medio de mediciones (por ejemplo, una vez cada dos años).
c	Balance de masas	Cálculo de las emisiones difusas mediante un balance de masas, teniendo en cuenta la entrada de disolventes, las emisiones canalizadas a la atmósfera, las emisiones al agua, el disolvente presente en la salida del proceso y los residuos del proceso (por ejemplo, de destilación).

MTD 10. La MTD consiste en monitorizar periódicamente las emisiones de olores.

Descripción

Las emisiones de olores pueden monitorizarse mediante:

- normas EN (por ejemplo, olfatometría dinámica con arreglo a la norma EN 13725 para determinar la concentración de olor o la norma EN 16841-1 o -2 a fin de determinar la exposición a olores),
- cuando se apliquen métodos alternativos para los que no se disponga de normas EN (por ejemplo, la estimación del impacto de los olores), normas ISO, normas nacionales u otras normas internacionales que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente.

La frecuencia de monitorización se determina en el plan de gestión de olores (véase la MTD 12).

Aplicabilidad

Esta MTD solo es aplicable en los casos en que se prevén molestias debidas al olor para receptores sensibles y/o se haya confirmado la existencia de tales molestias.

MTD 11. La MTD consiste en monitorizar el consumo anual de agua, energía y materias primas, así como la generación anual de residuos y aguas residuales, con una frecuencia mínima de una vez al año.

Descripción

La monitorización incluye mediciones directas, cálculos o registros mediante, por ejemplo, contadores adecuados o facturas. La monitorización se desglosa al nivel más adecuado (por ejemplo, a nivel de proceso o de planta/instalación) y considera cualquier cambio significativo que se produzca en la planta/instalación.

1.3. Emisiones a la atmósfera

MTD 12. Para evitar o, cuando ello no sea posible, reducir la emisión de olores, la MTD consiste en establecer, aplicar y revisar periódicamente un plan de gestión de olores como parte del sistema de gestión ambiental (véase la MTD 1), que incluya todos los elementos siguientes:

- un protocolo que contenga actuaciones y plazos,
- un protocolo para realizar la monitorización de olores como se establece en la MTD 10,
- un protocolo de respuesta a incidentes identificados en relación con los olores, por ejemplo, denuncias,
- un programa de prevención y reducción de olores concebido para detectar su fuente o fuentes, para caracterizar las contribuciones de las fuentes y para aplicar medidas de prevención y/o reducción.

Aplicabilidad

Esta MTD solo es aplicable en los casos en que se prevén molestias debidas al olor para receptores sensibles y/o se haya confirmado la existencia de tales molestias.

MTD 13. Para evitar o, cuando no sea posible, reducir las emisiones de olor, la MTD consiste en utilizar una (o una combinación) de las técnicas indicadas a continuación.

Técnica	Descripción	Aplicabilidad	
a.	Reducir al mínimo los tiempos de permanencia	Reducción al mínimo del tiempo de permanencia de los residuos (potencialmente) olorosos en los sistemas de almacenamiento o manipulación (por ejemplo, tuberías, depósitos, contenedores), en particular en condiciones anaerobias. Cuando procede, se adoptan disposiciones adecuadas para la aceptación de picos estacionales del volumen de residuos.	Aplicable únicamente a los sistemas abiertos.
b.	Aplicación de un tratamiento químico	Utilización de sustancias químicas para impedir o reducir la formación de compuestos olorosos (por ejemplo, para oxidar o precipitar el sulfuro de hidrógeno).	Esta técnica no es aplicable si puede comprometer la calidad deseada de la salida.
c.	Optimización del tratamiento aerobio	El tratamiento aerobio de residuos líquidos de base acuosa puede incluir lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> — utilización de oxígeno puro, — eliminación de la espuma de los depósitos, — mantenimiento frecuente del sistema de aireación. Para el tratamiento aerobio de residuos distintos de los residuos líquidos de base acuosa véase la MTD 36.	Aplicable con carácter general.

MTD 14. Para evitar o, cuando no sea posible, reducir las emisiones difusas a la atmósfera, en particular de partículas, compuestos orgánicos y olores, la MTD consiste en utilizar una combinación adecuada de las técnicas que se indican a continuación.

La MTD 14d es especialmente relevante cuando el riesgo de que el residuo emita emisiones difusas a la atmósfera es elevado.

Técnica	Descripción	Aplicabilidad	
a.	Minimizar el número de fuentes potenciales de emisión difusa	Esto puede lograrse con técnicas como las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> — configuración adecuada del trazado de las tuberías (por ejemplo, minimizar la longitud del recorrido de las tuberías, reducir el número de bridas y válvulas, utilizar piezas y tubos soldados), — utilización preferente de traslados por gravedad antes que por bombas, — limitación de la altura de caída de los materiales, — limitación de la velocidad del tráfico, — utilización de barreras cortaviento. 	Aplicable con carácter general.

	Técnica	Descripción	Aplicabilidad
b.	Selección y uso de equipos de alta integridad	<p>Esto puede lograrse con medidas como las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — válvulas con prensaestopas dobles u otro equipo igual de eficaz, — juntas de alta integridad (tales como las espirometálicas y las juntas de anillo) para aplicaciones críticas, — bombas, compresores o agitadores provistos de sellos mecánicos en lugar de prensaestopas, — bombas, compresores o agitadores de accionamiento magnético, — orificios de salida para mangueras de acceso, tenazas perforadoras y brocas adecuados, por ejemplo, para la desgasificación de RAEE que contengan VFC y/o VHC. 	Su aplicabilidad puede verse limitada en las instalaciones existentes debido a condicionamientos de funcionamiento.
c.	Prevención de la corrosión	<p>Esto puede lograrse con técnicas como las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — selección adecuada de los materiales de construcción, — revestimiento de la maquinaria y pintura de las tuberías con inhibidores de corrosión. 	Aplicable con carácter general.
d.	Contención, recogida y tratamiento de las emisiones difusas	<p>Esto puede lograrse con técnicas como las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — almacenamiento, tratamiento y manipulación de residuos y materiales que puedan generar emisiones difusas en edificios y/o en equipos cubiertos (por ejemplo, cintas transportadoras), — mantenimiento de la maquinaria o los edificios cerrados a una presión adecuada, — recogida y conducción de las emisiones hacia un sistema de reducción adecuado (véase la sección 6.1) a través de un sistema de extracción y/o de sistemas de aspiración de aire próximos a las fuentes de emisión. 	<p>La utilización de maquinaria o edificios cerrados puede verse limitada por consideraciones de seguridad, como el riesgo de explosión o de agotamiento del oxígeno.</p> <p>El uso de maquinaria o edificios cerrados también puede verse limitado por el volumen de residuos.</p>
e.	Humectación	Humectación de las fuentes potenciales de emisiones difusas de partículas (por ejemplo, lugares donde se almacenan los residuos, zonas de circulación y procesos de manipulación abiertos) con agua o nebulizaciones.	Aplicable con carácter general.
f.	Mantenimiento	<p>Esto puede lograrse con técnicas como las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — acceso garantizado a maquinaria con riesgo potencial de fugas, — control periódico de los equipos de protección, como las cortinas laminares, las puertas rápidas, etc. 	Aplicable con carácter general.

Técnica		Descripción	Aplicabilidad
g.	Limpieza de las zonas de tratamiento y almacenamiento de residuos	Esto puede hacerse utilizando técnicas tales como la limpieza periódica de toda la zona de tratamiento de residuos (vestíbulos, zonas de circulación, zonas de almacenamiento, etc.), de las cintas transportadoras, de la maquinaria y de los depósitos.	Aplicable con carácter general.
h.	Programa LDAR (detección y reparación de fugas)	Véase la sección 6.2. Cuando se prevé la generación de emisiones de compuestos orgánicos, se establece y aplica un programa LDAR siguiendo un planteamiento basado en los riesgos y teniendo en cuenta en particular el diseño de la instalación y la cantidad y características de los compuestos orgánicos de que se trate.	Aplicable con carácter general.

MTD 15. La MTD consiste en utilizar la combustión en antorcha únicamente por razones de seguridad o en condiciones de funcionamiento no rutinarias (por ejemplo, arranque y parada) recurriendo a las dos técnicas que se describen a continuación.

Técnica		Descripción	Aplicabilidad
a.	Diseño correcto de la instalación	Este diseño debe prever un sistema de recuperación de gases con capacidad suficiente y la utilización de válvulas de alivio de alta integridad.	Aplicable con carácter general a las instalaciones nuevas. El sistema de recuperación de gases puede ser actualizado a las instalaciones existentes.
b.	Gestión de la instalación	Se trata de equilibrar el sistema de gas y de utilizar un control avanzado del proceso.	Aplicable con carácter general.

MTD 16. Para reducir las emisiones a la atmósfera de las antorchas cuando su uso es inevitable, la MTD consiste en utilizar las dos técnicas que se indican a continuación.

Técnica		Descripción	Aplicabilidad
a.	Diseño correcto de los dispositivos de combustión en antorcha	Optimización de la altura y la presión, ayuda mediante vapor, aire o gas, tipo de boquillas del quemador, etc., con objeto de permitir un funcionamiento fiable y sin humos y garantizar la combustión eficiente del excedente de gas.	Aplicable con carácter general a las antorchas nuevas. En las instalaciones existentes, la aplicabilidad puede verse limitada debido, por ejemplo, a la disponibilidad de tiempo de mantenimiento.
b.	Monitorización y registro como parte de la gestión de las antorchas	Esto incluye una monitorización continua de la cantidad de gas enviado a la antorcha. Puede incluir estimaciones de otros parámetros [por ejemplo, composición del flujo de gases, contenido calorífico, proporción de ayuda, velocidad, caudal del gas de purga, emisiones contaminantes (por ejemplo, NO _x , CO, hidrocarburos), ruido]. El registro del uso de antorchas incluye normalmente la duración y el número de usos y permite cuantificar las emisiones y eventualmente evitar futuros casos de uso de antorchas.	Aplicable con carácter general.

1.4. Ruido y vibraciones

MTD 17. Para evitar o, cuando ello no sea posible, reducir el ruido y las vibraciones, la MTD consiste en establecer, aplicar y revisar periódicamente un plan de gestión del ruido y las vibraciones como parte del sistema de gestión ambiental (véase la MTD 1), que incluya todos los elementos siguientes:

- I. un protocolo que contenga actuaciones y plazos adecuados,
- II. un protocolo para la monitorización del ruido y de las vibraciones,
- III. un protocolo de respuesta a casos identificados en relación con el ruido y las vibraciones, por ejemplo, denuncias,
- IV. un programa de reducción del ruido y las vibraciones destinado a determinar la fuente o fuentes, medir o estimar la exposición al ruido y las vibraciones, caracterizar las contribuciones de las fuentes y aplicar medidas de prevención y/o reducción.

Aplicabilidad

Esta MTD solo es aplicable en los casos en que se prevean molestias debidas al ruido y las vibraciones para receptores sensibles y/o se haya confirmado la existencia de tales molestias.

MTD 18. Para evitar o, cuando ello no sea posible, reducir el ruido y las vibraciones, la MTD consiste en utilizar una (o una combinación) de las técnicas descritas a continuación.

Técnica		Descripción	Aplicabilidad
a.	Ubicación adecuada de edificios y maquinaria	Los niveles de ruido pueden atenuarse aumentando la distancia entre el emisor y el receptor, utilizando los edificios como pantallas antirruído y reubicando las entradas y salidas del edificio.	En el caso de las instalaciones existentes, la reubicación de la maquinaria y de las salidas o entradas del edificio puede verse limitada por falta de espacio o por costes excesivos.
b.	Medidas operativas	Medidas tales como las siguientes: <ol style="list-style-type: none"> i. inspección y mantenimiento de la maquinaria, ii. cierre de las puertas y ventanas de las zonas cerradas, en la medida de lo posible, iii. dejar el manejo de la maquinaria en manos de personal especializado, iv. evitar actividades ruidosas durante la noche, en la medida de lo posible, v. medidas de control del ruido durante las actividades de mantenimiento, circulación, manipulación y tratamiento. 	Aplicable con carácter general.
c.	Maquinaria de bajo nivel de ruido	Esto puede incluir motores, compresores, bombas y antorchas con accionamiento directo.	
d.	Aparatos de control del ruido y las vibraciones	Esto puede incluir técnicas como las siguientes: <ol style="list-style-type: none"> i. reductores del ruido, ii. aislamiento acústico y vibratorio de la maquinaria, iii. confinamiento de la maquinaria ruidosa, iv. insonorización de los edificios. 	Su aplicabilidad puede verse limitada por falta de espacio (en el caso de las instalaciones existentes).

	Técnica	Descripción	Aplicabilidad
e.	Atenuación del ruido	La propagación del ruido puede reducirse intercalando obstáculos entre emisores y receptores (por ejemplo, muros de protección, terraplenes y edificios).	Aplicable únicamente a las instalaciones existentes, ya que el diseño de las instalaciones nuevas debería hacer que esta técnica fuera innecesaria. En el caso de las instalaciones existentes, la intercalación de obstáculos puede verse limitada por falta de espacio. En el caso del tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos, su aplicabilidad está condicionada por el riesgo de deflagración en las trituradoras.

1.5. Emisiones al agua

MTD 19. Para optimizar el consumo de agua, reducir el volumen de aguas residuales generadas y evitar o, cuando ello no sea posible, reducir las emisiones al suelo y al agua, la MTD consiste en utilizar una combinación adecuada de las técnicas que se indican a continuación.

	Técnica	Descripción	Aplicabilidad
a.	Gestión del agua	El consumo de agua se optimiza aplicando medidas como las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> — planes de ahorro de agua (por ejemplo, establecimiento de objetivos de eficiencia en el uso del agua, diagramas de flujo y balances de masas hídricos), — optimización del uso del agua de lavado (por ejemplo, limpieza en seco en lugar de lavado con manguera, utilización de un mando de activación en todos los aparatos de lavado), — reducción del uso de agua en la generación de vacío (por ejemplo, utilización de bombas de anillo líquido con líquidos de alto punto de ebullición). 	Aplicable con carácter general.
b.	Recirculación del agua	Las corrientes de agua se hacen recircular dentro de la instalación, en caso necesario después de su tratamiento. El grado de recirculación está condicionado por el balance hídrico de la instalación, el contenido de impurezas (por ejemplo, compuestos olorosos) y/o las características de las corrientes de agua (por ejemplo, contenido de nutrientes).	Aplicable con carácter general.
c.	Superficie impermeable	En función de los riesgos que planteen los residuos en términos de contaminación del agua y/o del suelo, se impermeabiliza la superficie de toda la zona de tratamiento de residuos (por ejemplo, zonas de recepción, manipulación, almacenamiento, tratamiento y expedición de residuos).	Aplicable con carácter general.

	Técnica	Descripción	Aplicabilidad
d.	Técnicas para reducir la probabilidad de que se produzcan desbordamientos y averías en depósitos y otros recipientes y para minimizar su impacto	<p>En función de los riesgos que planteen los líquidos contenidos en depósitos y otros recipientes en términos de contaminación del agua y/o del suelo, tales técnicas pueden incluir, por ejemplo, las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — detectores de desbordamientos, — tuberías de rebosamiento conectadas a un sistema de drenaje confinado (es decir, el confinamiento secundario pertinente u otro recipiente), — depósitos para líquidos situados en un confinamiento secundario adecuado; normalmente, el volumen se adapta de modo que el confinamiento secundario pueda absorber la pérdida de confinamiento del depósito más grande, — aislamiento de depósitos y otros recipientes y del confinamiento secundario (por ejemplo, mediante el cierre de válvulas). 	Aplicable con carácter general.
e.	Instalación de cubiertas en las zonas de tratamiento y de almacenamiento de residuos	En función de los riesgos que planteen los residuos en términos de contaminación del agua y/o del suelo, el almacenamiento y el tratamiento de los residuos se realizan en zonas cubiertas para impedir el contacto con el agua de lluvia y minimizar así el volumen de aguas de escorrentía contaminadas.	Su aplicabilidad puede estar condicionada cuando se almacenan o tratan grandes volúmenes de residuos (por ejemplo, en el caso del tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos).
f.	Separación de corrientes de agua	Recogida y tratamiento por separado de cada corriente de agua (por ejemplo, escorrentías superficiales y aguas de proceso), según el contenido de contaminantes y la combinación utilizada de técnicas de tratamiento. En particular, las corrientes de aguas residuales no contaminadas se separan de las corrientes de aguas residuales que requieren tratamiento.	Aplicable con carácter general a las instalaciones nuevas. Aplicable con carácter general a las instalaciones existentes con los condicionamientos asociados a la configuración del sistema de recogida de aguas.
g.	Infraestructura de drenaje adecuada	<p>La zona de tratamiento de residuos está conectada a una infraestructura de drenaje.</p> <p>El agua de lluvia que cae sobre la zona de tratamiento y almacenamiento se recoge en la infraestructura de drenaje, junto con el agua de lavado, los derrames ocasionales, etc., y, en función del contenido de sustancias contaminantes, se hace recircular o se envía para un tratamiento posterior.</p>	Aplicable con carácter general a las instalaciones nuevas. Aplicable con carácter general a las instalaciones existentes con los condicionamientos asociados a la configuración del sistema de drenaje.
h.	Disposiciones en materia de diseño y mantenimiento que permitan la detección y reparación de fugas	<p>Monitorización periódica, basada en los riesgos, de posibles fugas, y reparaciones necesarias de la maquinaria.</p> <p>Se reduce al mínimo la utilización de componentes subterráneos. Cuando se utilizan componentes subterráneos, y en función de los riesgos que planteen los residuos presentes en esos componentes en términos de contaminación del agua y/o del suelo, se procede al confinamiento secundario de esos componentes subterráneos.</p>	<p>El uso de componentes de superficie es aplicable con carácter general a las instalaciones nuevas. No obstante, puede estar condicionado por el riesgo de congelación.</p> <p>En el caso de las instalaciones existentes, la instalación de confinamientos secundarios puede verse limitada.</p>

Técnica	Descripción	Aplicabilidad
i. Capacidad adecuada de almacenamiento intermedio	<p>Se dispone de una capacidad adecuada de almacenamiento intermedio para las aguas residuales generadas en condiciones distintas a las condiciones normales de funcionamiento aplicando un planteamiento basado en los riesgos (por ejemplo, teniendo en cuenta las características de los contaminantes, los efectos del tratamiento de las aguas residuales en fases posteriores, y el medio receptor).</p> <p>El vertido de aguas residuales procedentes de este almacenamiento intermedio solo es posible después de que se hayan tomado las medidas adecuadas (por ejemplo, monitorización, tratamiento, reutilización).</p>	<p>Aplicable con carácter general a las instalaciones nuevas.</p> <p>En el caso de las instalaciones existentes, su aplicabilidad puede verse condicionada por el espacio disponible y por la configuración del sistema de recogida de aguas.</p>

MTD 20. Para reducir las emisiones al agua, la MTD consiste en tratar las aguas residuales mediante una combinación adecuada de las técnicas que se indican a continuación.

Técnica (*)	Contaminantes diana típicos	Aplicabilidad
<i>Tratamiento preliminar y tratamiento primario (ejemplos)</i>		
a. Nivelación	Todos los contaminantes	Aplicable con carácter general.
b. Neutralización	Ácidos, álcalis	
c. Separación física, por ejemplo, mediante cribas, tamices, desarenadores, desengrasadores, separación del aceite del agua o tanques de sedimentación primaria	Materias sólidas gruesas, sólidos en suspensión, aceite/grasa	
<i>Tratamiento físico-químico (ejemplos)</i>		
d. Adsorción	Contaminantes inhibidores o no biodegradables disueltos adsorbibles, por ejemplo hidrocarburos, mercurio, AOX	Aplicable con carácter general.
e. Destilación/rectificación	Contaminantes inhibidores o no biodegradables disueltos destilables, por ejemplo, algunos disolventes	
f. Precipitación	Contaminantes inhibidores o no biodegradables disueltos precipitables, por ejemplo, metales, fósforo	
g. Oxidación química	Contaminantes inhibidores o no biodegradables disueltos oxidables, por ejemplo nitritos, cianuros	

Técnica ⁽¹⁾		Contaminantes diana típicos	Aplicabilidad
h.	Reducción química	Contaminantes inhibidores o no biodegradables disueltos reducibles, por ejemplo cromo hexavalente [Cr(VI)]	
i.	Evaporación	Contaminantes solubles	
j.	Intercambio iónico	Contaminantes inhibidores o no biodegradables disueltos iónicos, por ejemplo metales	
k.	Arrastre	Contaminantes purgables, por ejemplo sulfuro de hidrógeno (H ₂ S), amoníaco (NH ₃), algunas sustancias organohalogenadas adsorbibles (AOX), hidrocarburos	
<i>Tratamiento biológico (ejemplos)</i>			
l.	Proceso de lodos activos	Compuestos orgánicos biodegradables	Aplicable con carácter general.
m.	Biorreactor de membrana		
<i>Eliminación del nitrógeno</i>			
n.	Nitrificación/desnitrificación cuando el tratamiento incluye un tratamiento biológico	Nitrógeno total, amoníaco	La nitrificación puede no ser aplicable si las concentraciones de cloruros son altas (por ejemplo, por encima de 10 g/l) y cuando la reducción de la concentración de cloruros antes de la nitrificación no esté justificada por beneficios ambientales. La nitrificación no es aplicable cuando la temperatura de las aguas residuales es baja (por ejemplo, inferior a 12 °C).
<i>Eliminación de sólidos (ejemplos)</i>			
o.	Coagulación y floculación	Sólidos en suspensión y metales en partículas	Aplicable con carácter general.
p.	Sedimentación		
q.	Filtración (por ejemplo, filtración a través de arena, microfiltración, ultrafiltración)		
r.	Flotación		

⁽¹⁾ Estas técnicas se describen en la sección 6.3.

Cuadro 6.1

Niveles de emisión asociados a las MTD (NEA-MTD) correspondientes a los vertidos directos a una masa de agua receptora

Sustancia/parámetro	NEA-MTD ⁽¹⁾	Proceso de tratamiento de residuos al que se aplican los NEA-MTD
Carbono orgánico total (COT) ⁽²⁾	10-60 mg/l	— Todos los tratamientos de residuos excepto el tratamiento de residuos líquidos de base acuosa
	10-100 mg/l ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa
Demanda química de oxígeno (DQO) ⁽²⁾	30-180 mg/l	— Todos los tratamientos de residuos excepto el tratamiento de residuos líquidos de base acuosa
	30-300 mg/l ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa
Total de sólidos en suspensión (TSS)	5-60 mg/l	— Todos los tratamientos de residuos
Índice de hidrocarburos (IH)	0,5-10 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> — Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos — Tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC — Re-refinado de aceites usados — Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico — Lavado con agua de suelo contaminado excavado — Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa
Nitrógeno total (N total)	1-25 mg/l ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	<ul style="list-style-type: none"> — Tratamiento biológico de residuos — Re-refinado de aceites usados
	10-60 mg/l ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾	— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa
Fósforo total (P total)	0,3-2 mg/l	— Tratamiento biológico de residuos
	1-3 mg/l ⁽⁴⁾	— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa
Índice de fenoles	0,05-0,2 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> — Re-refinado de aceites usados — Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico
	0,05-0,3 mg/l	— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa
Cianuro libre (CN-) ⁽⁸⁾	0,02-0,1 mg/l	— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa
Sustancias organohalogenadas adsorbibles (AOX) ⁽⁸⁾	0,2-1 mg/l	— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa

Sustancia/parámetro	NEA-MTD ⁽¹⁾	Proceso de tratamiento de residuos al que se aplican los NEA-MTD
Arsénico (expresado como As)	0,01-0,05 mg/l	— Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos — Tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC — Tratamiento mecánico-biológico de residuos — Re-refinado de aceites usados — Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico — Tratamiento físico-químico de residuos sólidos o pastosos — Regeneración de disolventes usados — Lavado con agua de suelo contaminado excavado
Cadmio (expresado como Cd)	0,01-0,05 mg/l	
Cromo (expresado como Cr)	0,01-0,15 mg/l	
Cobre (expresado como Cu)	0,05-0,5 mg/l	
Plomo (expresado como Pb)	0,05-0,1 mg/l ⁽⁹⁾	
Níquel (expresado como Ni)	0,05-0,5 mg/l	
Mercurio (expresado como Hg)	0,5-5 µg/l	
Cinc (expresado como Zn)	0,1-1 mg/l ⁽¹⁰⁾	
Arsénico (expresado como As)	0,01-0,1 mg/l	
Cadmio (expresado como Cd)	0,01-0,1 mg/l	
Cromo (expresado como Cr)	0,01-0,3 mg/l	
Cromo hexavalente [expresado como Cr(VI)]	0,01-0,1 mg/l	
Cobre (expresado como Cu)	0,05-0,5 mg/l	
Plomo (expresado como Pb)	0,05-0,3 mg/l	
Níquel (expresado como Ni)	0,05-1 mg/l	
Mercurio (expresado como Hg)	1-10 µg/l	
Cinc (expresado como Zn)	0,1-2 mg/l	

Metales y metaloides ⁽⁸⁾

⁽¹⁾ Los períodos de promedio se definen en las consideraciones generales.

⁽²⁾ Son de aplicación bien los NEA-MTD correspondientes a la DQO bien los aplicables al COT. La monitorización del COT es la opción preferida, pues no requiere el empleo de compuestos muy tóxicos.

⁽³⁾ El límite superior del intervalo puede no ser aplicable:

- cuando la eficiencia de reducción es ≥ 95 % como media anual móvil y la entrada de residuos presenta las siguientes características: COT > 2 g/l (o DQO > 6 g/l) como media diaria y un porcentaje alto de compuestos orgánicos refractarios (es decir, difícilmente biodegradables), o
- en el caso de altas concentraciones de cloruros (por ejemplo, superiores a 5 g/l en la entrada de residuos).

⁽⁴⁾ Los NEA-MTD pueden no ser aplicables en las instalaciones que tratan lodos o finos de perforación.

⁽⁵⁾ Los NEA-MTD pueden no ser aplicables cuando la temperatura de las aguas residuales es baja (por ejemplo, inferior a 12 °C).

⁽⁶⁾ Los NEA-MTD pueden no ser aplicables en el caso de altas concentraciones de cloruros (por ejemplo, superiores a 10 g/l en la entrada de residuos).

⁽⁷⁾ Los NEA-MTD son aplicables únicamente cuando se recurre al tratamiento biológico de las aguas residuales.

⁽⁸⁾ Los NEA-MTD son aplicables únicamente cuando la sustancia de que se trate se ha considerado relevante en el inventario de aguas residuales mencionado en la MTD 3.

⁽⁹⁾ El límite superior del intervalo es 0,3 mg/l en el caso del tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos.

⁽¹⁰⁾ El límite superior del intervalo es 2 mg/l en el caso del tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos.

La monitorización asociada se indica en la MTD 7.

Cuadro 6.2

Niveles de emisión asociados a las MTD (NEA-MTD) correspondientes a los vertidos indirectos a una masa de agua receptora

Sustancia/parámetro	NEA-MTD ⁽¹⁾ ⁽²⁾	Proceso de tratamiento de residuos al que se aplican los NEA-MTD	
Índice de hidrocarburos (IH)	0,5-10 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> — Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos — Tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC — Re-refinado de aceites usados — Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico — Lavado con agua de suelo contaminado excavado — Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa 	
Cianuro libre (CN-) ⁽³⁾	0,02-0,1 mg/l	— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	
Sustancias organohalogenadas adsorbibles (AOX) ⁽³⁾	0,2-1 mg/l	— Tratamiento de residuos líquidos de base acuosa	
Metales y metaloides ⁽³⁾	Arsénico (expresado como As)	0,01-0,05 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> — Tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos — Tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC — Tratamiento mecánico-biológico de residuos — Re-refinado de aceites usados — Tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico — Tratamiento físico-químico de residuos sólidos o pastosos — Regeneración de disolventes usados — Lavado con agua de suelo contaminado excavado
	Cadmio (expresado como Cd)	0,01-0,05 mg/l	
	Cromo (expresado como Cr)	0,01-0,15 mg/l	
	Cobre (expresado como Cu)	0,05-0,5 mg/l	
	Plomo (expresado como Pb)	0,05-0,1 mg/l ⁽⁴⁾	
	Níquel (expresado como Ni)	0,05-0,5 mg/l	
	Mercurio (expresado como Hg)	0,5-5 µg/l	
	Cinc (expresado como Zn)	0,1-1 mg/l ⁽⁵⁾	
	Arsénico (expresado como As)	0,01-0,1 mg/l	
Cadmio (expresado como Cd)	0,01-0,1 mg/l		
Cromo (expresado como Cr)	0,01-0,3 mg/l		

Sustancia/parámetro		NEA-MTD ⁽¹⁾ ⁽²⁾	Proceso de tratamiento de residuos al que se aplican los NEA-MTD
	Cromo hexavalente [expresado como Cr(VI)]	0,01-0,1 mg/l	
	Cobre (expresado como Cu)	0,05-0,5 mg/l	
	Plomo (expresado como Pb)	0,05-0,3 mg/l	
	Níquel (expresado como Ni)	0,05-1 mg/l	
	Mercurio (expresado como Hg)	1-10 µg/l	
	Cinc (expresado como Zn)	0,1-2 mg/l	

⁽¹⁾ Los períodos de promedio se definen en las consideraciones generales.

⁽²⁾ Los NEA-MTD pueden no ser aplicables si la instalación de tratamiento posterior de las aguas residuales reduce los contaminantes de que se trate, siempre que ello no dé lugar a un nivel más elevado de contaminación en el medio ambiente.

⁽³⁾ Los NEA-MTD son aplicables únicamente cuando la sustancia de que se trate se ha considerado relevante en el inventario de aguas residuales mencionado en la MTD 3.

⁽⁴⁾ El límite superior del intervalo es 0,3 mg/l en el caso del tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos.

⁽⁵⁾ El límite superior del intervalo es 2 mg/l en el caso del tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos.

La monitorización asociada se indica en la MTD 7.

1.6. Emisiones resultantes de accidentes e incidentes

MTD 21. Para prevenir o limitar las consecuencias ambientales de accidentes e incidentes, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación como parte del plan de gestión de accidentes (véase la MTD 1).

Técnica		Descripción
a.	Medidas de protección	Entre tales medidas pueden incluirse las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> — protección de la instalación contra actos hostiles, — sistema de protección contra incendios y explosiones que contenga equipos de prevención, detección y extinción, — accesibilidad y operatividad de los equipos de control pertinentes en situaciones de emergencia.
b.	Gestión de las emisiones resultantes de accidentes e incidentes	Se han establecido procedimientos y disposiciones técnicas para gestionar (en términos de posible confinamiento) las emisiones resultantes de accidentes e incidentes, como las procedentes de derrames, del agua de extinción de incendios o de válvulas de seguridad.
c.	Sistema de registro y evaluación de accidentes e incidentes	Incluye elementos tales como los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> — libro o diario de registro de todos los accidentes e incidentes, de los cambios en los procedimientos y de las conclusiones de las inspecciones, — procedimientos para identificar incidentes y accidentes, responder ante los mismos y aprender de ellos.

1.7. Eficiencia en el uso de materiales

MTD 22. Para utilizar con eficiencia los materiales, la MTD consiste en sustituir los materiales por residuos.

Descripción

Para el tratamiento de los residuos, se utilizan residuos en lugar de otros materiales (por ejemplo, utilización de residuos alcalinos o ácidos para ajustar el pH, o cenizas volantes como aglutinantes).

Aplicabilidad

La aplicabilidad puede verse limitada debido al riesgo de contaminación que plantea la presencia de impurezas (por ejemplo, metales pesados, contaminantes orgánicos persistentes, sales, patógenos) en los residuos utilizados en sustitución de otros materiales. Otra limitación es la compatibilidad de los residuos utilizados en sustitución de otros materiales con los residuos que entran en la instalación (véase la MTD 2).

1.8. Eficiencia energética

MTD 23. Para utilizar con eficiencia la energía, la MTD consiste en aplicar las dos técnicas que se indican a continuación.

Técnica		Descripción
a.	Plan de eficiencia energética	En los planes de eficiencia energética se determina y calcula el consumo energético de cada actividad (o actividades), se establecen indicadores anuales clave de funcionamiento (por ejemplo, consumo específico de energía expresado en kWh/tonelada de residuos tratados) y se prevén objetivos periódicos de mejora y las medidas correspondientes. El plan está adaptado a las especificidades del tratamiento de residuos en términos del proceso o procesos llevados a cabo, el flujo o flujos de residuos tratados, etc.
b.	Registro del balance energético	Los registros del balance energético desglosan el consumo y la generación de energía (incluida la exportación) por tipo de fuente (es decir, electricidad, gas, combustibles líquidos convencionales, combustibles sólidos convencionales y residuos). Incluye lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> i) información sobre el consumo de energía en términos de energía suministrada, ii) información sobre la energía exportada fuera de la instalación, iii) información sobre los flujos de energía (por ejemplo, diagramas Sankey o balances energéticos) que muestre cómo se utiliza la energía a lo largo de todo el proceso. El registro del balance energético está adaptado a las especificidades del tratamiento de residuos en términos del proceso o procesos llevados a cabo, el flujo o flujos de residuos tratados, etc.

1.9. Reutilización de envases

MTD 24. Para reducir la cantidad de residuos destinados a ser eliminados, la MTD consiste en maximizar la reutilización de envases como parte del plan de gestión de residuos (véase la MTD 1).

Descripción

Se reutilizan los envases (bidones, contenedores, RIG, palés, etc.) para contener residuos cuando estén en buen estado y suficientemente limpios, después de comprobar la compatibilidad entre las sustancias contenidas (en usos consecutivos). Si resulta necesario, los envases se someten a un tratamiento adecuado antes de su reutilización (por ejemplo, reacondicionamiento, limpieza).

Aplicabilidad

La aplicabilidad puede verse limitada debido al riesgo de contaminación de los residuos por los envases reutilizados.

2. CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD EN EL TRATAMIENTO MECÁNICO DE RESIDUOS

Salvo que se indique otra cosa, las conclusiones sobre las MTD expuestas en la sección 2 son válidas para el tratamiento mecánico de residuos cuando no se combine con un tratamiento biológico, y se aplican además de las conclusiones generales sobre las MTD de la sección 1.

2.1. Conclusiones generales sobre las MTD en el tratamiento mecánico de residuos

2.1.1. Emisiones a la atmósfera

MTD 25. Para reducir las emisiones a la atmósfera de partículas y de metales ligados a partículas, de PCDD/PCDF y de PCB similares a las dioxinas, la MTD consiste en aplicar la MTD 14d y utilizar una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación.

Técnica		Descripción	Aplicabilidad
a.	Uso de ciclones	Véase la sección 6.1. Los ciclones se utilizan principalmente como separadores preliminares de partículas gruesas.	Aplicable con carácter general.
b.	Filtración por filtro de mangas	Véase la sección 6.1.	Esta técnica puede no ser aplicable a los conductos de salida de aire conectados directamente a la trituradora cuando no sea posible atenuar los efectos de la deflagración en el filtro de mangas (por ejemplo, utilizando válvulas de alivio de presión).
c.	Depuración húmeda	Véase la sección 6.1.	Aplicable con carácter general.
d.	Inyección de agua en la trituradora	Los residuos que van a triturarse se humedecen inyectando agua en la trituradora. La cantidad de agua inyectada se regula en función de la cantidad de residuos que se trituran (que puede monitorizarse por medio de la energía consumida por el motor de la trituradora). El gas residual que contiene partículas residuales se dirige al ciclón o ciclones y/o a un depurador húmedo.	Esta técnica solo es aplicable con los condicionamientos asociados a las condiciones locales (por ejemplo, bajas temperaturas, sequía).

Cuadro 6.3

Niveles de emisión asociados a las MTD (NEA-MTD) correspondientes a las emisiones canalizadas a la atmósfera de partículas procedentes del tratamiento mecánico de residuos

Parámetro	Unidad	NEA-MTD (Media a lo largo del período de muestreo)
Partículas	mg/Nm ³	2-5 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Cuando no pueda emplearse un filtro de mangas, el límite superior del intervalo es 10 mg/Nm³.

La monitorización asociada se indica en la MTD 8.

2.2. Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos

Salvo que se indique otra cosa, las conclusiones sobre las MTD expuestas en la presente sección se aplican al tratamiento mecánico mediante trituradoras de residuos metálicos, además de la MTD 25.

2.2.1. Comportamiento ambiental global

MTD 26. Para mejorar el comportamiento ambiental global y evitar las emisiones resultantes de accidentes e incidentes, la MTD consiste en aplicar la MTD 14 g y todas las técnicas que se indican a continuación:

- aplicación de un procedimiento de inspección pormenorizado de los residuos empaquetados antes de proceder a la trituración;

- b. retirada de los elementos peligrosos del flujo de residuos entrante y eliminación segura de los mismos (por ejemplo, bombonas de gas, VFU no descontaminados, RAEE no descontaminados, elementos contaminados con PCB o mercurio, elementos radiactivos);
- c. tratamiento de los contenedores solo si van acompañados de una declaración de limpieza.

2.2.2. Deflagraciones

MTD 27. Para prevenir las deflagraciones y reducir las emisiones en caso de que ocurran, la MTD consiste en aplicar la técnica a y una de las técnicas b y c que se indican a continuación o ambas.

Técnica		Descripción	Aplicabilidad
a.	Plan de gestión de deflagraciones	Incluye lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> — un programa de reducción de las deflagraciones dirigido a identificar su fuente o fuentes y a poner en práctica medidas para evitar que se produzcan, por ejemplo inspecciones de la entrada de residuos como se describen en la MTD 26a o eliminación de los elementos peligrosos como se describe en la MTD 26b, — una revisión de los incidentes de deflagración y de las soluciones encontradas, y difusión de los conocimientos sobre deflagraciones, — un protocolo de respuesta a incidentes de deflagración. 	Aplicable con carácter general.
b.	Amortiguadores de alivio de presión	Instalación de amortiguadores de alivio de presión para amortiguar las ondas de presión resultantes de las deflagraciones que, de otro modo, provocarían graves daños y emisiones.	
c.	Pre-trituración	Instalación de una trituradora de baja velocidad antes de la trituradora principal.	Aplicable con carácter general a instalaciones nuevas, en función del material de entrada. Esta técnica es aplicable a las mejoras importantes de una instalación en la que se haya registrado un número considerable de deflagraciones.

2.2.3. Eficiencia energética

MTD 28. Para utilizar con eficiencia la energía, la MTD consiste en mantener una alimentación estable de la trituradora

Descripción

Nivelación de la alimentación de la trituradora, evitando interrupciones o sobrecargas de la alimentación de residuos que podrían provocar paradas o arranques no deseados de la trituradora.

2.3. Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento de RAEE que contengan VFC o VHC

Salvo que se indique otra cosa, las conclusiones sobre las MTD expuestas en la presente sección se aplican al tratamiento de RAEE que contengan VFC o VHC, además de la MTD 25.

2.3.1. Emisiones a la atmósfera

MTD 29. Para prevenir o, cuando ello no sea posible, reducir las emisiones a la atmósfera de compuestos orgánicos, la MTD consiste en aplicar la MTD14d, la MTD14h, la técnica a. y una de las técnicas b. o c. que se indican a continuación o ambas.

Técnica		Descripción
a.	Optimización de la eliminación y captura de aceites y refrigerantes	Eliminación y captura por un sistema de succión al vacío de todos los refrigerantes y aceites presentes en los RAEE que contengan VFC o VHC (por ejemplo eliminando por lo menos el 90 % de los refrigerantes). Separación de los refrigerantes de los aceites y desgasificación de esos últimos. Reducción al mínimo de la cantidad de aceite que queda en el compresor (para que este no gotee).
b.	Condensación criogénica	Los gases residuales que contienen compuestos orgánicos como los VFC/VHC se dirigen a una unidad de condensación criogénica donde se licúan (véase la descripción en la sección 6.1). El gas licuado se almacena en recipientes a presión para su tratamiento posterior.
c.	Adsorción	Los gases residuales que contienen compuestos orgánicos como los VFC/VHC se dirigen a sistemas de adsorción (véase la descripción en la sección 6.1). El carbón activo usado se regenera mediante el bombeo de aire caliente al filtro para desorber los compuestos orgánicos. Posteriormente, el gas residual regenerado se comprime y enfría para licuar los compuestos orgánicos (en algunos casos por condensación criogénica). A continuación, el gas licuado se almacena en recipientes a presión. Por lo general, el gas residual restante de la etapa de compresión se vuelve a introducir en el sistema de adsorción para reducir al mínimo las emisiones de VFC/VHC.

Cuadro 6.4

Niveles de emisión asociados a las MTD (NEA-MTD) correspondientes a las emisiones canalizadas a la atmósfera de COVT y CFC resultantes del tratamiento de RAEE que contengan VFC o VHC

Parámetro	Unidad	NEA-MTD (Media a lo largo del período de muestreo)
COVT	mg/Nm ³	3-15
CFC	mg/Nm ³	0,5-10

La monitorización asociada se indica en la MTD 8.

2.3.2. Explosiones

MTD 30. Para prevenir las emisiones resultantes de explosiones durante el tratamiento de RAEE que contengan VFC y/o VHC, la MTD consiste en aplicar alguna de las técnicas que se indican a continuación.

Técnica		Descripción
a.	Atmósfera inerte	Reducción (por ejemplo, hasta 4 % v/v), por inyección de gas inerte (por ejemplo, nitrógeno), de la concentración de oxígeno en maquinaria cerrada (por ejemplo, trituradoras, machacadoras, colectores de partículas y espumas cerrados).
b.	Ventilación forzada	Reducción hasta < 25 % del límite inferior de explosividad, por ventilación forzada, de la concentración de hidrocarburos en maquinaria cerrada (por ejemplo trituradoras, machacadoras, colectores de partículas y espumas cerrados).

2.4. Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento mecánico de residuos con poder calorífico

Las conclusiones sobre las MTD expuestas en la presente sección se aplican, además de la MTD 25, al tratamiento mecánico de residuos con poder calorífico a que se refieren los puntos 5.3.a) iii) y 5.3.b) ii) del anexo I de la Directiva 2010/75/UE.

2.4.1. Emisiones a la atmósfera

MTD 31. Para reducir las emisiones a la atmósfera de compuestos orgánicos, la MTD consiste en aplicar la MTD 14d y utilizar una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación.

Técnica		Descripción
a.	Adsorción	Véase la sección 6.1.
b.	Biofiltración	
c.	Oxidación térmica	
d.	Depuración húmeda	

Cuadro 6.5

Niveles de emisión asociados a las MTD (NEA-MTD) correspondientes a las emisiones canalizadas a la atmósfera de COVT generadas en el tratamiento mecánico de residuos con poder calorífico

Parámetro	Unidad	NEA-MTD (Media a lo largo del período de muestreo)
COVT	mg/Nm ³	10-30 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Los NEA-MTD son aplicables únicamente si la presencia de los compuestos orgánicos en el flujo de gases residuales se ha considerado relevante, sobre la base del inventario mencionado en la MTD 3.

La monitorización asociada se indica en la MTD 8.

2.5. Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento mecánico de RAEE que contienen mercurio

Salvo que se indique otra cosa, las conclusiones sobre las MTD expuestas en la presente sección se aplican al tratamiento mecánico de RAEE que contengan mercurio, además de la MTD 25.

2.5.1. Emisiones a la atmósfera

MTD 32. Para reducir las emisiones de mercurio a la atmósfera, la MTD consiste en recoger las emisiones de mercurio en su origen, enviarlas a un proceso de reducción y llevar a cabo una monitorización adecuada.

Descripción

Esto incluye todas las medidas siguientes:

- aislar, a presión negativa, la maquinaria que se utilice para el tratamiento de los RAEE que contienen mercurio y conectarla a un sistema de ventilación por extracción localizada (VEL),
- someter el gas residual de los procesos a tratamiento con técnicas de eliminación de partículas tales como ciclones, filtros de mangas y filtros HEPA y, a continuación, a adsorción en carbón activo (véase la sección 6.1),
- monitorizar la eficiencia del tratamiento de los gases residuales,
- medir con frecuencia (por ejemplo, una vez por semana) los niveles de mercurio en las zonas de tratamiento y almacenamiento para detectar posibles fugas de mercurio.

Cuadro 6.6

Niveles de emisión asociados a las MTD (NEA-MTD) correspondientes a las emisiones canalizadas a la atmósfera del tratamiento mecánico de RAEE que contienen mercurio

Parámetro	Unidad	NEA-MTD (Media a lo largo del período de muestreo)
Mercurio (Hg)	µg/Nm ³	2-7

La monitorización asociada se indica en la MTD 8.

3. CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD EN EL TRATAMIENTO BIOLÓGICO DE RESIDUOS

Salvo que se indique otra cosa, las conclusiones sobre las MTD expuestas en la sección 3 son aplicables al tratamiento biológico de residuos, además de las conclusiones generales sobre las MTD de la sección 1. Las conclusiones sobre las MTD de la sección 3 no son aplicables al tratamiento de residuos líquidos de base acuosa.

3.1. Conclusiones generales sobre las MTD en el tratamiento biológico de residuos

3.1.1. Comportamiento ambiental global

MTD 33. Para reducir las emisiones de olores y mejorar el comportamiento ambiental global, la MTD consiste en seleccionar los residuos que entran en la instalación.

Descripción

La técnica consiste en proceder a la pre-aceptación, la aceptación y la clasificación de los residuos que entran en la instalación (véase la MTD 2) de tal manera que se garantice que son adecuados para el tratamiento, por ejemplo en términos de balance de nutrientes, humedad o presencia de compuestos tóxicos que puedan reducir la actividad biológica.

3.1.2. Emisiones a la atmósfera

MTD 34. Para reducir las emisiones canalizadas a la atmósfera de partículas, compuestos orgánicos y compuestos olorosos, en particular H₂S y NH₃, la MTD consiste en utilizar una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación.

Técnica		Descripción
a.	Adsorción	Véase la sección 6.1.
b.	Biofiltración	Véase la sección 6.1. Cuando el contenido de NH ₃ es alto (por ejemplo, 5–40 mg/Nm ³), puede resultar necesario proceder a un pretratamiento de los gases residuales antes de la biofiltración (por ejemplo, con un depurador de ácido o agua) para controlar el pH del medio y limitar la formación de N ₂ O en el biofiltro. Otros compuestos olorosos (por ejemplo, los mercaptanos, el H ₂ S) pueden acidificar el medio del biofiltro y requieren el uso de un depurador alcalino o de agua para el pretratamiento de los gases residuales antes de introducirlos en el biofiltro.
c.	Filtración por filtro de mangas	Véase la sección 6.1. El filtro de mangas se utiliza en caso de tratamiento mecánico-biológico de residuos.
d.	Oxidación térmica	Véase la sección 6.1.
e.	Depuración húmeda	Véase la sección 6.1. Los depuradores de agua, ácidos o alcalinos se utilizan en combinación con la biofiltración, la oxidación térmica o la adsorción en carbón activo.

Cuadro 6.7

Niveles de emisión asociados a las MTD (NEA-MTD) correspondientes a las emisiones canalizadas a la atmósfera de NH₃, olores, partículas y COVT procedentes del tratamiento biológico de residuos

Parámetro	Unidad	NEA-MTD (Media a lo largo del período de muestreo)	Proceso de tratamiento de residuos
NH ₃ ⁽¹⁾ ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,3-20	Todos los tratamientos biológicos de residuos
Concentración de olor ⁽¹⁾ ⁽²⁾	ou _E /Nm ³	200-1 000	
Partículas	mg/Nm ³	2-5	Tratamiento mecánico-biológico de residuos
COVT	mg/Nm ³	5-40 ⁽³⁾	

⁽¹⁾ Son aplicables bien los NEA-MTD correspondientes al NH₃, bien los correspondientes a la concentración de olor.

⁽²⁾ Estos NEA-MTD no son aplicables al tratamiento de residuos compuestos principalmente por estiércol.

⁽³⁾ El límite inferior del intervalo puede alcanzarse utilizando la oxidación térmica.

La monitorización asociada se indica en la MTD 8.

3.1.3. Emisiones al agua y consumo de agua

MTD 35. Para reducir la generación de aguas residuales y el consumo de agua, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación.

Técnica	Descripción	Aplicabilidad
a. Separación de corrientes de agua	El lixiviado de las pilas y trincheras de compost se separa de las escorrentías superficiales (véase la MTD 19f).	Aplicable con carácter general a las instalaciones nuevas. Aplicable con carácter general a las instalaciones existentes con los condicionamientos asociados a la configuración de los circuitos de agua.
b. Recirculación del agua	Recirculación de las corrientes de agua de proceso (por ejemplo, del secado del digerido líquido de procesos anaerobios) o utilizando todo lo posible otras corrientes de agua (por ejemplo, el agua de condensación, el agua de enjuagado, el agua de escorrentía superficial). El grado de recirculación está condicionado por el balance hídrico de la instalación, el contenido de impurezas (por ejemplo, metales pesados, sales, patógenos, compuestos olorosos) y/o las características de las corrientes de agua (por ejemplo, contenido de nutrientes).	Aplicable con carácter general.
c. Minimización de la generación de lixiviados	Optimizar el contenido de humedad de los residuos para reducir al mínimo la generación de lixiviados.	Aplicable con carácter general.

3.2. Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento aerobio de residuos

Salvo que se indique otra cosa, las conclusiones sobre las MTD expuestas en la presente sección son aplicables al tratamiento aerobio de residuos, además de las conclusiones generales sobre el tratamiento biológico de residuos expuestas en la sección 3.1.

3.2.1. Comportamiento ambiental global

MTD 36. Para reducir las emisiones a la atmósfera y mejorar el comportamiento ambiental global, la MTD consiste en monitorizar y/o controlar los principales parámetros del proceso y los principales residuos.

Descripción

Monitorización y/o control de los principales parámetros del proceso y de los principales residuos, en particular:

- las características de los residuos que entran en la instalación (por ejemplo, relación C/N, tamaño de las partículas),
- la temperatura y el contenido de humedad en diferentes puntos de la trinchera,
- la aireación de la trinchera (por ejemplo, frecuencia de volteo de las trincheras, concentración de O₂ y/o CO₂ en la trinchera, temperatura de las corrientes de aire en caso de aireación forzada),
- la porosidad, altura y anchura de la trinchera.

Aplicabilidad

La monitorización del contenido de humedad de la trinchera no es aplicable a los procesos cerrados cuando se han detectado problemas de salud o seguridad. En ese caso, el porcentaje de humedad puede monitorizarse antes de cargar los residuos en la fase de compostaje cerrado y adaptarse cuando estos salen de esa fase.

3.2.2. Olores y emisiones difusas a la atmósfera

MTD 37. Para reducir las emisiones difusas a la atmósfera de partículas, olores y bioaerosoles procedentes de las fases de tratamiento al aire libre, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación o ambas.

Técnica		Descripción	Aplicabilidad
a.	Utilización de cubiertas de membrana semipermeable	Las trincheras de compostaje activas se cubren con membranas semipermeables.	Aplicable con carácter general.
b.	Adaptación de las operaciones a las condiciones meteorológicas	<p>Pueden aplicarse técnicas como las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Tener en cuenta las condiciones y previsiones meteorológicas cuando se lleven a cabo actividades de procesos importantes al aire libre. Por ejemplo, evitar la formación o el volteo de trincheras o pilas, el cribado o la trituración en caso de condiciones meteorológicas adversas en términos de dispersión de las emisiones (por ejemplo, la velocidad del viento es demasiado alta o demasiado baja, o el viento sopla hacia receptores sensibles). — Orientar las trincheras de tal manera que quede expuesta al viento dominante la menor superficie posible de la masa en compostaje para reducir la dispersión de contaminantes desde la superficie de las trincheras. Las trincheras y pilas están situadas preferiblemente a la altura más baja posible dentro de todo el emplazamiento. 	Aplicable con carácter general.

3.3. Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento anaerobio de residuos

Salvo que se indique otra cosa, las conclusiones sobre las MTD expuestas en la presente sección son aplicables al tratamiento anaerobio de residuos, además de las conclusiones generales sobre el tratamiento biológico de residuos expuestas en la sección 3.1.

3.3.1. Emisiones a la atmósfera

MTD 38. Para reducir las emisiones a la atmósfera y mejorar el comportamiento ambiental global, la MTD consiste en monitorizar y/o controlar los principales parámetros del proceso y de los residuos.

Descripción

Aplicación de un sistema de monitorización manual y/o automático para:

- garantizar un funcionamiento estable del digestor,
- reducir al mínimo las dificultades operativas, como la formación de espuma, que pueden dar lugar a emisiones de olor,
- dar una alerta suficientemente temprana cuando se produzcan fallos en los sistemas que puedan provocar una pérdida del confinamiento y explosiones.

Esto incluye la monitorización y/o control de los principales parámetros del proceso y de los residuos, en particular:

- pH y alcalinidad de la alimentación del digestor,
- temperatura de funcionamiento del digestor,
- proporción de carga hidráulica y orgánica de la alimentación del digestor,
- concentración de ácidos grasos volátiles (AGV) y de amoníaco en el digestor y el digerido,
- cantidad, composición (por ejemplo, H₂S) y presión del biogás,
- niveles de líquido y espuma en el digestor.

3.4. Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento mecánico-biológico de residuos

Salvo que se indique otra cosa, las conclusiones sobre las MTD expuestas en la presente sección son aplicables al tratamiento mecánico-biológico de residuos, además de las conclusiones generales sobre el tratamiento biológico de residuos expuestas en la sección 3.1.

Las conclusiones sobre las MTD en el tratamiento aerobio (sección 3.2) y anaerobio (sección 3.3) de residuos son aplicables, cuando proceda, al tratamiento mecánico-biológico de residuos.

3.4.1. Emisiones a la atmósfera

MTD 39. Para reducir las emisiones a la atmósfera, la MTD consiste en aplicar las dos técnicas que se indican a continuación.

Técnica		Descripción	Aplicabilidad
a.	Separación de flujos de gas residual	División del flujo total de gases residuales en flujos con alto y bajo contenido de contaminantes según lo indicado en el inventario mencionado en la MTD 3.	Aplicable con carácter general a las instalaciones nuevas. Aplicable con carácter general a las instalaciones existentes con los condicionamientos asociados a la configuración de los circuitos de aire.
b.	Recirculación de los gases residuales	<p>Recirculación en el proceso biológico de los gases residuales con bajo contenido en contaminantes, seguida de un tratamiento de esos gases adaptado a la concentración de contaminantes (véase la MTD 34).</p> <p>El uso de los gases residuales en el proceso biológico puede estar condicionado por la temperatura del gas residual o el contenido de sustancias contaminantes.</p> <p>Puede resultar necesario condensar el vapor de agua contenido en los gases residuales antes de su reutilización. En tal caso, la refrigeración es necesaria, y el agua condensada se hace recircular cuando sea posible (véase la MTD 35) o se somete a tratamiento antes de su vertido.</p>	

4. CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD EN EL TRATAMIENTO FÍSICO-QUÍMICO DE RESIDUOS

Salvo que se indique otra cosa, las conclusiones sobre las MTD expuestas en la sección 4 son aplicables al tratamiento físico-químico de residuos, además de las conclusiones generales sobre las MTD de la sección 1

4.1. Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento físico-químico de residuos sólidos y/o pastosos

4.1.1. Comportamiento ambiental global

MTD 40. Para mejorar el comportamiento ambiental global, la MTD consiste en monitorizar la entrada de residuos como parte de los procedimientos de pre-aceptación y aceptación de residuos (véase la MTD 2).

Descripción

Monitorización de la entrada de residuos, por ejemplo en términos de lo siguiente:

- contenido de compuestos orgánicos, agentes oxidantes, metales (por ejemplo, mercurio), sales, compuestos olorosos,
- potencial de formación de H₂ tras la mezcla con agua de los residuos del tratamiento de gases de combustión, por ejemplo cenizas volantes.

4.1.2. Emisiones a la atmósfera

MTD 41. Para reducir las emisiones a la atmósfera de partículas, compuestos orgánicos y NH₃, la MTD consiste en aplicar la MTD 14d y utilizar una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación.

Técnica		Descripción
a.	Adsorción	Véase la sección 6.1.
b.	Biofiltración	
c.	Filtración por filtro de mangas	
d.	Depuración húmeda	

Cuadro 6.8

Niveles de emisión asociados a las MTD (NEA-MTD) correspondientes a las emisiones canalizadas a la atmósfera de partículas procedentes del tratamiento físico-químico de residuos sólidos y/o pastosos

Parámetro	Unidad	NEA-MTD (Media a lo largo del período de muestreo)
Partículas	mg/Nm ³	2-5

La monitorización asociada se indica en la MTD 8.

4.2. Conclusiones sobre las MTD en el re-refinado de aceites usados

4.2.1. Comportamiento ambiental global

MTD 42. Para mejorar el comportamiento ambiental global, la MTD consiste en monitorizar la entrada de residuos como parte de los procedimientos de pre-aceptación y aceptación de residuos (véase la MTD 2).

Descripción

Monitorización de la entrada de residuos en términos del contenido de compuestos clorados (por ejemplo, disolventes clorados o PCB).

MTD 43. Para reducir la cantidad de residuos destinados a eliminación, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación o ambas.

Técnica		Descripción
a.	Valorización material	Utilización de los residuos orgánicos de la destilación al vacío, la extracción con disolventes, los evaporadores de lámina delgada de agua, etc., en productos de asfalto, etc.
b.	Valorización energética	Utilización de los residuos orgánicos de la destilación al vacío, la extracción con disolventes, los evaporadores de lámina delgada de agua, etc., para valorizarlos energéticamente..

4.2.2. Emisiones a la atmósfera

MTD 44. Para reducir las emisiones de compuestos orgánicos a la atmósfera, la MTD consiste en aplicar la MTD 14d y utilizar una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación.

Técnica		Descripción
a.	Adsorción	Véase la sección 6.1.
b.	Oxidación térmica	Véase la sección 6.1. Incluye el envío de los gases residuales a una caldera o un horno de proceso.
c.	Depuración húmeda	Véase la sección 6.1.

Son aplicables los NEA-MTD indicados en la sección 4.5.

La monitorización asociada se indica en la MTD 8.

4.3. Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico

4.3.1. Emisiones a la atmósfera

MTD 45. Para reducir las emisiones atmosféricas de compuestos orgánicos, la MTD consiste en aplicar la MTD 14d y utilizar una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación.

Técnica		Descripción
a.	Adsorción	Véase la sección 6.1.
b.	Condensación criogénica	
c.	Oxidación térmica	
d.	Depuración húmeda	

Son aplicables los NEA-MTD indicados en la sección 4.5.

La monitorización asociada se indica en la MTD 8.

4.4. Conclusiones sobre las MTD en la regeneración de disolventes usados

4.4.1. Comportamiento ambiental global

MTD 46. Para mejorar el comportamiento ambiental global de la regeneración de disolventes usados, la MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación o ambas.

Técnica		Descripción	Aplicabilidad
a.	Valorización material	Recuperación por evaporación de los disolventes de los residuos de destilación.	La aplicabilidad de esta técnica puede verse restringida cuando la demanda de energía es excesiva en relación con la cantidad de disolvente recuperado.
b.	Valorización energética	Utilización de los residuos de la destilación para producir energía.	Aplicable con carácter general.

4.4.2. Emisiones a la atmósfera

MTD 47. Para reducir las emisiones de compuestos orgánicos a la atmósfera, la MTD consiste en aplicar la MTD 14d y utilizar una combinación de las técnicas que se indican a continuación.

Técnica		Descripción	Aplicabilidad
a.	Recirculación de los gases de proceso en una caldera de vapor	Envío de los gases de proceso de los condensadores a la caldera de vapor que abastece a la instalación.	Puede no ser aplicable al tratamiento de residuos de disolventes halogenados, con el fin de no generar y emitir PCB y PCDD/PCDF.
b.	Adsorción	Véase la sección 6.1.	La aplicabilidad de esta técnica puede verse limitada por razones de seguridad (por ejemplo, los lechos de carbón activo tienden a autoinflamarse cuando se cargan con cetonas).
c.	Oxidación térmica	Véase la sección 6.1.	Puede no ser aplicable al tratamiento de residuos de disolventes halogenados, con el fin de no generar y emitir PCB y PCDD/PCDF.
d.	Condensación o condensación criogénica	Véase la sección 6.1.	Aplicable con carácter general.
e.	Depuración húmeda	Véase la sección 6.1.	Aplicable con carácter general.

Son aplicables los NEA-MTD indicados en la sección 4.5.

La monitorización asociada se indica en la MTD 8.

4.5. **NEA-MTD correspondientes a las emisiones a la atmósfera de compuestos orgánicos procedentes del re-refinado de aceites usados, el tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico y la regeneración de disolventes usados**

Cuadro 6.9

Niveles de emisión asociados a las MTD (NEA-MTED) correspondientes a las emisiones canalizadas a la atmósfera de COVT procedentes del re-refinado de aceites usados, el tratamiento físico-químico de residuos con poder calorífico y la regeneración de disolventes usados

Parámetro	Unidad	NEA-MTD ⁽¹⁾ (Media a lo largo del período de muestreo)
COVT	mg/Nm ³	5-30

⁽¹⁾ Los NEA-MTD no son aplicables cuando la carga de emisión es inferior a 2 kg/h en el punto de emisión, siempre y cuando no se haya detectado en el flujo de gases residuales ninguna sustancia CMR en cantidades consideradas relevantes, sobre la base del inventario a que se refiere la MTD 3.

4.6. **Conclusiones sobre las MTD en el tratamiento térmico de carbón activo usado, catalizadores usados y suelo contaminado excavado**

4.6.1. Comportamiento ambiental global

MTD 48. Para mejorar el comportamiento ambiental global del tratamiento térmico del carbón activo usado, catalizadores usados y suelo contaminado excavado, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que figuran a continuación.

Técnica	Descripción	Aplicabilidad	
a.	Recuperación de calor de los gases de escape del horno	El calor recuperado puede utilizarse, por ejemplo, para el precalentamiento del aire de combustión o para la generación de vapor, que se utiliza también en la reactivación del carbón activo usado.	Aplicable con carácter general.
b.	Horno de calentamiento indirecto	Utilización de un horno de calentamiento indirecto para evitar el contacto entre el contenido del horno y los gases de combustión del quemador o quemadores.	Los hornos de calentamiento indirecto suelen fabricarse con un tubo de metal, y su aplicabilidad puede verse restringida por problemas de corrosión. También puede haber restricciones económicas para la modernización de las instalaciones existentes.
c.	Técnicas integradas en el proceso para reducir las emisiones a la atmósfera	Entre esas técnicas cabe citar las siguientes: — control de la temperatura del horno y de la velocidad de rotación del horno giratorio, — elección del combustible, — utilización de un horno sellado o funcionamiento del horno a presión reducida para evitar emisiones difusas a la atmósfera.	Aplicable con carácter general.

4.6.2. Emisiones a la atmósfera

MTD 49. Para reducir las emisiones a la atmósfera de HCl, HF, partículas y compuestos orgánicos, la MTD consiste en aplicar la MTD 14d y utilizar una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación.

Técnica		Descripción
a.	Uso de ciclones	Véase la sección 6.1. Esta técnica se utiliza en combinación con otras técnicas de reducción de emisiones.
b.	Precipitación electrostática (PE)	Véase la sección 6.1.
c.	Filtración por filtro de mangas	
d.	Depuración húmeda	
e.	Adsorción	
f.	Condensación	
g.	Oxidación térmica ⁽¹⁾	

⁽¹⁾ La oxidación térmica se lleva a cabo a una temperatura mínima de 1 100 °C y con un tiempo de permanencia de 2 segundos en el caso de la regeneración del carbón activo utilizado en aplicaciones industriales en las que es probable la presencia de sustancias halogenadas refractarias u otras sustancias termorresistentes. En el caso del carbón activo utilizado en aplicaciones alimentarias y de agua potable, es suficiente utilizar un postquemador a una temperatura mínima de calentamiento de 850 °C y con un tiempo de permanencia de 2 segundos (véase la sección 6.1).

La monitorización asociada se indica en la MTD 8.

4.7. Conclusiones sobre las MTD en el lavado con agua de suelo contaminado excavado

4.7.1. Emisiones a la atmósfera

MTD 50. Para reducir las emisiones a la atmósfera de partículas y compuestos orgánicos procedentes de las fases de almacenamiento, manipulación y lavado, la MTD consiste en aplicar la MTD 14d y utilizar una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación.

Técnica		Descripción
a.	Adsorción	Véase la sección 6.1.
b.	Filtración por filtro de mangas	
c.	Depuración húmeda	

La monitorización asociada se indica en la MTD 8.

4.8. Conclusiones sobre las MTD en la descontaminación de equipos que contienen PCB

4.8.1. Comportamiento ambiental global

MTD 51. Para mejorar el comportamiento ambiental global y reducir las emisiones canalizadas a la atmósfera de PCB y compuestos orgánicos, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación.

Técnica		Descripción
a.	Recubrimiento de las zonas de tratamiento y almacenamiento	Esto puede lograrse con técnicas como las siguientes: — recubrimiento de resina aplicado al suelo de cemento de toda la superficie de almacenamiento y tratamiento.

	Técnica	Descripción
b.	Aplicación de normas de acceso del personal para evitar la dispersión de la contaminación	<p>Esto puede lograrse con técnicas como las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — cierre de los puntos de acceso a las zonas de almacenamiento y tratamiento, — cualificación especial exigida para acceder a la zona en la que se almacena y manipula el equipo contaminado, — guardarropas separados para «ropa limpia» y «ropa sucia» para colocar y retirar las prendas de protección individual.
c.	Optimización de la limpieza y el drenaje del equipo	<p>Esto puede lograrse con técnicas como las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — limpieza con un detergente aniónico de las superficies externas del equipo contaminado, — vaciado del equipo con una bomba o al vacío, en lugar de por gravedad, — establecimiento y aplicación de procedimientos de llenado, vaciado y (des)conexión del recipiente de vacío, — largo período de drenaje garantizado (al menos 12 horas) para evitar el goteo de líquidos contaminados durante las operaciones de tratamiento posteriores, tras la separación del núcleo de la carcasa de los transformadores eléctricos.
d.	Control y monitorización de las emisiones a la atmósfera	<p>Esto puede lograrse con técnicas como las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — recogida y tratamiento con filtros de carbón activo del aire de la zona de descontaminación, — conexión del dispositivo de escape de la bomba de vacío a que se refiere la técnica c. a un sistema de reducción de final de proceso (por ejemplo, incineradora de alta temperatura, oxidación térmica o adsorción en carbono activo), — monitorización de las emisiones canalizadas (véase la MTD 8), — monitorización de la deposición atmosférica potencial de PCB (por ejemplo, a través de mediciones fisicoquímicas o biomonitorización).
e.	Eliminación de los restos del tratamiento de residuos	<p>Esto puede lograrse con técnicas como las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — envío de las partes porosas y contaminadas del transformador eléctrico (madera y papel) a una incineradora de alta temperatura, — destrucción de los PCB presentes en los aceites (por ejemplo, mediante dechloración, hidrogenación, procesos de electrones solvatados, incineración a alta temperatura).
f.	Valorización del disolvente, en caso de lavado con disolvente	Recogida y destilación del disolvente orgánico para su reutilización en el proceso.

La monitorización asociada se indica en la MTD 8.

5. CONCLUSIONES SOBRE LAS MTD EN EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS LÍQUIDOS DE BASE ACUOSA

Salvo que se indique otra cosa, las conclusiones sobre las MTD expuestas en la sección 5 son aplicables al tratamiento de residuos líquidos de base acuosa, además de las conclusiones generales sobre las MTD de la sección 1.

5.1. Comportamiento ambiental global

MTD 52. Para mejorar el comportamiento ambiental global, la MTD consiste en monitorizar la entrada de residuos como parte de los procedimientos de pre-aceptación y aceptación de residuos (véase la MTD 2).

Descripción

Monitorización de la entrada de residuos, por ejemplo en términos de:

- bioeliminabilidad [por ejemplo, DBO, relación DBO/DQO, prueba Zahn-Wellens, potencial de inhibición biológica (por ejemplo, inhibición de lodos activos)],
- posibilidad de romper la emulsión, por ejemplo mediante pruebas de laboratorio.

5.2. **Emisiones a la atmósfera**

MTD 53. Para reducir las emisiones a la atmósfera de HCl, NH₃ y compuestos orgánicos, la MTD consiste en aplicar la MTD 14d y utilizar una (o una combinación) de las técnicas que se indican a continuación.

Técnica		Descripción
a.	Adsorción	Véase la sección 6.1.
b.	Biofiltración	
c.	Oxidación térmica	
d.	Depuración húmeda	

Cuadro 6.10

Niveles de emisión asociados a las MTD correspondientes a las emisiones canalizadas a la atmósfera de HCl y COVT procedentes del tratamiento de residuos líquidos de base acuosa

Parámetro	Unidad	NEA-MTD ⁽¹⁾ (Media a lo largo del período de muestreo)
Cloruro de hidrógeno (HCl)	mg/Nm ³	1-5
COVT		3-20 ⁽²⁾

⁽¹⁾ Estos NEA-MTD son aplicables únicamente si la sustancia de que se trate se ha considerado relevante en el flujo de gases residuales, sobre la base del inventario mencionado en la MTD 3.

⁽²⁾ El límite superior del intervalo es 45 mg/Nm³ cuando la carga de emisión sea inferior a 0,5 kg/h en el punto de emisión.

La monitorización asociada se indica en la MTD 8.

6. DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS

6.1. **Emisiones canalizadas a la atmósfera**

Técnica	Contaminante(s) típico(s) reducido(s)	Descripción
Adsorción	Mercurio, compuestos orgánicos volátiles, sulfuro de hidrógeno, compuestos olorosos	La adsorción es una reacción heterogénea en la que las moléculas de gas son retenidas sobre una superficie sólida o líquida que prefiere determinados compuestos frente a otros y, así, los elimina de las corrientes de efluentes. Cuando la superficie ha adsorbido todo lo que puede, se procede a la sustitución del adsorbente o a la desorción del contenido adsorbido como parte de la regeneración del adsorbente. Una vez desorbidos, los contaminantes suelen estar a una concentración más elevada, por lo que, a continuación, pueden valorizarse o eliminarse. El adsorbente más común es el carbón activo granular.

Técnica	Contaminante(s) típico(s) reducido(s)	Descripción
Biofiltración	Amoníaco, sulfuro de hidrógeno, compuestos orgánicos volátiles, compuestos olorosos	<p>El flujo de gases residuales pasa a través de un lecho de material orgánico (por ejemplo, turba, brezo, compost, raíces, corteza de árbol, madera blanda y distintas combinaciones de estos materiales) o de algún material inerte (como arcilla, carbón activo y poliuretano), donde experimenta una oxidación biológica por la acción de microorganismos naturalmente presentes, formándose dióxido de carbono, agua, sales inorgánicas y biomasa.</p> <p>En el diseño del biofiltro se tiene en cuenta el tipo o tipos de residuos que entran en la instalación. Para el lecho se selecciona un material adecuado, por ejemplo desde el punto de vista de la capacidad de retención de agua, densidad aparente, porosidad o integridad estructural. También es importante que la superficie y la altura del lecho del filtro sean adecuadas. El biofiltro se conecta a un sistema apropiado de circulación de aire y de ventilación a fin de garantizar una distribución uniforme del aire en el lecho y un tiempo de permanencia suficiente del gas residual en su interior.</p>
Condensación y condensación criogénica	Compuestos orgánicos volátiles	<p>La condensación es una técnica que elimina los vapores de disolvente de los flujos de gases residuales reduciendo su temperatura por debajo de su punto de rocío. En el caso de la condensación criogénica, la temperatura de funcionamiento puede llegar hasta $-120\text{ }^{\circ}\text{C}$, pero en la práctica suele situarse entre $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ en el dispositivo de condensación. La condensación criogénica es adecuada para todos los COV y todos los contaminantes inorgánicos volátiles, independientemente de su presión de vapor. Las bajas temperaturas aplicadas propician eficiencias de condensación muy elevadas, de manera que resulta idónea como técnica final de control de las emisiones de COV.</p>
Uso de ciclones	Partículas	<p>Los filtros de ciclón se utilizan para eliminar las partículas más pesadas, que «caen» a medida que se impone a los gases residuales un movimiento rotatorio antes de salir del separador.</p> <p>Los ciclones se utilizan para controlar las partículas, sobre todo las PM_{10}.</p>
Precipitación electrostática (PE)	Partículas	<p>Los precipitadores electrostáticos funcionan de tal modo que las partículas se cargan y separan bajo la influencia de un campo eléctrico. Los precipitadores electrostáticos pueden funcionar en condiciones muy diversas. En un PE seco, el material recogido se elimina por medios mecánicos (por ejemplo, por agitación, vibración o con aire comprimido), mientras que en un PE húmedo, se retira con un chorro de un líquido adecuado, normalmente agua.</p>
Filtración por filtro de mangas	Partículas	<p>Los filtros de mangas, también denominados filtros de tela, están fabricados con telas porosas tejidas o afieltradas a través de las cuales se hacen pasar los gases para retirar las partículas. La utilización de filtros de mangas exige la selección de una tela adecuada para las características de los gases residuales y la temperatura de funcionamiento máxima.</p>

Técnica	Contaminante(s) típico(s) reducido(s)	Descripción
Filtración por filtro HEPA	Partículas	Los filtros HEPA (filtros de aire de partículas de alta eficiencia) son filtros absolutos. El medio filtrante consiste en papel o un fieltro de fibras de vidrio con alta densidad de empaquetado. El flujo de gases residuales pasa a través del medio filtrante, donde se recogen las partículas.
Oxidación térmica	Compuestos orgánicos volátiles	Oxidación de los gases combustibles y las sustancias olorosas presentes en un flujo de gases residuales calentando la mezcla de contaminantes con aire u oxígeno por encima de su punto de autoignición en una cámara de combustión y manteniéndola a altas temperaturas el tiempo suficiente para completar su combustión en dióxido de carbono y agua.
Depuración húmeda	Partículas, compuestos orgánicos volátiles, compuestos ácidos gaseosos (depurador alcalino), compuestos gaseosos alcalinos (depurador ácido)	Eliminación de los contaminantes gaseosos o en partículas de un flujo de gas mediante la transferencia de masa hacia un disolvente líquido, normalmente agua o una solución acuosa. Puede llevar aparejada una reacción química (por ejemplo, en una depuradora ácida o alcalina). En algunos casos, pueden recuperarse los compuestos del disolvente.

6.2. Emisiones difusas de compuestos orgánicos a la atmósfera

Programa LDAR (detección y reparación de fugas)	Compuestos orgánicos volátiles	<p>Planteamiento estructurado para reducir las emisiones fugitivas de compuestos orgánicos mediante la detección y posterior reparación o sustitución de los componentes con fugas. En la actualidad, la detección de fugas se realiza mediante aspiración (descrita en la norma EN 15446) y obtención de imágenes ópticas del gas.</p> <p>Aspiración: el primer paso es la detección con analizadores portátiles de compuestos orgánicos que miden la concentración en las proximidades del equipo (por ejemplo, mediante ionización de llama o fotoionización); la segunda etapa consiste en envolver el componente en una bolsa impermeable para obtener una medición directa en la fuente de emisión; esta segunda etapa se sustituye a veces por curvas matemáticas de correlación derivadas de los resultados estadísticos obtenidos mediante gran número de mediciones previas hechas en componentes similares.</p> <p>Obtención de imágenes ópticas del gas: se basa en el uso de pequeñas cámaras portátiles ligeras que permiten visualizar las fugas de gas en tiempo real; las fugas se presentan en forma de «humo» en una cámara de vídeo junto con la imagen normal del componente afectado para localizar fácil y rápidamente las fugas importantes de compuestos orgánicos volátiles; los sistemas activos producen una imagen con una luz de láser infrarroja retrodispersada que se refleja en el componente y en sus proximidades; los sistemas pasivos se basan en la radiación infrarroja natural del equipo y de sus proximidades.</p>
---	--------------------------------	---

Medición de las emisiones difusas de COV	Compuestos orgánicos volátiles	<p>Los métodos por aspiración y de obtención de imágenes ópticas del gas se describen en el programa de detección y reparación de fugas.</p> <p>La detección y cuantificación completos de las emisiones de la instalación pueden realizarse mediante una combinación adecuada de métodos complementarios, como series de ensayos de flujo de ocultación solar (SOF) o de ensayos LIDAR de absorción diferencial (DIAL). Esos resultados pueden utilizarse para determinar tendencias temporales, para verificar y para actualizar y validar el programa LDAR en marcha.</p> <p>Flujo de ocultación solar (SOF): la técnica se basa en el registro y el análisis espectrométrico con transformada de Fourier de un espectro de banda ancha de luz solar infrarroja o ultravioleta/visible a lo largo de un itinerario geográfico determinado, transversal a la dirección del viento y que corte los penachos de emisiones de COV.</p> <p>LIDAR de absorción diferencial (DIAL): el DIAL es una técnica láser que utiliza un LIDAR (detección y medición de distancias por luz) de absorción diferencial, que es el análogo óptico del RADAR basado en ondas de radio; la técnica se basa en un haz pulsado de láser que es retrodispersado por los aerosoles atmosféricos y en el análisis de las propiedades espectrales de la luz de vuelta recogida por un telescopio.</p>
--	--------------------------------	---

6.3. Emisiones al agua

Técnica	Contaminante(s) diana típico(s)	Descripción
Proceso de lodos activos	Compuestos orgánicos biodegradables	Oxidación biológica de contaminantes orgánicos disueltos con oxígeno utilizando el metabolismo de los microorganismos. En presencia de oxígeno disuelto (inyectado en forma de aire u oxígeno puro), los compuestos orgánicos se transforman en dióxido de carbono, agua u otros metabolitos y biomasa (es decir, lodo activo). Los microorganismos se mantienen en suspensión en las aguas residuales, y el conjunto de la mezcla se airea mecánicamente. La mezcla de lodo activo se envía a una planta de separación, desde la cual se reciclan los lodos hacia el tanque de aireación.
Adsorción	Contaminantes inhibidores o no biodegradables disueltos adsorbibles, por ejemplo hidrocarburos, mercurio, AOX	Método de separación en el que ciertos compuestos (es decir, los contaminantes) de un fluido (es decir, aguas residuales) se retienen sobre una superficie sólida (normalmente carbón activo).

Técnica	Contaminante(s) diana típico(s)	Descripción
Oxidación química	Contaminantes inhibidores o no biodegradables disueltos oxidables, por ejemplo nitritos, cianuros	Los compuestos orgánicos se oxidan a compuestos menos nocivos y más fácilmente biodegradables. Entre las técnicas de oxidación química cabe citar la oxidación húmeda o la oxidación con ozono o peróxido de hidrógeno, eventualmente acompañadas de catalizadores o de radiación UV. La oxidación química se utiliza asimismo para degradar los compuestos orgánicos que provocan olores, sabores y colores y con fines de desinfección.
Reducción química	Contaminantes inhibidores o no biodegradables disueltos reducibles, por ejemplo cromo hexavalente [Cr(VI)]	La reducción química consiste en la conversión de contaminantes por agentes químicos reductores en compuestos similares pero menos nocivos o peligrosos.
Coagulación y floculación	Sólidos en suspensión y metales ligados a partículas	Técnicas utilizadas para separar sólidos en suspensión de las aguas residuales, que normalmente se aplican en etapas sucesivas. En la coagulación, se añaden coagulantes con cargas opuestas a las de los sólidos en suspensión. En la floculación, se añaden polímeros que favorecen las colisiones de los microfloculos, lo que genera floculos de mayor tamaño. Los floculos que se forman se separan después por sedimentación, flotación o filtración.
Destilación/rectificación	Contaminantes inhibidores o no biodegradables disueltos destilables, por ejemplo, algunos disolventes	La destilación es una técnica que se utiliza para separar compuestos con distintos puntos de ebullición por evaporación parcial y recondensación. La destilación de aguas residuales es una técnica de eliminación de los contaminantes con bajo punto de ebullición presentes en las aguas residuales mediante su transferencia a la fase de vapor. La destilación se lleva a cabo en columnas equipadas con placas o material de relleno y, a continuación, en un condensador.
Nivelación	Todos los contaminantes	Técnica que consiste en equilibrar los flujos y las cargas contaminantes mediante depósitos u otras técnicas de gestión.
Evaporación	Contaminantes solubles	Recurso a la destilación (véase más arriba) para concentrar soluciones acuosas de sustancias de alto punto de ebullición para utilizarlas posteriormente, procesarlas o eliminarlas (por ejemplo, incineración de aguas residuales) mediante la transferencia del agua a la fase de vapor. Esta técnica se realiza normalmente en unidades de varias etapas con aumento progresivo del vacío para reducir la demanda de energía. Los vapores de agua se condensan para su reutilización o vertido en forma de aguas residuales.

Técnica	Contaminante(s) diana típico(s)	Descripción
Filtración	Sólidos en suspensión y metales ligados a partículas	Separación de los sólidos de las aguas residuales haciéndolas pasar por un medio poroso, por ejemplo filtración a través de arena, microfiltración y ultrafiltración.
Flotación		Separación de las partículas sólidas o líquidas de las aguas residuales uniéndolas a pequeñas burbujas de gas, por lo general aire. Las partículas flotantes se acumulan en la superficie del agua y se recogen con desespumadores.
Intercambio iónico	Contaminantes inhibidores o no biodegradables disueltos iónicos, por ejemplo metales	Retención de los componentes iónicos no deseados o peligrosos de las aguas residuales y sustitución de los mismos por iones más aceptables utilizando una resina de intercambio iónico. Los contaminantes se retienen temporalmente y después se liberan en un líquido de regeneración o retrolavado.
Biorreactor de membrana	Compuestos orgánicos biodegradables	Esta técnica es una combinación del tratamiento de lodos activos y de la filtración por membrana. Se utilizan dos variantes: a) un circuito de circulación externa entre el tanque de lodos activos y el módulo de membranas; y b) la inmersión del módulo de membranas en el tanque de lodos activos aireados, donde el efluente se filtra a través de una membrana de fibra hueca y la biomasa permanece en el tanque.
Filtración por membrana	Sólidos en suspensión y metales ligados a partículas	La microfiltración y la ultrafiltración son procesos de filtración por membrana que retienen y concentran, en uno de los lados de la membrana, contaminantes tales como las partículas en suspensión y las partículas coloidales presentes en las aguas residuales.
Neutralización	Ácidos, álcalis	Ajuste del pH de las aguas residuales a un nivel neutro (aproximadamente 7) mediante adición de productos químicos. Para aumentar el pH puede utilizarse hidróxido de sodio (NaOH) o hidróxido de calcio [Ca(OH) ₂], mientras que para reducirlo puede utilizarse ácido sulfúrico (H ₂ SO ₄), ácido clorhídrico (HCl) o dióxido de carbono (CO ₂). Durante la neutralización algunos contaminantes pueden precipitar.
Nitrificación/desnitrificación	Nitrógeno total, amoníaco	Proceso en dos etapas que suele estar integrado en las depuradoras biológicas de aguas residuales. La primera etapa es la nitrificación aerobia, en la que los microorganismos oxidan amonio (NH ₄ ⁺) a nitrito intermedio (NO ₂ ⁻), que, a continuación, se oxida a nitrato (NO ₃ ⁻). En la etapa siguiente de desnitrificación anóxica, los microorganismos reducen químicamente el nitrato a nitrógeno gaseoso.

Técnica	Contaminante(s) diana típico(s)	Descripción
Separación aceite-agua	Aceite/grasa	Separación del aceite y el agua y posterior eliminación del aceite mediante separación por gravedad del aceite libre utilizando equipos de separación o rompiendo la emulsión (por medio de sustancias químicas que tienen ese efecto, como sales metálicas, ácidos minerales, adsorbentes y polímeros orgánicos).
Sedimentación	Sólidos en suspensión y metales ligados a partículas	Separación de partículas en suspensión por sedimentación gravitacional.
Precipitación	Contaminantes inhibidores o no biodegradables disueltos precipitables, por ejemplo, metales, fósforo	Conversión de contaminantes disueltos en compuestos insolubles mediante la adición de precipitantes. Los precipitados sólidos que se forman se separan después por sedimentación, flotación con aire o filtración.
Arrastre	Contaminantes purgables, por ejemplo sulfuro de hidrógeno (H ₂ S), amoníaco (NH ₃), algunas sustancias organohalogenadas adsorbibles (AOX), hidrocarburos	Los contaminantes purgables se eliminan de la fase acuosa por medio de una fase gaseosa (por ejemplo, vapor, aire o nitrógeno) que se hace pasar a través del líquido, y a continuación se recuperan (por ejemplo, por condensación) para su uso posterior o su eliminación. La eficiencia de la eliminación puede intensificarse aumentando la temperatura o reduciendo la presión.

6.4. Técnicas de clasificación

Técnica	Descripción
Clasificación por aire	La clasificación por aire (o separación en corriente de aire o clasificación neumática) es un proceso de separación granulométrica aproximada, en grupos o grados mediante cortes granulométricos que van de 10 mesh a dimensiones submesh, de mezclas secas de diferentes tamaños de partícula. Los clasificadores por aire (también llamados clasificadores neumáticos) completan a las mallas en aplicaciones que exigen cortes granulométricos inferiores a las dimensiones de las mallas comerciales, y pueden sustituir a las cribas y los tamices en el caso de cortes más gruesos, cuando esté justificado por las ventajas especiales de la clasificación por aire.
Separación multimetales	Clasificación de los metales (férreos y no férreos) por medio de una bobina de detección (en la que el campo magnético se ve influido por las partículas metálicas) conectada a un procesador que controla el chorro de aire para expulsar los materiales que se hayan detectado.
Separación electromagnética de metales no férreos	Clasificación de los metales no férreos mediante separadores por corriente de Foucault. Se induce una corriente de Foucault por medio de una serie de rotores cerámicos o magnéticos de tierras raras situados en la cabeza de una cinta transportadora, los cuales giran a alta velocidad independientemente de la cinta transportadora. Este proceso induce fuerzas magnéticas temporales en metales no magnéticos de la misma polaridad que el rotor, lo que hace que los metales sean repelidos y después separados del resto de las materias entrantes.

Técnica	Descripción
Separación manual	El personal separa manualmente los materiales mediante un examen visual en una cinta de selección o en el suelo, bien para retirar selectivamente un material determinado del flujo general de residuos, bien para descontaminar una corriente de salida, aumentando su pureza. Esta técnica se aplica en general a materiales reciclables (vidrio, plástico, etc.) y a cualquier contaminante, material peligroso y de gran tamaño, como los RAEE.
Separación magnética	Los metales féreos se clasifican por medio de un imán que los atrae. Esto puede llevarse a cabo, por ejemplo, mediante un separador magnético sobre la cinta (<i>overband</i>) o un tambor magnético.
Espectroscopia del infrarrojo cercano	Los materiales se clasifican por medio de un sensor de infrarrojo cercano que barre toda la anchura de la cinta transportadora y transmite el espectro característico de los distintos materiales a un procesador de datos que controla un chorro de aire para expulsar los materiales detectados. Por regla general, la espectroscopia del infrarrojo cercano no es adecuada para clasificar materiales negros.
Tanques de flotación-decantación	Separación de los materiales sólidos en dos flujos en función de la diferencia de densidades.
Separación granulométrica	Los materiales se clasifican según su tamaño de partícula. Este proceso puede llevarse a cabo mediante cribas cilíndricas, cribas oscilantes lineales y circulares, cribas de malla elástica, cribas planas, cribas de tambor y parrillas móviles.
Mesa vibratoria	Separación de los materiales según su densidad y tamaño, desplazándolos (en forma lechada en el caso de mesas de fase húmeda o de separadores por densidad en fase húmeda) en una mesa inclinada que oscila hacia delante y hacia atrás.
Sistemas de rayos X	Clasificación, por rayos X, de los materiales compuestos, según la densidad de los distintos materiales, componentes halógenos o componentes orgánicos. Las características de los distintos materiales se transmiten a un procesador de datos que controla un chorro de aire para expulsar los materiales que se hayan detectado.

6.5. Técnicas de gestión

Plan de gestión de accidentes	El plan de gestión de accidentes forma parte del SGA (véase la MTD 1) e identifica los peligros que plantea la instalación y los riesgos asociados, y prevé medidas para hacer frente a esos riesgos. Tiene en cuenta el inventario de los contaminantes presentes o que pueden llegar a estar presentes y que podrían tener consecuencias ambientales en caso de fugas.
Plan de gestión de los restos	El plan de gestión de los restos forma parte del SGA (véase la MTD 1) y consiste en una serie de medidas dirigidas a 1) minimizar la generación de restos en el tratamiento de residuos, 2) optimizar la reutilización, regeneración, reciclado y/o valorización energética de los restos y 3) garantizar la eliminación segura de los restos.

DECISIÓN (UE) 2018/1148 DEL BANCO CENTRAL EUROPEO**de 10 de agosto de 2018****sobre la admisibilidad de los instrumentos de renta fija negociables emitidos o plenamente garantizados por la República Helénica y por la que se deroga la Decisión (UE) 2016/1041 (BCE/2018/21)**

EL CONSEJO DE GOBIERNO DEL BANCO CENTRAL EUROPEO,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, en particular el artículo 127, apartado 2, primer guion,

Vistos los Estatutos del Sistema Europeo de Bancos Centrales y del Banco Central Europeo, en particular el artículo 3.1, primer guion, el artículo 12.1, el artículo 18 y el artículo 34.1, segundo guion,

Vista la Orientación (UE) 2015/510 del Banco Central Europeo, de 19 de diciembre de 2014, sobre la aplicación del marco de la política monetaria del Eurosistema (BCE/2014/60) ⁽¹⁾ (Orientación sobre la Documentación General), en particular el artículo 1, apartado 4, la parte 4, títulos I, II, IV, V, VI y VIII, y la parte 6,

Vista la Orientación BCE/2014/31, de 9 de julio de 2014, sobre medidas temporales adicionales relativas a las operaciones de financiación del Eurosistema y la admisibilidad de los activos de garantía y por la que se modifica la Orientación BCE/2007/9 ⁽²⁾, en particular el artículo 1, apartado 3, el artículo 6, apartado 1, y el artículo 8,

Considerando lo siguiente:

- (1) Conforme al artículo 18.1 de los Estatutos del Sistema Europeo de Bancos Centrales y del Banco Central Europeo, el Banco Central Europeo (BCE) y los bancos centrales nacionales de los Estados miembros cuya moneda es el euro pueden realizar operaciones de crédito con entidades de crédito y demás participantes en el mercado basando los préstamos en garantías adecuadas.
- (2) Los criterios generales y requisitos mínimos de calidad crediticia que determinan la admisibilidad de los activos negociables como garantía en las operaciones de política monetaria del Eurosistema se establecen en la Orientación (UE) 2015/510 (BCE/2014/60), en particular en el artículo 59 y en la parte 4, título II.
- (3) Según el artículo 1, apartado 4, de la Orientación (UE) 2015/510 (BCE/2014/60), el Consejo de Gobierno puede en todo momento modificar los instrumentos, requisitos, criterios y procedimientos de ejecución de las operaciones de política monetaria del Eurosistema. Y de acuerdo con el artículo 59, apartado 6, de la Orientación (UE) 2015/510 (BCE/2014/60), el Eurosistema se reserva el derecho de determinar, en función de cualquier información que pueda considerarse relevante para asegurar su adecuada protección financiera, si una emisión, un emisor, un deudor o un avalista cumplen los requisitos de calidad crediticia del Eurosistema.
- (4) Como excepción a los requisitos de calidad crediticia aplicables por el Eurosistema a los activos negociables, el artículo 8, apartado 2, de la Orientación BCE/2014/31 dispone que los umbrales de calidad crediticia del Eurosistema no se apliquen a los instrumentos de renta fija negociables emitidos o plenamente garantizados por las administraciones centrales de los Estados miembros de la zona del euro sujetos a un programa de la Unión Europea/Fondo Monetario Internacional, salvo que el Consejo de Gobierno decida que el Estado miembro de que se trate no cumple las condiciones del programa de apoyo financiero o macroeconómico.
- (5) El 19 de agosto de 2015, tras expirar el programa de asistencia financiera a Grecia de la Facilidad Europea de Estabilidad Financiera (EFSF), el Consejo de administración del Mecanismo Europeo de Estabilidad (MEDE) aprobó el actual programa trienal de asistencia financiera a Grecia.
- (6) El Consejo de Gobierno ha examinado los efectos del mencionado programa del MEDE para Grecia y su continua aplicación, así como el compromiso demostrado por las autoridades griegas de cumplirlo plenamente. Sobre la base de su examen, el Consejo de Gobierno considera que la República Helénica cumple las condiciones del programa. Por consiguiente, el 22 de junio de 2016, el Consejo de Gobierno adoptó la Decisión (UE) 2016/1041 del Banco Central Europeo (BCE/2016/18) ⁽³⁾, que restablece la admisibilidad para las operaciones de política

⁽¹⁾ DO L 91 de 2.4.2015, p. 3.

⁽²⁾ DO L 240 de 13.8.2014, p. 28.

⁽³⁾ Decisión (UE) 2016/1041 del Banco Central Europeo, de 22 de junio de 2016, sobre la admisibilidad de los instrumentos de renta fija negociables emitidos o plenamente garantizados por la República Helénica y por la que se deroga la Decisión (UE) 2015/300 (BCE/2016/18) (DO L 169 de 28.6.2016, p. 14).

monetaria del Eurosistema de los instrumentos de renta fija negociables emitidos o plenamente garantizados por la República Helénica, a condición de aplicar a dichos instrumentos unos recortes especiales y de considerar a la República Helénica como un Estado miembro de la zona del euro sujeto a un programa de la Unión Europea/Fondo Monetario Internacional.

- (7) Actualmente, a tenor del artículo 1, apartado 3, de la Orientación BCE/2014/31, y a los efectos del artículo 6, apartado 1, y artículo 8, de la misma, se considera que la República Helénica es un Estado miembro de la zona del euro sujeto a un programa de la Unión Europea/Fondo Monetario Internacional. Además, el artículo 8, apartado 3, de la Orientación BCE/2014/31, dispone que los instrumentos de renta fija negociables emitidos o plenamente garantizados por la República Helénica se sometan a los recortes específicos establecidos en el anexo I de dicha orientación.
- (8) Con arreglo al artículo 1 del Acuerdo de asistencia financiera firmado por el Mecanismo Europeo de Estabilidad, el Bank of Greece y el Fondo de Estabilidad Financiera Helénico, de 19 de agosto de 2015 ⁽¹⁾, el programa de asistencia financiera del MEDE expira el 20 de agosto de 2018. Por consiguiente, a partir del 21 de agosto de 2018 la República Helénica ya no puede considerarse un Estado miembro sujeto a un programa de la Unión Europea/Fondo Monetario Internacional. Como consecuencia de ello, a partir de esa fecha, ya no se cumplen las condiciones del artículo 8, apartado 2, de la Orientación BCE/2014/31, para la suspensión temporal de los umbrales de calidad crediticia del Eurosistema aplicables a los instrumentos de renta fija negociables emitidos o plenamente garantizados por la República Helénica.
- (9) Por lo tanto, el Consejo de Gobierno ha decidido que, a partir del 21 de agosto de 2018, los criterios generales y umbrales de calidad crediticia del Eurosistema se apliquen a los instrumentos de renta fija negociables emitidos o plenamente garantizados por la República Helénica, y que estos se sometan a los recortes ordinarios establecidos en la Orientación (UE) 2016/65 del Banco Central Europeo (BCE/2015/35) ⁽²⁾.

HA ADOPTADO LA PRESENTE DECISIÓN:

Artículo 1

Admisibilidad de los instrumentos de renta fija negociables emitidos o plenamente garantizados por la República Helénica

1. A los efectos del artículo 1, apartado 3, del artículo 6, apartado 1, y del artículo 8 de la Orientación BCE/2014/31, se considerará que la República Helénica ha dejado de estar sujeta a un programa de la Unión Europea/Fondo Monetario Internacional.
2. Los requisitos mínimos del Eurosistema sobre los umbrales de calidad crediticia establecidos en la Orientación (UE) 2015/510 (BCE/2014/60), en particular en el artículo 59 y en la parte 4, título II, no se aplicarán a los instrumentos de renta fija negociables emitidos o plenamente garantizados por la República Helénica.
3. Los instrumentos de renta fija negociables emitidos o plenamente garantizados por la República Helénica dejarán de ser objeto de los recortes específicos establecidos en el anexo I de la Orientación BCE/2014/31.

Artículo 2

Derogación

La presente Decisión deroga la Decisión (UE) 2016/1041 (BCE/2016/18).

Artículo 3

Disposiciones finales

1. La presente Decisión entrará en vigor el 21 de agosto de 2018.

⁽¹⁾ Disponible en inglés en la dirección del MEDE en internet: www.esm.europa.eu.

⁽²⁾ Orientación (UE) 2016/65 del Banco Central Europeo, de 18 de noviembre de 2015, sobre los recortes de valoración que se utilizan en la aplicación del marco de la política monetaria del Eurosistema (BCE/2015/35) (DO L 14 de 21.1.2016, p. 30).

2. En caso de discrepancia entre la presente Decisión y cualesquiera disposiciones de la Orientación (UE) 2015/510 (BCE/2014/60) y de la Orientación BCE/2014/31, según su respectiva implementación nacional por los bancos centrales nacionales de los Estados miembros cuya moneda es el euro, prevalecerá la presente Decisión.

Hecho en Fráncfort del Meno, el 10 de agosto de 2018.

El Presidente del BCE

Mario DRAGHI

RECOMENDACIONES

RECOMENDACIÓN (UE) 2018/1149 DE LA COMISIÓN

de 10 de agosto de 2018

sobre directrices no vinculantes para la identificación de zonas de conflicto y de alto riesgo y otros riesgos relacionados con la cadena de suministro de conformidad con el Reglamento (UE) 2017/821 del parlamento Europeo y del Consejo

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, y en particular su artículo 292,

Considerando lo siguiente:

- (1) Los recursos naturales minerales entrañan un gran potencial para el desarrollo pero, en zonas de conflicto o de alto riesgo, pueden ser causa de disputas si los ingresos que producen alimentan el brote o la continuación de conflictos violentos, lo que socava los esfuerzos en pos del desarrollo, la buena gobernanza y el Estado de Derecho. En dichas zonas, romper el nexo entre los conflictos y la explotación ilegal de minerales es un elemento esencial para garantizar la paz, el desarrollo y la estabilidad.
- (2) Para abordar estas inquietudes, el Reglamento (UE) 2017/821 del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽¹⁾, establece obligaciones en materia de diligencia debida en la cadena de suministro por lo que respecta a los importadores de la Unión de estaño, tantalio y wolframio, sus minerales y oro originarios de zonas de conflicto o de alto riesgo; este acto (en adelante, «Reglamento») se aplicará a partir del 1 de enero de 2021.
- (3) Las zonas de conflicto o de alto riesgo, a los efectos de ese Reglamento, se definen como las zonas que se encuentren en situación de conflicto armado o de posconflicto frágil, así como las zonas con gobiernos o seguridad precarios o inexistentes, como los Estados fallidos, y con vulneraciones generalizadas y sistemáticas del Derecho internacional, incluidas las violaciones de los derechos humanos.
- (4) En el artículo 14, apartado 1, de ese Reglamento se establece que, para aportar claridad, seguridad y coherencia a las prácticas de los agentes económicos, en particular las pymes, la Comisión, consultando al Servicio Europeo de Acción Exterior y a la OCDE, debe elaborar directrices no vinculantes para los agentes económicos en las que se explique el mejor modo de aplicar los criterios para la determinación de zonas de conflicto o de alto riesgo (en adelante, «Directrices»).
- (5) También se indica que esas Directrices se deben basar en la definición de zonas de conflicto o de alto riesgo del Reglamento y deben tener en cuenta la Guía de Diligencia Debida de la OCDE en la materia, incluidos otros riesgos relacionados con la cadena de suministro que desencadenen señales de alerta definidas en los suplementos correspondientes de dicha Guía.
- (6) Para que las Directrices sean eficaces deben establecer el concepto general de diligencia debida en las cadenas de suministro de minerales y metales asociados con zonas de conflicto y de alto riesgo y las medidas que las empresas deben adoptar para detectar y abordar los riesgos al respecto en relación con el abastecimiento de estaño, tantalio, wolframio y oro.
- (7) Cabe recordar que los requisitos establecidos en el Reglamento para los importadores de la Unión no solo se refieren a los metales y los minerales originarios de zonas de conflicto y de alto riesgo, sino también a los riesgos asociados durante las fases iniciales de la cadena en relación, por ejemplo, con el comercio, la manipulación y la exportación.
- (8) Esas Directrices también deben explicar los principios fundamentales para determinar las zonas de conflicto y de alto riesgo a los efectos concretos de la ejecución del Reglamento, mientras que la definición y explicación de estas zonas se entienden sin perjuicio de la posición de la Unión sobre lo que puede constituir una zona de conflicto y de alto riesgo fuera del contexto de dicho Reglamento.

⁽¹⁾ Reglamento (UE) 2017/821 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2017, por el que se establecen obligaciones en materia de diligencia debida en la cadena de suministro por lo que respecta a los importadores de la Unión de estaño, tantalio y wolframio, sus minerales y oro originarios de zonas de conflicto o de alto riesgo (DO L 130 de 19.5.2017, p. 1).

- (9) Un elemento esencial de esas Directrices debería ser la referencia a información de fuentes públicas que los agentes económicos puedan utilizar en la determinación de zonas de conflicto y de alto riesgo, mientras se recuerda que las fuentes pertinentes se actualizan con periodicidad variable y deberían complementarse con otras fuentes, según proceda.
- (10) Otros riesgos relacionados con la cadena de suministro que desencadenen señales de alerta contemplados en estas Directrices deben referirse a la ubicación, los proveedores y las circunstancias anormales de las operaciones comerciales y deberían basarse en la labor de la OCDE en ese ámbito.
- (11) El artículo 14, apartado 2, del Reglamento establece que la Comisión debe solicitar asesoramiento externo para obtener una lista orientativa, no exhaustiva y actualizada periódicamente, de las zonas de conflicto y de alto riesgo. Esa lista futura se basará en el análisis de las Directrices realizado por expertos externos y en otra información existente procedente del mundo académico y de programas de diligencia debida de la cadena de suministro, entre otras fuentes.
- (12) Las Directrices no son vinculantes y los importadores de la Unión conservan la responsabilidad de cumplir las obligaciones de diligencia debida con arreglo al Reglamento, mientras que los servicios de la Comisión deben garantizar que estas Directrices sigan siendo pertinentes a lo largo del tiempo.

HA ADOPTADO LA PRESENTE RECOMENDACIÓN:

1. Los importadores de la Unión que tengan obligaciones en virtud del Reglamento (UE) 2017/821 deben seguir las Directrices no vinculantes establecidas en el anexo de la presente Recomendación. El respeto de esas Directrices les ayudará a determinar adecuadamente las zonas de conflicto y de alto riesgo y las señales de alerta a fin de cumplir correctamente los requisitos de dicho Reglamento cuando sean de aplicación a partir del 1 de enero de 2021. También podrán seguir las Directrices otras entidades que apliquen la diligencia debida en sus respectivas cadenas de suministro de minerales.
2. La presente Recomendación se publicará en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Hecho en Bruselas, el 10 de agosto de 2018.

Por la Comisión
Cecilia MALMSTRÖM
Miembro de la Comisión

ANEXO

1. OBJETIVO DE LAS PRESENTES DIRECTRICES

El Reglamento (UE) 2017/821 (en lo sucesivo, «Reglamento») entró en vigor el 8 de junio de 2017 y se aplicará a los importadores de la Unión ⁽¹⁾ (incluidas, de forma meramente enunciativa, las fundiciones y las refinerías) a partir del 1 de enero de 2021. Como se establece en su artículo 1, el Reglamento tiene el propósito de aportar transparencia y seguridad jurídica por lo que se refiere a las prácticas de suministro de los importadores de la Unión que se abastecen en zonas de conflicto y de alto riesgo.

De conformidad con el artículo 14, apartado 1, del Reglamento, la Comisión Europea se encarga de la elaboración de directrices no vinculantes, en forma de manual para los agentes económicos en el que se explique el mejor modo de aplicar los criterios para la determinación de *zonas de conflicto* y *de alto riesgo*. Ese artículo establece también que las directrices deben tener en cuenta la Guía de Diligencia Debida de la OCDE ⁽²⁾ en la materia, incluidos otros riesgos relacionados con la cadena de suministro que desencadenen las denominadas «señales de alerta» definidas en los suplementos correspondientes de dicha Guía.

En las presentes Directrices:

- En la sección 2 se expone el concepto general de *diligencia debida* en las cadenas de suministro de minerales procedentes de zonas afectadas por conflictos y zonas de alto riesgo y las *medidas* que deben adoptar las empresas para determinar y abordar los riesgos relacionados con el abastecimiento de estaño, tantalio, wolframio y oro.
- En la sección 3 se explican los elementos esenciales de la *definición de zonas de conflicto y de alto riesgo* a los efectos del Reglamento.
- En la sección 4 se indica la *información de fuentes públicas* para ayudar a las empresas a determinar las zonas de conflicto y de alto riesgo, además de otros riesgos.
- En la sección 5 se ofrece información sobre otros indicadores de riesgos potenciales (o «señales de alerta») de la cadena de suministro de minerales en relación con la ubicación, los proveedores y circunstancias anormales de las operaciones comerciales.

Las presentes Directrices tienen por finalidad ayudar a los importadores de la UE a ejercer la diligencia debida en la cadena de suministro. Se aplicarán sin perjuicio de lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2017/821 y no son jurídicamente vinculantes.

Además, cabe señalar que, de conformidad con el artículo 14, apartado 2, del Reglamento, la Comisión Europea (posteriormente) solicitará asesoramiento externo para obtener una lista orientativa, no exhaustiva y actualizada periódicamente, de las zonas de conflicto y de alto riesgo. Dicha lista se basará en el análisis realizado por expertos externos de las presentes Directrices y en la información existente procedente, entre otros, de gobiernos, organizaciones internacionales, fuentes académicas y programas de diligencia debida en la cadena de suministro.

2. LA DILIGENCIA DEBIDA EN LA CADENA DE SUMINISTRO DE MINERALES: CONCEPTO GENERAL Y MEDIDAS**2.1 Concepto general de diligencia debida basada en los riesgos**

En las *zonas de conflicto* y *de alto riesgo*, las empresas que se dedican a la *extracción*, la *transformación* y el *comercio de minerales* tienen el potencial de generar ingresos, crecimiento y prosperidad, mantener los medios de subsistencia e impulsar el desarrollo local. En esa situación, las empresas también pueden estar expuestas al riesgo de contribuir o estar asociadas a efectos adversos significativos en relación con sus actividades o decisiones de abastecimiento, como un conflicto armado y violaciones graves de los derechos humanos. Desde esa perspectiva y con objeto de garantizar que no contribuyen de forma deliberada o involuntaria ni se asocian (o siguen asociadas) a tales efectos negativos, las empresas deben ejercer la diligencia debida basada en los riesgos como elemento de un proceso continuo, proactivo y reactivo integrado firmemente en su sistema de gestión.

⁽¹⁾ Como se establece en el artículo 2, letra l), del Reglamento (UE) 2017/821, se entiende por «importador de la Unión» toda persona física o jurídica que declare minerales o metales para su despacho a libre práctica en el sentido del artículo 201, apartado 1, del Reglamento (UE) n.º 952/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de octubre de 2013, por el que se establece el código aduanero de la Unión (DO L 269 de 10.10.2013, p. 1), o toda persona física o jurídica en cuyo nombre se haga dicha declaración, tal y como se señala en los elementos de datos 3/15 y 3/16 de conformidad con el anexo B del Reglamento Delegado (UE) 2015/2446 de la Comisión, de 28 de julio de 2015, por el que se completa el Reglamento (UE) n.º 952/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo con normas de desarrollo relativas a determinadas disposiciones del Código Aduanero de la Unión (DO L 343 de 29.12.2015, p. 1).

⁽²⁾ La Guía de Diligencia Debida de la OCDE para la gestión responsable de las cadenas de suministro de minerales procedentes de zonas afectadas por conflictos y zonas de alto riesgo (*OECD Due Diligence Guidance for Responsible Supply Chains of Minerals from Conflict-Affected and High-Risk Areas*, segunda edición, OCDE, 2013) es el marco para ejercer la diligencia debida en la cadena de suministro de conformidad con el Reglamento (UE) 2017/821.

En general, la *diligencia debida basada en los riesgos* se refiere a las medidas que deben adoptar las empresas para determinar y abordar los riesgos reales o potenciales en su cadena de suministro de minerales, a fin de evitar o atenuar cualquier contribución a efectos adversos relacionados con la extracción, la producción, el comercio, la transformación, la manipulación y la exportación de minerales asociados a zonas de conflicto y de alto riesgo. Los riesgos se definen en relación con los posibles efectos adversos de las operaciones de una empresa determinada, derivados de las actividades *propias de la empresa* o relacionados directamente con las operaciones, los productos o los servicios en virtud de sus *relaciones comerciales* con terceros, incluidos los proveedores y otras entidades de la cadena de suministro. Los efectos negativos pueden incluir los daños a las personas (esto es, efectos externos), el menoscabo de la reputación y la responsabilidad civil de la empresa (es decir, efectos internos), o ambos.

Las empresas pueden estar expuestas a riesgos en las respectivas cadenas de suministro de minerales porque las circunstancias de la extracción, la producción, el comercio, la transformación, la manipulación o la exportación de minerales, por su propia naturaleza, entrañan un mayor riesgo de tener efectos nocivos importantes, como financiar conflictos o fomentar, facilitar o agravar las condiciones de conflicto, tal como se *indica en el anexo II de la Guía de Diligencia Debida de la OCDE y sus suplementos*.

Por eso, las empresas deberían *esforzarse de buena fe* para determinar y evaluar los *riesgos relacionados con la ubicación, el proveedor o las circunstancias* y poner en marcha medidas de diligencia debida adaptadas a las necesidades específicas de tales riesgos. La diligencia debida también puede ayudar a las empresas a garantizar que respetan el Derecho internacional y se atienen a la legislación nacional, como la que regula el comercio ilícito de recursos minerales, así como a las sanciones de las Naciones Unidas y las Decisiones de la UE sobre la base del Tratado de la Unión Europea (TUE) y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE), en particular las medidas restrictivas de conformidad con el artículo 215 del TFUE.

El objetivo general del Reglamento, que se basa en los principios establecidos en la Guía de la OCDE, es permitir el desarrollo de cadenas de suministro de minerales seguras, transparentes y verificables, así como garantizar, facilitar y promover la importación responsable en la UE de minerales y metales de zonas de conflicto y de alto riesgo sin contribuir a conflictos armados ni a las violaciones de los derechos humanos conexas, lo que permitirá contribuir al desarrollo económico y a los medios de subsistencia de las comunidades locales.

2.2 Diligencia debida: marco de cinco pasos

Según lo recomendado en la Guía de Diligencia Debida de la OCDE, la diligencia debida basada en los riesgos se estructura en torno a los siguientes *cinco pasos*, todos ellos consagrados asimismo en el Reglamento.

Las empresas de todas las etapas de la cadena de suministro deben:

- *Establecer un sistema sólido de gestión y adoptar y comunicar claramente a los proveedores y al público su política* en relación con los minerales y metales que puedan ser originarios de zonas de conflicto y de alto riesgo. Esto incluye determinar las circunstancias de hecho relacionadas con la extracción, el transporte, la manipulación, la comercialización, la transformación, la fundición, el refinado y la aleación, la fabricación o la venta de productos que contengan minerales procedentes de zonas de conflicto y de alto riesgo (artículo 4 del Reglamento).
- *Determinar y evaluar los riesgos reales o potenciales de la cadena de suministro* ⁽¹⁾ [artículo 5, apartado 1, letra a), del Reglamento].
- *Diseñar y aplicar una estrategia para afrontar los riesgos detectados* a fin de impedirlos o reducirlos mediante la adopción y ejecución de un plan de gestión de riesgos. El resultado puede ser la decisión de *continuar el comercio durante los esfuerzos de reducción de riesgos*, *suspender temporalmente el comercio* mientras prosiga la reducción del riesgo o *romper la relación con un proveedor* tras intentos fallidos de reducción de riesgos o si el proveedor está cometiendo violaciones graves de los derechos humanos (por ejemplo, las peores formas de trabajo infantil, trabajo forzoso y torturas) o prestando apoyo, directo o indirecto, a grupos armados no estatales [artículo 5, apartado 1, letra b), del Reglamento].
- *Realizar una auditoría, u obtenerla de terceros independientes*, de las actividades, procesos y sistemas de la empresa utilizados para ejercer la diligencia debida en aspectos determinados de la cadena de suministro, en particular por lo que se refiere a las prácticas de diligencia debida de fundiciones y refinерías (artículo 6 del Reglamento).
- *Informar al público sobre las políticas y prácticas de diligencia debida en la cadena de suministro* a fin de obtener la confianza del público en las medidas que toma la empresa al respecto (artículo 7 del Reglamento).

⁽¹⁾ Riesgos indicados en el anexo II de la Guía de Diligencia Debida de la OCDE, incluidos los que generen las «señales de alerta» definidas en sus suplementos.

3. EXPLICACIÓN DE LA DEFINICIÓN DE ZONAS DE CONFLICTO Y ZONAS DE ALTO RIESGO

La definición de zonas de conflicto y de alto riesgo recogida en el Reglamento está en consonancia con la Guía de Diligencia Debida de la OCDE en cuanto a lo que las caracteriza y se entiende sin perjuicio de la postura de la UE sobre lo que puede constituir una zona de conflicto y de alto riesgo *fuera* del contexto del Reglamento. Se facilita únicamente a efectos de la diligencia debida en la cadena de suministro por lo que respecta a los metales y minerales en el ámbito de aplicación del Reglamento y está formulada para que sea práctica y completa, y para que las empresas la comprendan fácilmente.

Definición de zonas de conflicto y de alto riesgo recogida en el Reglamento [artículo 2, letra f]):

«las zonas que se encuentren en situación de conflicto armado o de posconflicto frágil, así como las zonas con gobiernos o seguridad precarios o inexistentes, como los Estados fallidos, y con vulneraciones generalizadas y sistemáticas del Derecho internacional, incluidas las violaciones de los derechos humanos».

La definición se basa en algunos *principios clave* establecidos en el Derecho internacional, como «situación de conflicto armado», «posconflicto frágil» y «Estados fallidos». Estos principios se ilustran y explican con detalle a continuación para facilitar su comprensión práctica como elemento de la gestión responsable de la cadena de suministro por las empresas.

Además, los principios fundamentales deben facilitar la comparación con *información de fuentes públicas* en relación con la situación sobre el terreno en zonas de conflicto y de alto riesgo, y ayudar a las empresas a determinar ampliamente los riesgos de su cadena de suministro, así como los posibles efectos de sus operaciones (véase la sección 4).

Cabe recordar que la diligencia debida en la cadena de suministro prevista en el Reglamento (así como en la Guía de Diligencia Debida de la OCDE) está vinculada a la determinación y evaluación de los riesgos de efectos adversos de ciertas operaciones y relaciones empresariales con respecto a los metales y minerales originarios de *zonas de conflicto y de alto riesgo* (que pueden ser *subnacionales*) o en tránsito por ellas. Los datos *relacionados con el país* pueden proporcionar información contextual para determinar el nivel general de diligencia necesario.

Elemento clave de la definición	Explicación
Situación de conflicto armado	<p>Presencia de conflictos armados, violencia generalizada u otros riesgos de daños a las personas como se describe en el Derecho internacional humanitario, que regula la gestión de los conflictos armados por los combatientes. Los conflictos armados pueden adoptar diversas formas, tales como conflictos de carácter internacional o no internacional, que pueden implicar a dos o más Estados, o bien consistir en guerras de liberación, insurgencias o guerras civiles, entre otras.</p> <p>Los <i>Convenios de Ginebra de 1949</i> ofrecen orientaciones específicas sobre la «situación de conflicto armado», que incluye todos los casos de <i>guerra declarada</i> o <i>cualquier otro conflicto armado</i> que surja entre dos o más partes, aunque una de ellas no reconozca el estado de guerra; y todos los casos de <i>ocupación total o parcial</i> del territorio de una parte, aunque dicha ocupación no encuentre resistencia armada. Con arreglo al <i>Protocolo adicional II (1977)</i> a los Convenios de Ginebra de 1949, estos no se aplicarán a las situaciones de <i>tensiones internas y de disturbios interiores</i>, tales como los motines, los actos esporádicos y aislados de violencia y otros actos análogos.</p>
<p>Zonas de posconflicto frágil</p> <p>Zonas con gobiernos o seguridad precarios o inexistentes, como los Estados fallidos, y con vulneraciones generalizadas y sistemáticas del Derecho internacional, incluidas las violaciones de los derechos humanos.</p>	<p>Las <i>zonas de posconflicto frágil</i> son aquellas en las que han cesado las hostilidades activas y que se encuentran en situación de <i>fragilidad</i>, lo que significa que la región o el Estado tiene una <i>escasa capacidad para llevar a cabo las funciones básicas de gobierno</i> y carece de la capacidad de desarrollar relaciones mutuamente constructivas en la sociedad a causa de la conflictiva situación previa. Estas zonas son más vulnerables a perturbaciones internas o externas, como crisis económicas o catástrofes naturales. En tales casos, al igual que en los recogidos en el párrafo posterior de la definición (es decir, zonas con gobiernos o seguridad precarios o inexistentes), los explotadores económicos tienen que cerciorarse <i>bien</i> de la precariedad institucional o <i>bien</i> de la inexistencia de gobierno <i>además de</i> la presencia de vulneraciones generalizadas y sistemáticas del Derecho internacional y violaciones de los derechos humanos, para poder determinar que la zona es de conflicto y de alto riesgo. Por consiguiente, la condición de que existan vulneraciones del Derecho internacional se <i>suma</i> a las condiciones de zonas de posconflicto frágil y de zonas con gobiernos o seguridad precarios o inexistentes. En relación con este último aspecto, la ausencia de un procedimiento oficial de concesión de licencias para la minería, por ejemplo, podría constituir una prueba de inexistencia de gobierno.</p>

Elemento clave de la definición	Explicación
Estados fallidos	Un «Estado fallido» es un ejemplo de una situación de precariedad institucional extrema. La condición de Estado fallido implica la implosión de las estructuras de poder y autoridad, el desmoronamiento del orden público y la inexistencia de instituciones capaces de representar al Estado.

4. INFORMACIÓN DE FUENTES PÚBLICAS PARA DETERMINAR LAS ZONAS DE CONFLICTO Y DE ALTO RIESGO

En esta sección se incluye una lista orientativa y no exhaustiva de información de fuentes públicas pertinente para ayudar a las empresas a determinar las zonas de conflicto y de alto riesgo. Si las empresas comprenden el contexto nacional y regional, así como los posibles riesgos de las zonas en las que operan o de las que se abastecen, estarán en condiciones de adaptar mejor sus esfuerzos de diligencia debida. Esta información más general por país también puede ser provechosa para evaluar la verosimilitud de las acusaciones de conducta indebida.

La lista de información de fuentes públicas está dividida en función de los elementos clave indicados en la definición de zonas de conflicto y de alto riesgo (véase la sección 3):

- CONFLICTO: permite evaluar si una zona se encuentra en «situación de conflicto armado» o de «posconflicto frágil».
- GOBIERNO: permite evaluar en qué medida las zonas tienen gobiernos o seguridad precarios o inexistentes.
- DERECHOS HUMANOS: permite evaluar si una zona está afectada por vulneraciones generalizadas y sistemáticas del Derecho internacional, como violaciones de los derechos humanos ⁽¹⁾.

Además, la lista contemplada en la sección 4.2 incluye fuentes de información sobre los recursos minerales, para añadir contexto.

4.1 Cómo aprovechar las fuentes de información

Las fuentes de información indicadas no son de índole comercial, es decir, no exigen cuotas para abonarse ni ningún tipo de aportación financiera. Al utilizarlas, las empresas deben analizar si esas fuentes proporcionan información actualizada. El Reglamento establece que, además de las presentes directrices, la Comisión Europea debe solicitar asesoramiento externo para obtener una lista orientativa, no exhaustiva y actualizada periódicamente, de las zonas de conflicto y de alto riesgo. Los servicios de la Comisión Europea, junto con los asesores externos, garantizarán la actualización correspondiente de la lista de fuentes de información para que siga siendo pertinente.

Entre otras fuentes de carácter más general (algunas no mencionadas explícitamente en la lista) cuya consulta es de utilidad figuran estudios geológicos con información sobre recursos minerales (British Geological Survey y U.S. Geological Survey), el Sistema de información sobre materias primas de la Comisión Europea, los sitios web de las principales organizaciones competentes en esta cuestión, como los informes por país del Departamento de Estado de los Estados Unidos (sobre gobernanza y derechos humanos), los informes publicados por los distintos organismos de las Naciones Unidas (como el Consejo de Derechos Humanos, ACNUR, ACNÚDH, UNICEF, PNUD, OIT y OIM) y otras organizaciones pertinentes de la sociedad civil, por ejemplo, Amnistía Internacional, Global Witness, Human Rights Watch e IMPACT (la antigua Partnership Africa Canada). Las empresas también pueden consultar los sitios web de otras organizaciones y fuentes de información, como el Comité Internacional de la Cruz Roja, el índice de gobernanza de los recursos naturales o el índice de paz global, entre otros, para obtener más información específica y de actualidad.

También sería útil consultar fuentes nacionales o regionales. Aunque a veces es más difícil acceder a ellas, las fuentes nacionales o regionales permiten analizar con mayor detalle la situación en una zona específica y compararla con la información agregada del país.

Las empresas que deseen consultar estas fuentes pueden proceder como sigue:

1. Con arreglo a la información sobre la cadena de suministro recogida en sus respectivos sistemas de gestión (paso 1 del marco de cinco pasos, véase la sección 2), las empresas, en primer lugar, deberían procurar determinar las zonas geográficas donde llevan a cabo el abastecimiento, el comercio, la manipulación y el transporte de minerales para comprender el contexto en el cual tienen lugar las actividades de extracción y comercio, y para determinar los riesgos asociados.

⁽¹⁾ Consúltense la definición de derechos humanos en el Convenio para la Protección de los Derechos Humanos y de las Libertades Fundamentales: https://www.echr.coe.int/Documents/Convention_SPA.pdf.

2. A tal fin, las empresas pueden consultar las fuentes públicas (es decir, fuentes analíticas, mapas y cuadros, y noticias) que se indican a continuación, acerca de los tres elementos clave de la definición de zonas de conflicto o de alto riesgo (a saber, conflicto, gobierno y derechos humanos) para comprender el contexto político y de seguridad, y para determinar y evaluar los posibles riesgos de efectos adversos que se plantean en su cadena de suministro consultando la política que aplican al respecto, que debería ser coherente con el anexo II de la Guía de la OCDE, y las «señales de alerta» que figuran en los suplementos de dicha Guía.
3. En caso de que las fuentes que se indican a continuación ofrezcan información contradictoria o no concluyente, las empresas deben mostrar cautela antes de considerar que no deben aplicar procedimientos reforzados de diligencia debida en una zona. Cabe subrayar de nuevo que la responsabilidad de la diligencia debida está vinculada a las medidas adoptadas para determinar y abordar los riesgos reales o potenciales, con objeto de evitar o atenuar los efectos adversos relacionados con las operaciones, en particular, el abastecimiento, el comercio y las relaciones comerciales, así como otras circunstancias asociadas a las actividades de las empresas y *no solo al país o la zona de origen del mineral*.
4. Las fuentes que se indican a continuación se actualizan con periodicidad variable y, aunque siempre son pertinentes, tal vez no sean totalmente exactas. Por tanto, deberían utilizarse junto con fuentes complementarias y además de ellas, según proceda. La mencionada lista orientativa, no exhaustiva y actualizada periódicamente, de zonas de conflicto y de alto riesgo que se debe obtener mediante asesoramiento externo, una vez esté disponible, será otra fuente de información más.

4.2 Lista de fuentes de información públicas

Elemento evaluado	Ámbito	Fuentes públicas	Contenido de las fuentes
CONFLICTO	Mundial	Fuentes analíticas	
		Heidelberg Conflict Barometer (Barómetro de conflictos de Heidelberg) http://www.hiik.de/?lang=en/	Análisis de los acontecimientos más recientes de los conflictos mundiales en forma de textos y gráficos; capítulos dedicados a regiones y países.
		Geneva Academy Rule of Law in Armed Conflicts (Academia de Ginebra sobre el Estado de Derecho en los Conflictos Armados) http://www.rulac.org/	Base de datos e informes de análisis sobre la aplicación del Derecho internacional en conflictos armados de todo el mundo (ámbito mundial y breves resúmenes).
		Assessment Capacities Project – Global Emergency Overview (Proyecto de evaluación de capacidades – panorama de emergencias mundiales) https://www.acaps.org/countries	Mapa del mundo y análisis específicos por país que ofrecen un panorama y un análisis de los países en «situación de riesgo», «crisis humanitaria» y «crisis humanitaria grave».
		Mapas o cuadros	
		Uppsala Conflict Data Programme – Georeferenced Event Dataset (Programa de datos sobre conflictos de Uppsala – conjunto de datos sobre sucesos georeferenciado) http://www.ucdp.uu.se/ged/	Mapa interactivo de la violencia organizada, sobre la base de fuentes informativas; incluye víctimas mortales, tipo de violencia (estatal, no estatal, unilateral); el usuario puede ampliar el mapa hasta un suceso concreto.
		CrisisWatch http://www.crisisgroup.org	Estado actual de las situaciones de conflicto o riesgo de conflicto más importantes de todo mundo; mapa interactivo y base de datos que permiten evaluar la situación en países concretos, 2003-2018.
		Global Peace Index (Índice de Paz Global) http://www.visionofhumanity.org	Mapa interactivo que mide la paz mundial según indicadores cualitativos y cuantitativos (agentes de seguridad y policías, inestabilidad política, conflictos organizados, personal de servicios armados, etc.).

Elemento evaluado	Ámbito	Fuentes públicas	Contenido de las fuentes
		Major Episodes of Political Violence (Grandes episodios de violencia política) http://www.systemicpeace.org	Mapas y cuadros donde figuran, por ejemplo, episodios de conflicto armado (incluidas las víctimas mortales) en todo el mundo en el período 1946-2017.
	Regional	Armed Conflict Location and Event Data (Datos sobre ubicación y actividades de conflictos armados) http://www.acleddata.com/	Informes y análisis de tendencias de conflictos, con actualizaciones mensuales sobre la violencia política en África, Oriente Medio y Asia con datos en tiempo real, y análisis de la dinámica actual e histórica en determinados Estados.
		International Peace Information Service – Conflict Mapping (Servicio internacional de información sobre la paz – cartografía de los conflictos) http://ipisresearch.be/	Mapas de la República Democrática del Congo (conflicto/minerales de guerra), la República Centrafricana, Sudán y Sudán del Sur (zonas disputadas, incidentes, recursos naturales, educación, violencia comunitaria, violencia intraestatal e interestatal); se ofrece un análisis de los mapas.
		International Tin Association (Asociación internacional del estaño) https://www.internationaltin.org/ http://www.itsci.org/	La iniciativa sobre la cadena de suministro de estaño (Tin Supply Chain Initiative, iTSCi) realiza informes de evaluación sobre la situación de la seguridad de las minas en Ruanda, las provincias orientales de la República Democrática del Congo, Burundi y Uganda.
		Mining Conflicts in Latin America (Conflictos mineros en América Latina) http://ejatlas.org/featured/mining-latam	El atlas de justicia ambiental documenta y clasifica los conflictos sociales en torno a cuestiones medioambientales para aportar información contextual.
GOBIERNO	Mundial	Worldwide Governance Indicators (Indicadores mundiales de buen gobierno) http://info.worldbank.org/governance/wgi	Conjunto de datos actualizados sobre indicadores de buen gobierno, agregados e individuales, sobre países específicos y seis dimensiones de gobierno; en los informes de datos por país se resumen los indicadores de los países.
		Fragile States Index (Índice de Estados frágiles) http://ffp.statesindex.org	Índice centrado en los indicadores de riesgo, basado en artículos de prensa e informes.
		Corruption Perception Index (Índice de percepción de la corrupción) http://www.transparency.org/research/cpi/overview	Índice de percepción de la corrupción en los países.
		National Resource Governance Institute (Instituto de gobernanza de los recursos nacionales) https://resourcegovernance.org/	Información y análisis comparativos por país sobre cuestiones relacionadas con la gestión de los recursos naturales.
DERECHOS HUMANOS	Mundial	Resoluciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas http://www.un.org/es/sc/documents/resolutions/	Las Resoluciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas ofrecen una descripción anual útil de la situación política y de seguridad de los países correspondientes.
		Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas https://www.ohchr.org/SP/HRBodies/HRC/Pages/AboutCouncil.aspx	Revisiones periódicas universales.
		Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos https://www.ohchr.org/SP/Pages/Home.aspx	Información específica por país sobre cuestiones de derechos humanos.

Elemento evaluado	Ámbito	Fuentes públicas	Contenido de las fuentes
		Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo — Indicadores internacionales de desarrollo humano — Perfiles de países http://hdr.undp.org/en/countries	Informes anuales por países de las prácticas en materia de derechos humanos, cobertura mundial.
		Amnistía Internacional https://www.amnesty.org/es/countries/	
		Global Witness https://www.globalwitness.org/en-gb/es/	
		Human Rights Watch https://www.hrw.org/es	
		Minas y Comunidades http://www.minesandcommunities.org/	Artículos de prensa y análisis de la minería mundial y su impacto; clasificados por tema, país, empresa y mineral.
RECURSOS MINERALES Y PRODUCCIÓN	Mundial	British Geological Survey https://www.bgs.ac.uk/mineralsuk/statistics/worldStatistics.html	Informes por país de estadísticas e información internacionales sobre minerales.
		U.S. Geological Survey http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/country/	Informes por país de estadísticas e información internacionales sobre minerales.
		Sistema de información sobre materias primas de la UE http://rmis.jrc.ec.europa.eu/	Información sobre la producción, los flujos comerciales y las políticas relativas a las materias primas.

Además de las citadas fuentes de información públicas, la OCDE previsiblemente ofrecerá información adicional útil para determinar las zonas de conflicto y de alto riesgo (<http://www.oecd.org/corporate/mne/mining.htm>). Los riesgos relacionados con crisis humanitarias y catástrofes también pueden proporcionar información contextual y apuntar a zonas donde pueden surgir conflictos armados. A este respecto, una fuente útil es INFORM (un proyecto colaborativo entre el Comité Permanente entre Organismos y la Comisión Europea, <http://www.inform-index.org>). Otra herramienta útil en este sentido es el índice de riesgo de conflicto mundial (*Global Conflict Risk Index*) (una base pública de datos empíricos que permite apoyar la toma de decisiones sobre los riesgos de conflicto a largo plazo elaborada por el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea, <http://conflictrisk.jrc.ec.europa.eu/>).

Además, la Comisión Europea ofrecerá apoyo a las pymes en sus esfuerzos destinados a formular y ejecutar políticas sobre el abastecimiento responsable de minerales mediante el programa COSME que, en parte, estará relacionado previsiblemente con la determinación de zonas de conflicto y de alto riesgo de conformidad con el Reglamento (UE) 2017/821.

5. EVALUACIÓN DE RIESGOS DE LAS CADENAS DE SUMINISTRO DE MINERALES: «SEÑALES DE ALERTA» PARA REFORZAR LA DILIGENCIA DEBIDA

5.1 Introducción a las señales de alerta y consideraciones generales

El proceso de diligencia debida establecido por el Reglamento y la Guía de Diligencia Debida de la OCDE *no se limita a determinar y atenuar los riesgos en relación con el origen y el transporte de minerales* en zonas de conflicto y de alto riesgo. De hecho, las empresas deben analizar los riesgos y proporcionar información de conformidad con la Guía de Diligencia Debida de la OCDE en relación con el comercio, la manipulación y la exportación de minerales en las fases iniciales de la cadena de suministro y con *circunstancias anormales*.

A tal fin, los suplementos de la Guía de Diligencia Debida de la OCDE aportan una lista de las denominadas *situaciones de «señales de alerta»* que generan la necesidad de *reforzar la diligencia debida*, lo que incluye recopilar *información complementaria a través del sistema de gestión de la empresa*, en particular en las situaciones siguientes:

A. *Señales de alerta relativas a los lugares de origen y de tránsito de los minerales*

- Cuando los minerales tienen su *origen* en zonas de conflicto o de alto riesgo o han *transitado* por ellas.
- Cuando se *declara* que los minerales tienen su origen en un país por el que *se sabe*, o *se sospecha razonablemente*, que *transitan* minerales procedentes de zonas de conflicto y de alto riesgo.
- Cuando se declara que los minerales proceden de un país en el que los *recursos minerales o las existencias conocidos, los recursos probables o los niveles de producción previstos del mineral en cuestión son limitados* (es decir, los volúmenes de minerales declarados como procedentes de dicho país no son coherentes con los recursos conocidos o los niveles de producción previstos).

En cada una de estas «señales de alerta» relativas al lugar, en particular en situaciones de gobierno precario o inexistente, el riesgo aumenta cuando la legislación contra el blanqueo de capitales y contra la corrupción, los controles aduaneros y otras leyes de supervisión gubernamental pertinentes se aplican con poca firmeza; cuando operan sistemas bancarios informales y cuando se realizan muchas operaciones en efectivo.

B. *Señales de alerta relativas a los proveedores*

- Cuando los *proveedores de una empresa u otras empresas conocidas de las fases iniciales operan* en uno de los lugares de origen y de tránsito de minerales afectados por «señales de alerta» antes mencionados o bien tienen *accionistas o intereses de otro tipo* entre proveedores de minerales de uno de dichos lugares.
- Cuando se sabe que los *proveedores de una empresa, u otras empresas de las fases iniciales conocidas*, se han *abastecido de minerales en un lugar* de origen o de tránsito de minerales *afectado por señales de alerta* en los doce meses anteriores.
- Para el oro: cuando se declara que el oro procede de oro reciclable, de desechos de oro o de fuentes mixtas y se ha refinado en un país por el que se sabe, o se sospecha razonablemente, que transita oro procedente de zonas de conflicto y de alto riesgo.

C. *Circunstancias de las señales de alerta*

- Cuando la información obtenida mediante el sistema de gestión de la empresa permite detectar *anomalías o circunstancias anormales* que dan lugar a una sospecha razonable de que los minerales pueden contribuir a conflictos o violaciones graves de los derechos humanos relacionados con su extracción, transporte o comercio.

5.2 **Detección de señales de alerta específicas y garantía de ejecución de la diligencia debida apropiada**

Una vez detectadas las «señales de alerta» que figuran en la sección 5.1 mediante el proceso de evaluación de riesgos, las empresas deben llevar a cabo un examen exhaustivo del contexto de todas esas «señales de alerta» recopilando información adicional mediante su sistema de gestión y deben garantizar que se tienen debidamente en cuenta los riesgos correspondientes.

Como se destaca en la Guía de Diligencia Debida de la OCDE, la diligencia debida es un enfoque progresivo basado en los riesgos por el cual las empresas deben poner en marcha sistemas y procesos de gestión adecuados, detectar las circunstancias factuales a lo largo de la cadena de suministro y determinar los riesgos que puedan dar lugar a la aplicación de medidas reforzadas de diligencia debida.

Las siguientes orientaciones pueden servir de ayuda a las empresas para obtener la información pertinente sobre situaciones de «señales de alerta» y adaptar la diligencia debida de forma adecuada. Cabe señalar que las fuentes de información indicadas se actualizan con periodicidad variable y, aunque siempre son pertinentes, tal vez no sean totalmente exactas. Por tanto, deberían utilizarse junto con fuentes complementarias y además de ellas, según proceda.

A. *Señales de alerta relativas a los lugares de origen y de tránsito de los minerales*

- *Señal de alerta: Minerales que tienen su origen en zonas de conflicto o de alto riesgo o han transitado por ellas*

Se reforzará la diligencia debida cuando los minerales tengan su origen en zonas de conflicto o de alto riesgo o hayan transitado por ellas. La determinación de tales zonas se aborda en la sección 4 de las presentes Directrices.

- *Señal de alerta: Se declara que los minerales tienen su origen en un país por el que se sabe, o se sospecha razonablemente, que transitan minerales procedentes de zonas de conflicto y de alto riesgo.*

Las empresas deben evaluar en qué grado se aplican los siguientes elementos:

- Es necesario examinar «*el gobierno y otros aspectos relativos al país*» a fin de determinar en qué medida los países o las zonas controlan sus fronteras y disponen de mecanismos internos de aplicación efectiva adecuados para garantizar la trazabilidad creíble y documentada del comercio de minerales a fin de contrarrestar los riesgos relacionados con el tránsito en caso de gobierno precario.

Indicadores	Fuentes de Información ⁽¹⁾
— El país de origen declarado tiene fronteras porosas o un control aduanero de mercancías precario.	— Resoluciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (véase la sección 4) — Información facilitada por embajadas locales, la UE u otras delegaciones
— Las leyes de lucha contra la corrupción se aplican sin firmeza y hay denuncias de corrupción en la minería y el comercio. — No existen leyes de lucha contra el blanqueo de capitales o de supervisión bancaria, o las que existen son insuficientes o se aplican sin firmeza. — La economía se basa, en su mayoría, en operaciones en efectivo, en particular para el comercio de minerales.	— Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI) http://www.fatf-gafi.org/countries/ — Índice de percepción de la corrupción publicado por Transparency International http://www.transparency.org/research/cpi/overview — Indicadores mundiales de buen gobierno del Banco Mundial http://info.worldbank.org/governance/wgi — Informes de Global Financial Integrity http://www.gfintegrity.org/ — Véase la sección 4 sobre «gobierno» de las presentes directrices

- Los «*aspectos de proximidad directa, regionales e históricos*» ofrecen información sobre la probabilidad de falsas declaraciones de origen mediante contrabando desde países vecinos, países con vínculos históricos o países que ofrecen incentivos fiscales.

Indicadores	Fuentes de Información
— El país de origen declarado tiene una frontera directa con zonas donde grupos armados ilegales, fuerzas de seguridad del Estado u organizaciones delictivas están implicados en la producción y el comercio de minerales. — El país de origen declarado tiene vínculos económicos con zonas de conflicto y de alto riesgo y con el comercio ilícito de minerales asociado a ellas.	— Resoluciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas — Embajadas locales, delegaciones de la UE — Véase la sección 4 sobre «conflicto» de las presentes directrices
— La política tributaria del país de origen genera incentivos para el contrabando de minerales hacia países de tránsito donde las exportaciones de material no están sujetas a impuestos o estos son mucho más reducidos.	— Base de datos de la OCDE sobre restricciones a la exportación de materias primas http://www.oecd.org/tad/benefitlib/export-restrictions-raw-materials.htm

- *Señal de alerta: Se declara que los minerales proceden de un país en el que los recursos minerales o las existencias conocidos, o los niveles de producción previstos, son limitados*

La siguiente lista de verificación contiene «*aspectos específicos de los minerales y las cadenas de suministro*». En el marco de su ejercicio de la diligencia debida, las empresas deben verificar, en particular, si un país de origen declarado tiene recursos geológicos conocidos o niveles de producción previstos del mineral en cuestión. Igualmente, las empresas deben evaluar razonablemente si el origen declarado tiene sentido desde un punto de vista económico, por ejemplo, la existencia de mercados cercanos y atractivos.

⁽¹⁾ La información debería actualizarse periódicamente, según proceda.

Indicadores	Fuentes de Información
<ul style="list-style-type: none"> — El país de origen declarado tiene recursos minerales o existencias conocidos limitados, recursos probables limitados o niveles de producción previstos de minerales limitados, y las características de sus minerales son específicas. — El país de origen declarado tiene un importante sector de minería informal o artesanal y en pequeña escala, cuyos riesgos asociados suelen ser mayores. 	<ul style="list-style-type: none"> — British Geological Survey https://www.bgs.ac.uk/mineralsuk/statistics/worldStatistics.html — U.S. Geological Survey http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/country/ — Los servicios geológicos nacionales de los Estados miembros de la UE — El servicio geológico del presunto país de origen

B. Señales de alerta relativas a los proveedores

- *Señal de alerta: Cuando los proveedores de una empresa u otras empresas de las fases iniciales operan en uno de los lugares de origen y de tránsito de minerales afectados por «señales de alarma» antes mencionados, o bien tienen accionistas u otros intereses entre proveedores de minerales de uno de esos lugares, y cuando se sabe que los proveedores de una empresa u otras empresas de las fases iniciales conocidas se han abastecido de minerales en uno de esos lugares en los doce meses anteriores.*

Esta información específica sobre el proveedor debe obtenerse principalmente de los datos recogidos por las empresas mediante la ejecución de su sistema de diligencia debida. Una vez que se dispone de la identidad del proveedor de una empresa o de otra empresa de las fases iniciales conocida, las empresas deben tratar de verificar si el proveedor opera en un lugar afectado por «señales de alarma» aplicando los métodos siguientes:

- Buscar en Internet información genérica sobre el proveedor o la empresa de las fases iniciales de que se trate, incluso en informes de gobiernos y organizaciones internacionales (en particular, informes de Grupos de Expertos de las Naciones Unidas) y, más ampliamente, en informes de medios de comunicación y organizaciones de la sociedad civil locales e internacionales.
- Comprobar los sitios web de las empresas y cualquier informe de diligencia debida disponible (por ejemplo, declaraciones a la Comisión de Valores y Bolsa de Estados Unidos).
- Comprobar listas de fundiciones o refinerías de sistemas de diligencia debida existentes y, cuando esté disponible, la próxima lista de la Comisión Europea de fundiciones y refinerías responsables a escala mundial.
- Buscar en el registro nacional de comercio, que puede proporcionar indicios sobre la ubicación de la sede y, posiblemente, de filiales operativas.

Las empresas también pueden consultar los registros de titularidad real, si están disponibles, así como los informes por país de la Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas (ITIE) (que contienen cada vez más información sobre la titularidad real de las empresas de la industria extractiva).

C. Circunstancias de las señales de alerta

- *Señal de alerta: Cuando la información obtenida mediante el sistema de gestión de la empresa permite detectar anomalías o circunstancias anormales que dan lugar a una sospecha razonable de que los minerales pueden contribuir a conflictos o violaciones graves de los derechos humanos relacionados con su extracción, transporte o comercio.*

Esta información específica de cada explotación se obtiene casi en su totalidad de los datos recogidos por las empresas mediante la ejecución de la diligencia debida.

Las anomalías y circunstancias anormales pueden adoptar gran variedad de formas. El suplemento de la Guía de Diligencia Debida de la OCDE sobre el oro da el ejemplo de que, si las joyas habituales en un país suelen ser de 14 k (58 %), una oferta que dice ser de joyería reciclada con un contenido de oro del 90 % debe ponerse en tela de juicio.

Otros ejemplos incluyen cuando un proveedor de las fases iniciales (por ejemplo, un exportador local) tiene una capacidad inexplicable de aumentar el volumen de material exportado en un breve período, así como cuando hay denuncias de robos frecuentes de recursos minerales en una región de la cual el importador europeo tiene motivos para creer que se abastece dicho proveedor.

Pueden consultarse otros ejemplos de «circunstancias anormales», específicamente en lo que se refiere al oro y otros metales preciosos, en el párrafo 111 de las orientaciones basadas en el riesgo para los comerciantes de metales y piedras preciosas, del Grupo de Acción Financiera Internacional ⁽¹⁾, así como en el manual de instrucciones sobre el enfoque basado en los riesgos para comerciantes de metales y piedras preciosas, del Financial Transaction and Reports Analysis Centre de Canadá ⁽²⁾, por ejemplo:

- Un cliente desconocido solicita a una refinería que funda oro en lingotes.
 - Los formularios de declaración aduanera indican de manera incorrecta la pureza, el peso, el origen y el valor del oro.
 - Personas o empresas sin licencia producen y comercializan oro.
 - Lingotes cuyas características físicas no se atienen a las normas del sector.
-

⁽¹⁾ <http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/reports/RBA%20for%20Dealers%20in%20Precious%20Metal%20and%20Stones.pdf>

⁽²⁾ <http://www.fintrac-canafe.gc.ca/guidance-directives/compliance-conformite/rba/rba-dpms-eng.asp>

ISSN 1977-0685 (edición electrónica)
ISSN 1725-2512 (edición papel)



Oficina de Publicaciones de la Unión Europea
2985 Luxemburgo
LUXEMBURGO

ES