2026/2488

11.11.2026

DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2026/2488 DE LA COMISIÓN

de 10 de noviembre de 2026

por la que se establecen disposiciones de aplicación de la Directiva (UE) 2024/2881 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a los detalles técnicos de la demostración y sustracción de las superaciones atribuibles a fuentes naturales

(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Vista la Directiva (UE) 2024/2881 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2024, sobre la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa ([1]), y en particular su artículo 16, apartado 4,

Considerando lo siguiente:

(1) La Directiva (UE) 2024/2881 establece normas de calidad del aire y obligaciones de seguimiento y notificación en relación con la calidad del aire con el fin de garantizar un elevado nivel de protección de la salud humana y del medio ambiente.

(2) El artículo 16 de la Directiva (UE) 2024/2881 permite a los Estados miembros determinar las zonas y las unidades territoriales de exposición media en las que las superaciones de determinadas normas de calidad del aire son atribuibles a fuentes naturales. Los Estados miembros proporcionarán a la Comisión listas de dichas zonas y unidades territoriales de exposición media, junto con información acerca de las concentraciones y las fuentes y las pruebas que demuestren que dichas superaciones son atribuibles a fuentes naturales. Cuando se haya informado a la Comisión al respecto, tales superaciones no deben considerarse superaciones a efectos de la Directiva (UE) 2024/2881.

(3) Aunque la Directiva (UE) 2024/2881 prevé la posibilidad de sustraer las superaciones de fuentes naturales a efectos de la evaluación del cumplimiento, siguen existiendo los riesgos para la salud asociados a las altas concentraciones de contaminación, incluso cuando proceden de fuentes naturales. La sustracción de dichas aportaciones no impide que los Estados miembros adopten medidas para reducir sus efectos en la salud y, cuando se superen los umbrales de alerta aplicables a que se refiere el artículo 15 de la Directiva (UE) 2024/2881, apliquen los planes de acción a corto plazo exigidos de conformidad con el artículo 20 de la Directiva (UE) 2024/2881.

(4) De conformidad con la Directiva (UE) 2024/2881, la Comisión debe proporcionar detalles técnicos sobre la demostración y sustracción de las superaciones atribuibles a fuentes naturales y especificar el contenido de las pruebas que deben presentar los Estados miembros para demostrar dichas superaciones. A fin de garantizar la comparabilidad entre los Estados miembros, dichos detalles técnicos deben establecer cómo determinar que una aportación procedente de una fuente natural puede sustraerse de los contaminantes atmosféricos medidos y deben establecer el procedimiento que debe seguirse para la sustracción. El artículo 4, punto 40, de la Directiva (UE) 2024/2881 establece una lista indicativa de fenómenos naturales que deben considerarse aportaciones procedentes de fuentes naturales.

(5) A efectos de la aplicación del artículo 16 de la Directiva (UE) 2024/2881, pueden considerarse fuentes naturales distintos fenómenos, como erupciones volcánicas, actividad sísmica y geotérmica, incendios forestales, pulverizaciones marinas y resuspensión atmosférica o transporte de partículas naturales procedentes de regiones secas. Procede, por tanto, establecer determinados principios que guíen a los Estados miembros a la hora de determinar y demostrar qué aportaciones son atribuibles a fuentes naturales y evitar que fenómenos como la resuspensión local del polvo procedente de superficies duras en zonas urbanas o rurales, cuando ello esté asociado en gran medida a actividades humanas y sea causado, por ejemplo, por el tráfico, la abrasión de la superficie de la carretera y el desgaste de los neumáticos y los frenos, se consideren indebidamente fuentes naturales a efectos del artículo 16 de dicha Directiva.

([1]) DO L, 2024/2881, 20.11.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2024/2881/oj.

(6) Existen diferentes metodologías para demostrar y sustraer las aportaciones procedentes de las fuentes naturales ([2]) y se espera que evolucionen en el futuro. Procede, por tanto, proporcionar detalles técnicos sobre la identificación y cuantificación de la aportación procedente de fuentes naturales, independientemente de los métodos y metodologías utilizados, siempre que cumplan determinados principios que garanticen su solidez.

(7) Las medidas previstas en la presente Decisión se ajustan al dictamen del comité de calidad del aire ambiente.

HA ADOPTADO LA PRESENTE DECISIÓN:

Artículo 1

Principios para la determinación, demostración, cuantificación y sustracción de las aportaciones procedentes de fuentes naturales

A efectos de la demostración de que las superaciones son atribuibles a fuentes naturales de conformidad con el artículo 16, apartados 1 y 2, de la Directiva (UE) 2024/2881, los Estados miembros cumplirán los siguientes principios:

a) aportar pruebas sólidas que demuestren que las aportaciones que dan lugar a las superaciones son atribuibles a fuentes naturales y no fueron causadas directa o indirectamente por actividades humanas, facilitando la información requerida en el artículo 5;

b) garantizar que la existencia del fenómeno natural específico se demuestre utilizando métodos adecuados;

c) garantizar que la cuantificación de las aportaciones procedentes de fuentes naturales sea suficientemente precisa y exacta;

d) garantizar que la cuantificación de las aportaciones procedentes de fuentes naturales sea coherente temporalmente con los períodos de promediado de la norma de calidad del aire considerada;

e) garantizar que la cuantificación de las aportaciones procedentes de fuentes naturales sea espacialmente coherente con el fenómeno natural;

f) garantizar que las aportaciones procedentes de fuentes naturales se cuantifiquen por separado para cada contaminante;

g) garantizar que el método para determinar las aportaciones procedentes de fuentes naturales esté suficientemente documentado de conformidad con el artículo 5.

Artículo 2

Determinación y cuantificación de las aportaciones procedentes de fuentes naturales

1. Los Estados miembros podrán aplicar los métodos y metodologías adecuados para la determinación y cuantificación de las atribuciones procedentes de fuentes naturales, siempre que se cumplan los principios establecidos en el artículo 1.

2. Los Estados miembros llevarán a cabo una evaluación cualitativa para identificar y determinar la existencia, el momento, la duración y el alcance espacial de las aportaciones procedentes de fuentes naturales.

La evaluación cualitativa se realizará utilizando una combinación de métodos que podrán incluir datos de mediciones de la calidad del aire, aplicaciones de modelización, observaciones de teledetección, análisis meteorológicos y cálculos retrotrayectorios, según proceda.

En el caso del transporte de partículas naturales desde regiones secas, los Estados miembros podrán apoyar la evaluación cualitativa con datos de medición que muestren un fuerte aumento de las concentraciones de fondo de partículas y una relación $PM_{2,5}/PM_{10}$ relativamente baja.

En el caso de las emisiones procedentes de erupciones volcánicas, la evaluación cualitativa puede basarse en datos que muestren un aumento simultáneo de partículas ($PM_{2,5}$ y PM_{10}) y SO_2.

([2]) El documento de apoyo técnico sobre la demostración y sustracción de las superaciones atribuibles a fuentes naturales en virtud de la Directiva (UE) 2024/2881 refleja las mejores prácticas actuales aplicadas por los Estados miembros, ISBN 978-92-68-44149-7.

3. Los Estados miembros cuantificarán la aportación diaria de la fuente natural determinada a la concentración del contaminante ambiente expresada en la unidad de concentración másica pertinente para el contaminante, como $\mu g/m^3$, de conformidad con los requisitos establecidos en el artículo 4.

Los Estados miembros podrán cuantificar las aportaciones procedentes de fuentes naturales en un intervalo de tiempo más corto que sea pertinente para la norma de calidad del aire aplicable.

4. Cuando la metodología utilizada requiera el uso de uno o varios puntos de muestreo en ubicaciones de fondo rural, dichos puntos de muestreo estarán situados en la zona afectada por las aportaciones procedentes de fuentes naturales que se hayan determinado y cuantificado para la zona o unidad territorial de exposición media en la que deban aplicarse las sustracciones de conformidad con el artículo 3. Cuando la metodología requiera el uso de puntos de muestreo, pero no se disponga de un punto de muestreo pertinente en la ubicación de fondo rural, se utilizará el punto de muestreo más próximo en la ubicación de fondo urbano o de fondo suburbano. En este caso, si procede, los Estados miembros corregirán la cuantificación para eliminar cualquier aportación antropogénica en ubicaciones de fondo urbano o suburbano.

5. Cuando proceda, la determinación de las aportaciones de sal marina mediante análisis químico se realizará para cada punto de muestreo específico afectado y abarcará al menos 120 días de muestreo al año distribuidos aleatoriamente a lo largo del año. Una vez realizado el análisis químico, los Estados miembros podrán utilizar aplicaciones de modelización siempre que el análisis químico se repita al menos cada cinco años. Los resultados del análisis químico solo se aplicarán a ese punto de muestreo y a su área de representatividad espacial, a menos que una aplicación más amplia de los resultados esté respaldada por aplicaciones de modelización y mediciones adicionales de la composición de las partículas en otros lugares pertinentes.

6. Los Estados miembros considerarán la periodicidad del fenómeno natural, y si se trata de un fenómeno natural ocasional a corto plazo o de un fenómeno natural continuo con diferentes intensidades, como es el caso de las aportaciones procedentes de sal marina, para determinar la periodicidad adecuada de las mediciones.

7. Los Estados miembros podrán determinar las aportaciones procedentes de fuentes naturales originadas dentro o fuera de su territorio.

Artículo 3

Sustracción de las aportaciones procedentes de fuentes naturales

1. Cuando un Estado miembro decida sustraer las aportaciones procedentes de fuentes naturales, lo hará sustrayendo las aportaciones cuantificadas de conformidad con el artículo 2, apartado 3, de las concentraciones diarias en cada punto de muestreo afectado para cada día en cuestión. No realizarán tales sustracciones de las aportaciones diarias durante días no afectados por las aportaciones procedentes de fuentes naturales.

Al calcular una media anual, los Estados miembros utilizarán la concentración diaria una vez sustraídas las aportaciones procedentes de fuentes naturales.

Al calcular intervalos de tiempo inferiores a una media anual, los Estados miembros podrán utilizar una resolución temporal superior a las concentraciones diarias.

2. Al evaluar el cumplimiento de la obligación de reducción de la exposición media de conformidad con el artículo 13, apartado 3, de la Directiva (UE) 2024/2881, los Estados miembros garantizarán la coherencia, en lo que respecta a las sustracciones de las aportaciones procedentes de fuentes naturales, entre el cálculo del IEM para el año de base y el IEM para el año objetivo. Cuando no se disponga de datos sobre los años incluidos en el cálculo del IEM para el año de base a fin de permitir la sustracción de las aportaciones procedentes de fuentes naturales, los Estados miembros podrán utilizar un valor estimado. La estimación podrá basarse en las aportaciones medidas procedentes de fuentes naturales para la misma zona o unidad territorial de exposición media en años meteorológicamente similares.

Cuando se apliquen sustracciones para un año objetivo y ese año pase a ser posteriormente un año de base, se aplicarán las mismas sustracciones que para ese año objetivo en el cálculo del nuevo IEM para ese nuevo año de base. Cuando no se apliquen sustracciones para el año objetivo, no se aplicarán sustracciones en el cálculo del nuevo IEM para el nuevo año de base.

3. Al considerar las aportaciones procedentes de fuentes naturales al IEM, las aportaciones procedentes de fuentes naturales se sustraerán para cada punto de muestreo afectado de conformidad con los requisitos de la presente Decisión.

Artículo 4

Objetivos mínimos de calidad de los datos y control de calidad

1. Los datos obtenidos para la cuantificación de las aportaciones procedentes de fuentes naturales de conformidad con el artículo 2, apartado 3, de la presente Decisión mediante el uso de mediciones o modelos cumplirán los objetivos de calidad de los datos pertinentes para la evaluación de la calidad del aire establecidos en el anexo V de la Directiva (UE) 2024/2881.

2. Al utilizar aplicaciones de modelización para determinar casos de fuentes naturales, los Estados miembros velarán por que dichas aplicaciones de modelización sean adecuadas para su finalidad y garanticen la calidad.

3. Al utilizar aplicaciones de modelización para determinar el transporte de partículas naturales desde regiones secas, los Estados miembros establecerán un umbral específico para cada modelo en el que un día pueda clasificarse como influido por las aportaciones procedentes de fuentes naturales.

Artículo 5

Documentación

1. Los Estados miembros facilitarán la información enumerada en el anexo de la presente Decisión con el fin de cumplir los requisitos de información establecidos en el artículo 16, apartado 2, de la Directiva (UE) 2024/2881.

2. La documentación será específica del año en que se hayan realizado las sustracciones de las aportaciones procedentes de fuentes naturales.

Artículo 6

Entrada en vigor

La presente Decisión entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Hecho en Bruselas, el 10 de noviembre de 2026.

Por la Comisión
La Presidenta
Ursula VON DER LEYEN

ANEXO

Información que ha de facilitarse de conformidad con el artículo 16, apartado 2, de la Directiva (UE) 2024/2881

A. **Objeto y ámbito de aplicación**

1) Año al que se refieren los datos.

2) Declaración de la finalidad del documento relativo a la aplicación del artículo 16 de la Directiva (UE) 2024/2881.

B. **Autoridad competente u órgano designado**

1) Estado miembro.

2) Denominación de la autoridad competente u organismo designado.

3) Descripción de la función y la participación de la autoridad competente u organismo designado.

C. **Descripción de las situaciones de superación atribuibles a fuentes naturales**

1) Lista de zonas o unidades territoriales de exposición media en las que las superaciones de las normas de calidad del aire aplicables son atribuibles a fuentes naturales en el año notificado.

2) Descripción de los fenómenos naturales abordados en el informe y responsables de las superaciones.

3) Ámbito temporal de los fenómenos naturales: lista de fechas en las que se han identificado fenómenos naturales y su duración, o, en el caso de hechos continuos como la sal marina, el período durante el cual se han identificado los hechos.

4) Puntos de muestreo afectados y su representatividad espacial.

D. **Descripción de la metodología (procedimiento) seguida para la determinación y cuantificación de las aportaciones procedentes de fuentes naturales y los métodos utilizados**

1) Descripción del método y la metodología utilizados para la determinación y cuantificación de las aportaciones procedentes de fuentes naturales.

2) Descripción de la aplicación de los principios mencionados en el artículo 1 de la presente Decisión al método y la metodología utilizados para determinar las aportaciones procedentes de fuentes naturales.

3) En el caso de la sustracción de aportaciones debidas a incendios forestales, información sobre cómo el hecho superó las capacidades de las estrategias existentes de control de la contaminación y respuesta a emergencias, y pruebas que indiquen cómo el hecho no pudo prevenirse o controlarse debido a condiciones meteorológicas extremas (como vientos fuertes, temperaturas inusualmente altas o condiciones inusualmente secas después de casos de sequía, en comparación con los promedios climáticos para el lugar en cuestión o derivados de la consulta del servicio meteorológico nacional). Cuando la aportación debida a los incendios forestales tenga su origen fuera del territorio del Estado miembro, este no estará obligado a aportar tales pruebas.

4) Información sobre el control de calidad y la garantía de los métodos técnicos aplicados y referencias a los informes metodológicos en que se basan.

5) Cuando se utilicen aplicaciones de modelización para la determinación del transporte de partículas naturales procedentes de regiones secas, el umbral específico del modelo establecido de conformidad con el artículo 4, apartado 3.

6) Cuando se utilicen aplicaciones de modelización para la cuantificación de las aportaciones procedentes de fuentes naturales: versión de la aplicación de modelización (o aplicaciones de modelización en el caso de enfoques conjuntos), resolución, datos de entrada, dominios geográficos y uso de la observación para la asimilación o fusión de datos en el caso de reanálisis.

7) Los análisis de incertidumbre asociados a la cuantificación, que reflejen claramente el margen de error, los intervalos de confianza o cualquier otra medida estadística pertinente para garantizar la precisión y exactitud de las cuantificaciones.

E. **Información sobre concentraciones antes y después de las sustracciones de las superaciones atribuibles a fuentes naturales** ([1])

1) Días afectados por aportaciones procedentes de fuentes naturales y niveles diarios de contaminantes atmosféricos monitoreados en los puntos de muestreo afectados.

2) Las aportaciones diarias cuantificadas procedentes de fuentes naturales en todos los puntos de muestreo afectados.

3) Cuando se utilicen puntos de muestreo en ubicaciones de fondo rural para la cuantificación de las aportaciones procedentes de fuentes naturales: la lista de puntos de muestreo en las ubicaciones de fondo rural utilizadas, la información sobre su representatividad en relación con el fenómeno natural, los días afectados por las aportaciones procedentes de fuentes naturales y los niveles diarios de contaminantes atmosféricos controlados.

4) Cuando se utilicen puntos de muestreo en lugares distintos de las ubicaciones de fondo rural para la cuantificación de las aportaciones procedentes de fuentes naturales: la lista de los puntos de muestreo utilizados, la información sobre su representatividad, los días afectados por las aportaciones procedentes de fuentes naturales y los niveles diarios de contaminantes atmosféricos controlados.

([1]) En caso de que el Estado miembro recurra a la posibilidad establecida en el artículo 2, apartado 3, las referencias a los días se entenderán hechas a las horas, y las referencias a los niveles diarios se entenderán hechas a los niveles medios por hora o por ocho horas, según proceda.