

## I. DISPOSICIONES GENERALES

### MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA Y PARA LAS ADMINISTRACIONES TERRITORIALES

**914** *Real Decreto 39/2017, de 27 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.*

El Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, define y establece objetivos de calidad del aire para los contaminantes atmosféricos con más incidencia en la salud de las personas y en el medio ambiente. Además, regula la evaluación, el mantenimiento y la mejora de la calidad del aire, con el establecimiento de métodos y criterios comunes de evaluación. Por otro lado, determina la información que debe ser intercambiada entre las administraciones públicas para el cumplimiento del deber de información a la Comisión Europea, así como la información que debe ser puesta a disposición del público. Todo ello conforme a lo establecido en la Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa y a la Directiva 2004/107/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de diciembre de 2004, relativa al arsénico, el cadmio, el mercurio, el níquel y los hidrocarburos aromáticos policíclicos en el aire ambiente.

A partir de la experiencia adquirida en la aplicación de ambas directivas, se constató la necesidad de clarificar y completar los criterios para garantizar la adecuada calidad de la evaluación de la calidad del aire. También era necesario revisar los criterios de ubicación de los puntos de medición y adaptar los métodos de referencia para la medición de algunos contaminantes, así como actualizar los objetivos de calidad de los datos y los métodos de referencia para la medición de los contaminantes regulados por la Directiva 2004/107/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de diciembre de 2004.

Teniendo en cuenta estas circunstancias, la Comisión Europea adoptó la Directiva 2015/1480, de 28 de agosto de 2015, por la que se modifican varios anexos de las Directivas 2004/107/CE y 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, en los que se establecen las normas relativas a los métodos de referencia, la validación de datos y la ubicación de los puntos de medición, para la evaluación de la calidad del aire ambiente. Dichas modificaciones deben, por tanto, ser incorporadas a nuestro ordenamiento jurídico.

Además, a la hora de transponer la Directiva 2004/107/CE relativa al arsénico, el cadmio, el mercurio, el níquel y los hidrocarburos policíclicos en el aire ambiente, la recomendación expresada en su artículo 4.9 de medición de mercurio gaseoso divalente y particulado se tradujo en el artículo 4.6 del ya derogado Real Decreto 812/2007, de 22 de junio, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el arsénico, el cadmio, el mercurio, el níquel y los hidrocarburos aromáticos policíclicos como una obligación, que fue mantenida a la hora de redactar el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero. El presente real decreto modifica esta cuestión, teniendo en cuenta que las medidas de la estrategia del Programa Concertado de Seguimiento y de Evaluación del Transporte a Gran Distancia de los Contaminantes Atmosféricos en Europa para los años 2010-2019 tampoco establecen dicha obligación.

El presente real decreto también corrige un error en la transposición de la Directiva 2008/50/CE, consistente en la confusión entre i-Hexano e i-Hexeno cometida en el apartado II del anexo XI. Además, se concretan las competencias del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la Agencia Estatal de Meteorología, en lo que se refiere a información sobre la superación de los umbrales establecidos en las estaciones de medición bajo su gestión.

Por otro lado, la Decisión de ejecución 2011/850/UE de la Comisión, de 12 de diciembre de 2011, por la que se establecen disposiciones para las Directivas

2004/107/CE y 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en relación con el intercambio recíproco de información y la notificación sobre la calidad del aire, aplicable a partir del 1 de enero de 2014, introduce un nuevo sistema de intercambio de información. Esta decisión unifica los diferentes flujos de información existentes hasta entonces, en un único flujo de datos, para su tratamiento automático y su adaptación al tiempo real. Parte de dichos cambios también han sido reflejados en el presente real decreto, ya que afectan a los plazos de remisión de la información a la Comisión Europea.

Finalmente, se prevé que el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente elabore un Índice Nacional, que permita informar al público de una manera clara sobre la calidad del aire ambiente, a diferentes escalas temporales (medias horarias, medias diarias...). Muchos de los gestores de las redes regionales y locales de España de calidad del aire disponen ya de indicadores propios que informan al público de forma sencilla y visual del estado de la calidad del aire, y que, en su caso, permitiría a las autoridades sanitarias efectuar recomendaciones basadas en la afección potencial sobre la salud de cada uno de los niveles establecidos para cada contaminante. No obstante, tales indicadores son muy heterogéneos, por lo que la existencia de un Índice Nacional de Calidad del Aire permitirá la comparación entre diferentes regiones a la vez que podrá servir de orientación a los gestores para la definición de sus propios índices.

El real decreto se estructura en un único artículo, de modificación del Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, que se divide en 17 apartados y 2 disposiciones finales.

Las principales modificaciones que comporta este real decreto se refieren a los objetivos de calidad de los datos relativos al benzo(a)pireno, arsénico, cadmio y níquel, hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) distintos del benzo(a)pireno, mercurio gaseoso total y depósitos totales. Asimismo, se pretende garantizar la adecuada evaluación de la calidad del aire ambiente en lo que respecta al dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono, benceno, partículas y plomo, así como la microimplantación de los puntos de medición de dichos contaminantes, y regular los requisitos para la documentación y reevaluación de la elección de los emplazamientos. Por otro lado, las modificaciones también van referidas a los métodos de referencia para la evaluación de las concentraciones de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno, partículas (PM10 y PM2,5), plomo, benceno, monóxido de carbono y ozono, arsénico, cadmio, mercurio, níquel e HAP; normalización e informes de ensayo, los criterios de determinación del número mínimo de puntos para la medición fija de las concentraciones de ozono, la rectificación de la necesidad de determinación de mercurio particulado y de mercurio gaseoso divalente y el establecimiento de las bases para el futuro desarrollo reglamentario de un índice de calidad del aire nacional.

Este real decreto se dicta de conformidad con lo dispuesto en la disposición final novena de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, que habilita al Gobierno para que, en el ámbito de sus competencias y previa consulta con las comunidades autónomas, apruebe cuantas disposiciones sean necesarias para la aplicación, ejecución y desarrollo de lo establecido en dicha ley, así como a actualizar sus anexos.

La elaboración de este real decreto se ha realizado con la participación de las comunidades autónomas y el Consejo Asesor de Medio Ambiente (CAMA), y la consulta a las organizaciones sectoriales y científicas afectadas por el contenido del presente real decreto, así como a los foros de consulta en el ámbito de salud y al público mediante medios telemáticos.

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y de la Ministra de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 27 de enero de 2017,

DISPONGO:

**Artículo único.** *Modificación del Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.*

El Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, queda modificado como sigue:

Uno. En el artículo 2, se añaden las siguientes definiciones:

«35. Dato básico: Nivel de concentración o depósito de un contaminante específico a la máxima resolución temporal considerada en el presente real decreto, y no inferior a la resolución horaria, a excepción de los contaminantes recogidos en la disposición transitoria que tienen resolución treintaminutal.

36. Dato verificado: Dato básico que ha sido comprobado por la autoridad competente y considerado como definitivo.

37. Dato en tiempo real: Dato básico no verificado y por tanto, aún provisional, obtenido con la frecuencia propia de cada método de evaluación y puesto a disposición del público sin demora.

38. Dato agregado: Dato generado a partir de datos verificados siguiendo los criterios de agregación y cálculo definidos en la sección J del anexo I, al objeto de calcular los parámetros estadísticos y verificar el cumplimiento de los objetivos de calidad del aire establecidos en el presente real decreto.»

Dos. El apartado 2 del artículo 3 queda redactado del siguiente modo:

«2. El Centro Nacional de Sanidad Ambiental del Instituto de Salud Carlos III, adscrito al Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, a los efectos del artículo 3 de la Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa, actuará como Laboratorio Nacional de Referencia y, como tal, realizará las siguientes actuaciones:

- a) Participará en los ejercicios de intercomparación comunitarios.
- b) Coordinará a escala nacional la correcta utilización de los métodos de referencia y la demostración de la equivalencia de los métodos que no sean de referencia.
- c) Propondrá métodos de referencia nacionales cuando no existan dichos métodos en el ámbito de la Unión Europea.
- d) Asistirá a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural en el desempeño de sus actuaciones.

Para ello, deberá:

1.º Estar acreditado respecto a los métodos de referencia indicados en el anexo VII, al menos en relación con los contaminantes cuyas concentraciones superen el umbral inferior de evaluación, de acuerdo con la norma armonizada aplicable a los laboratorios de ensayo y calibración cuya referencia haya sido publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea con arreglo al artículo 2, apartado 9, del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n.º 339/93.

2.º Ser el responsable de la coordinación, en el territorio nacional, de los programas de garantía de la calidad de la evaluación de la calidad del aire ambiente de la Unión Europea que organizará el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea, así como de la coordinación, a nivel nacional, de la correcta

utilización de los métodos de referencia y de la demostración de la equivalencia de los métodos que no sean de referencia.

3.º Estar acreditado de acuerdo con la norma armonizada pertinente en relación con las pruebas de aptitud.

4.º Participar, al menos cada tres años, en los programas de garantía de la calidad de la evaluación de la calidad del aire de la Unión Europea que organiza el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea. Si esa participación arroja resultados insatisfactorios, el Laboratorio Nacional de Referencia deberá demostrar, en su próxima participación en los ejercicios de intercomparación comunitarios, que dispone de medidas correctoras satisfactorias y deberá presentar al Centro Común de Investigación un informe al respecto.

5.º Participar en la labor realizada por la Asociación Europea de Laboratorios Nacionales de Referencia creada por la Comisión Europea.»

Tres. El apartado 2 del artículo 9 queda redactado del siguiente modo:

«2. Independientemente de los niveles en aire ambiente, el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, en colaboración con las comunidades autónomas, establecerá un punto de medición cada 100.000 km<sup>2</sup> para la medición indicativa, en el aire ambiente, del arsénico, cadmio, mercurio gaseoso total, níquel, benzo(a)pireno, y de los demás hidrocarburos aromáticos policíclicos contemplados en el apartado 1, así como de sus depósitos totales. También se recomienda la medición de mercurio gaseoso divalente y particulado, de forma coordinada con la Estrategia de vigilancia continuada y medición del Programa Concertado de Seguimiento y de Evaluación del Transporte a Gran Distancia de los Contaminantes Atmosféricos en Europa (en adelante Programa EMEP, European Monitoring and Evaluation Programme). En tal caso, los lugares de medición para estos contaminantes deberán seleccionarse de manera que pueda identificarse la variación geográfica y las tendencias a largo plazo. A tal fin, se aplicarán los apartados II, III y IV del anexo III.»

Cuatro. El artículo 20 queda redactado del siguiente modo:

«Cuando se supere cualquiera de los umbrales indicados en el anexo I o se prevea que se va a superar el umbral de alerta de dicho anexo I, las administraciones competentes adoptarán las medidas necesarias de urgencia e informarán a la población por radio, televisión, prensa o Internet, entre otros medios posibles, de los niveles registrados o previstos y de las medidas que se vayan a adoptar, de acuerdo con el artículo 28. Las entidades locales y la Agencia Estatal de Meteorología, adscrita al Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, también informarán a la Administración de la Comunidad Autónoma correspondiente cuando se superen los umbrales en estaciones de medición bajo su gestión.

Además, las administraciones competentes facilitarán al Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, para su envío a la Comisión Europea, información sobre los niveles registrados y sobre la duración de los períodos durante los que se hayan superado los umbrales.»

Cinco. El apartado 9 del artículo 28 pasa a ser el apartado 10, y se añade un nuevo apartado 9 que queda redactado del siguiente modo:

«9. El Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente aprobará, mediante orden ministerial, un Índice Nacional de Calidad del Aire, basado en el Índice de Calidad del Aire Europeo. Este Índice permitirá informar al público de manera clara sobre la calidad del aire, pudiéndose elaborar diferentes escalas temporales. En su caso, se ofrecerán recomendaciones generales en función de los diferentes valores alcanzados y de sus potenciales efectos sobre la salud elaboradas

por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad en coordinación con las autoridades sanitarias autonómicas.»

Seis. Se añade una nueva disposición adicional segunda, con el siguiente contenido:

«Disposición adicional segunda. *Acreditación de los organismos de evaluación de la conformidad.*

En la aplicación del presente real decreto, deberán tenerse especialmente en cuenta las disposiciones del Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, y en particular las que se refiere a la acreditación de los organismos de evaluación de la conformidad.»

Siete. Se modifica la disposición final cuarta, que queda redactada de la siguiente manera:

«Disposición final cuarta. *Habilitación normativa.*

Se autoriza a las Ministras de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad para dictar, en el ámbito de sus respectivas competencias, las disposiciones necesarias para la adaptación de los anexos a la normativa comunitaria y, en particular, para el establecimiento de valores límite para cortos periodos de exposición para hidrocarburos y benceno; así como para regular de manera armonizada, en el plazo de un año, el Índice de Calidad del Aire.»

Ocho. Los apartados III y IV del anexo III quedan redactados de la siguiente manera:

«III. Microimplantación de los puntos de medición. En la medida de lo posible, deberán seguirse las directrices siguientes:

a) No deberán existir restricciones al flujo de aire alrededor del punto de entrada del sistema, ni obstáculos que afecten al flujo de aire en la vecindad del equipo de medición/captación (en general, libre en un arco de al menos 270° o de 180° en el caso de los puntos de medición de la línea de edificios). Por regla general, el punto de entrada de la toma de muestra se colocará a varios metros de edificios, balcones, árboles y otros obstáculos y, como mínimo, a 0,5 m del edificio más próximo en el caso de puntos de medición representativos de la calidad del aire en la línea de edificios.

b) En general, el punto de entrada de la toma de muestra deberá estar situado entre 1,5 m, que equivale a la zona de respiración, y 4 m sobre el nivel del suelo. En algunos casos, si la estación es representativa de un área extensa podrá resultar adecuada una posición más elevada; en tal caso, esta excepción deberá estar documentada exhaustivamente.

c) El punto de entrada de la toma de muestra no deberá estar situado en las proximidades de fuentes de emisión para evitar la entrada directa de emisiones sin mezclar con el aire ambiente.

d) La salida del sistema de medición deberá colocarse de tal forma que se evite la recirculación del aire saliente hacia la entrada del sistema.

e) En los emplazamientos de tráfico, para todos los contaminantes, los puntos de medición deberán estar, al menos, a 25 m del borde de los cruces principales y a una distancia no superior a 10 m del borde exterior de la acera. Se entiende como cruces principales aquellos que interrumpen el flujo del tráfico y provocan emisiones distintas (parada y arranque) de las que se producen en el resto de la carretera. Además, para el arsénico, el cadmio, el níquel y los hidrocarburos aromáticos policíclicos, deberán situarse, al menos, a 4 m del centro del carril de tráfico más próximo.

f) Para las mediciones de depósitos de arsénico, cadmio, mercurio, níquel e hidrocarburos aromáticos policíclicos en zonas rurales, se aplicarán, en la medida de lo posible, las directrices y criterios del programa EMEP.

Además, podrán tenerse en cuenta los factores siguientes: fuentes de interferencias, seguridad, accesos, posibilidad de conexión a las redes eléctrica y telefónica, visibilidad del lugar en relación con su entorno, seguridad de la población y de los técnicos, interés de una implantación común de puntos de medición de distintos contaminantes y normas urbanísticas.

Cualquier excepción a los criterios enumerados en el presente apartado deberá estar documentada exhaustivamente, de acuerdo con los procedimientos descritos en el apartado IV.

IV. Documentación y reevaluación de la selección del emplazamiento. Las autoridades competentes responsables de la evaluación de la calidad del aire deberán documentar detalladamente, para cada una de las zonas y aglomeraciones, los procedimientos para la selección de los emplazamientos, así como registrar la información que justifique el diseño de la red y la elección de la ubicación de todos los puntos de medición. La documentación deberá incluir fotografías de la zona circundante de cada punto de medición con indicación de las coordenadas geográficas y mapas detallados. Si en una zona o aglomeración se utilizan métodos suplementarios, en la documentación deberán describirse esos métodos y se incluirá información sobre cómo se cumplen los criterios del artículo 7, apartado 3. La documentación deberá actualizarse si resulta necesario y revisarse al menos cada cinco años para que los criterios de selección, el diseño de la red y la ubicación de los puntos de medición sigan siendo válidos y óptimos a lo largo del tiempo. La documentación deberá presentarse a la Comisión Europea a más tardar a los tres meses de haber sido solicitada.»

Nueve. El apartado III del anexo V queda redactado de la siguiente manera:

«III. Garantía de calidad de la evaluación de la calidad del aire ambiente: Verificación de los datos. Con el fin de asegurar la exactitud de las mediciones y el cumplimiento de los objetivos de calidad de los datos fijados en el apartado I, las autoridades y organismos competentes designados en virtud del artículo 3.3.a) deberán:

a) Garantizar la trazabilidad de todas las mediciones efectuadas en relación con la evaluación de la calidad del aire ambiente en virtud de los artículos 6, 8 y 10, de conformidad con los requisitos establecidos en la norma armonizada aplicable a los laboratorios de ensayo y calibración, es decir, la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025: «Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración».

b) Asegurarse de que las instituciones responsables del funcionamiento de las redes y de las estaciones individuales dispongan de un sistema de garantía y control de la calidad, que incluya un mantenimiento periódico dirigido a asegurar la exactitud constante de los instrumentos de medición. El Instituto de Salud Carlos III, como Laboratorio Nacional de Referencia, revisará el sistema de calidad cuando sea necesario y, como mínimo, cada cinco años.

c) Asegurarse de que las entidades responsables del funcionamiento de las redes y estaciones individuales de entidades privadas dispongan de un sistema de garantía y control de la calidad, que incluya un mantenimiento periódico dirigido a asegurar la exactitud constante de los instrumentos de medición, siempre que sus datos vayan a ser utilizados por parte de la autoridad competente, para la evaluación de la calidad del aire, a efectos del cumplimiento del presente real decreto. Sin perjuicio de los controles del sistema de calidad que realicen los órganos competentes, laboratorios, institutos u organismos técnico-científicos, designados por las comunidades autónomas y las entidades locales con arreglo al artículo 3.3,

el Instituto de Salud Carlos III, como Laboratorio Nacional de Referencia, revisará el sistema de calidad cuando sea necesario y, como mínimo, cada cinco años.

d) Asegurar el establecimiento de un proceso de garantía y control de calidad para las actividades de compilación y comunicación de datos, así como la participación activa de las instituciones designadas para esa tarea en los programas afines de garantía de la calidad de la Unión Europea.

Se dará por supuesta la validez de todos los datos facilitados con arreglo al artículo 27, salvo los provisionales, como los datos en tiempo real.»

Diez. La tabla del apartado I del anexo VI se sustituye por la siguiente:

«I. Objetivos de calidad de los datos. Para la garantía de la calidad, se han establecido los siguientes objetivos de calidad:

	Benzo(a)pireno (en PM10)	Arsénico, cadmio y níquel (en PM10)	HAP distintos del benzo(a) pireno (en PM10), mercurio gaseoso total	Depósitos totales
<i>Medición fija(1)</i>				
Incertidumbre . . . . .	50 %	40 %	50 %	60 %
Captura mínima de datos . . . .	90 %	90 %	90 %	90 %
Cobertura temporal mínima . . .	33 %	50 %		
<i>Medición indicativa(1)(2)</i>				
Incertidumbre . . . . .	50 %	40 %	50 %	60 %
Captura mínima de datos . . . .	90 %	90 %	90 %	90 %
Cobertura temporal mínima . . .	14 %	14 %	14 %	33 %
<i>Modelización</i>				
Incertidumbre . . . . .	60 %	60 %	60 %	60 %

(1) Distribuidas a lo largo del año para que sean representativas de las diversas condiciones estacionales y antrópicas.

(2) Mediciones indicativas son mediciones que se efectúan con periodicidad reducida pero que satisfacen los demás objetivos de calidad de los datos.»

Once. El tercer párrafo del apartado I del anexo VI queda redactado del siguiente modo:

«Se requiere un tiempo de toma de muestra de veinticuatro horas para la medición del benzo(a)pireno y otros hidrocarburos aromáticos policíclicos. También, podrán combinarse muestras individuales, tomadas durante un periodo máximo de un mes, y analizarse como una muestra compuesta, siempre que el método garantice que las muestras son estables durante este periodo. En los casos en que resultara difícil diferenciar analíticamente los tres congéneres benzo(b)fluoranteno, benzo(j)fluoranteno y benzo(k)fluoranteno, se podrán indicar como suma de los mismos. La toma de muestra debe realizarse uniformemente a lo largo de los días de la semana y del año. Las mencionadas disposiciones relativas a las muestras individuales se aplican también al arsénico, al cadmio, al níquel y al mercurio. Además, se autoriza la utilización de parte de los filtros de PM10 para el análisis posterior de metales, siempre que se demuestre que estas partes son representativas del conjunto y que no se pone en peligro la sensibilidad de la detección en relación con los objetivos de calidad de los datos pertinentes. Como

alternativa a la toma de muestras diaria, se autoriza la toma de muestra un día a la semana de los metales presentes en las PM10, siempre que no se pongan en peligro las características de la recogida de datos.»

Doce. La sección A «Métodos de referencia» del anexo VII queda redactado de la siguiente manera:

«A. Métodos de referencia.

1. Método de referencia para la medición de dióxido de azufre. El método de referencia para la medición de dióxido de azufre es el que se describe en la Norma UNE-EN 14212:2013 "Aire ambiente. Método normalizado de medida de la concentración de dióxido de azufre por fluorescencia de ultravioleta".

2. Método de referencia para la medición de dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno. El método de referencia para la medición de dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno es el que se describe en la Norma UNE-EN 14211:2013 "Aire ambiente. Método normalizado de medida de la concentración de dióxido de nitrógeno y monóxido de nitrógeno por quimioluminiscencia".

3. Método de referencia para la toma de muestras y la medición de plomo. El método de referencia para la toma de muestras de plomo es el que se describe en la sección A, apartado 4, del presente anexo. El método de referencia para la medición de plomo es el que se describe en la Norma UNE-EN 14902:2006 "Calidad del aire ambiente-Método normalizado para la medida de Pb, Cd, As y Ni en la fracción PM10 de la materia particulada en suspensión".

4. Método de referencia para la toma de muestras y la medición de PM10. El método de referencia para la toma de muestras y la medición de PM10 es el que se describe en la Norma UNE-EN 12341:2015 "Aire ambiente. Método de medición gravimétrico normalizado para la determinación de la concentración másica PM10 o PM2,5 de la materia particulada en suspensión".

5. Método de referencia para la toma de muestras y la medición de PM2,5. El método de referencia para la toma de muestras y la medición de PM2,5 es el que se describe en la Norma UNE-EN 12341:2015 "Aire ambiente. Método de medición gravimétrico normalizado para la determinación de la concentración másica PM10 o PM2,5 de la materia particulada en suspensión".

6. Método de referencia para la medición de benceno. El método de referencia para la medición de benceno es el que se describe en la Norma UNE-EN 14662-3:2016 "Método normalizado para la medición de las concentraciones de benceno. Parte 3: muestreo automático por aspiración con cromatografía de gases".

7. Método de referencia para la medición de monóxido de carbono. El método de referencia para la medición de monóxido de carbono es el que se describe en la Norma UNE-EN 14626:2013 "Calidad del aire ambiente. Método normalizado para la medición de la concentración de monóxido de carbono por espectroscopía infrarroja no dispersiva".

8. Método de referencia para la medición de ozono. El método de referencia para la medición de ozono es el que se describe en la Norma UNE-EN 14625:2013 "Aire ambiente. Método normalizado de medida de la concentración de ozono por fotometría ultravioleta".

9. Método de referencia para la toma de muestras y análisis de arsénico, cadmio y níquel en el aire ambiente. El método de referencia para la toma de muestras del arsénico, cadmio y níquel en el aire ambiente se describe en la Norma UNE-EN 12341:2015. El método de referencia para la medición del arsénico, cadmio y níquel en el aire ambiente es el que se describe en la Norma UNE-EN 14902:2005 "Calidad del aire ambiente. Método normalizado para la medida de Pb, Cd, As y Ni en la fracción PM10 de la materia particulada en suspensión".

Se podrá utilizar también cualquier otro método si se puede demostrar que proporciona resultados equivalentes a los del método antes mencionado.



10. Método de referencia para la toma de muestras y análisis de hidrocarburos aromáticos policíclicos en el aire ambiente. El método de referencia para la toma de muestras de los hidrocarburos aromáticos policíclicos en el aire ambiente se describe en la Norma UNE-EN 12341:2015. El método de referencia para la medición del benzo(a)pireno en el aire ambiente es el que se describe en la Norma UNE-EN 15549:2008 "Calidad del aire. Método normalizado para la medición de la concentración de benzo(a)pireno en el aire ambiente". A falta de método normalizado CEN para los demás hidrocarburos aromáticos policíclicos contemplados en el artículo 9, las instituciones responsables del funcionamiento de las redes y de las estaciones individuales podrán utilizar métodos normalizados nacionales o métodos ISO.

Se podrá utilizar también cualquier otro método si se puede demostrar que proporciona resultados equivalentes a los del método antes mencionado.

11. Método de referencia para la medición de mercurio gaseoso total en el aire ambiente. El método de referencia para la medición de las concentraciones de mercurio gaseoso total en el aire ambiente es el que se describe en la Norma UNE-EN 15852:2010 "Calidad del aire ambiente. Método normalizado para la determinación del mercurio gaseoso total".

Se podrá utilizar también cualquier otro método si se puede demostrar que proporciona resultados equivalentes a los del método antes mencionado.

12. Método de referencia para la toma de muestras y análisis de los depósitos de arsénico, cadmio, mercurio, níquel e hidrocarburos aromáticos policíclicos. El método de referencia para la toma de muestra y determinación de los depósitos de arsénico, cadmio y níquel es el que se describe en la Norma UNE-EN 15841:2010 "Calidad del aire ambiente. Método normalizado para la determinación de arsénico, cadmio, plomo y níquel en depósitos atmosféricos".

El método de referencia para la toma de muestra y determinación de los depósitos de mercurio es el que se describe en la Norma UNE-EN 15853:2010 "Calidad del aire ambiente. Método normalizado para la determinación de la deposición de mercurio".

El método de referencia para la toma de muestra y determinación de los depósitos de benzo(a)pireno y los demás hidrocarburos policíclicos a que se refiere el artículo 9, es el que se describe en la Norma UNE-EN 15980:2011 "Calidad del aire. Determinación de la deposición de benzo[a]antraceno, benzo[b]fluoranteno, benzo[j]fluoranteno, benzo[k]fluoranteno, benzo[a]pireno, dibenzo[a,h]antraceno e indeno[1,2,3-cd]pireno".»

Trece. Se suprime la sección D «Introducción de nuevos equipos» del anexo VII.

Catorce. La sección E «Reconocimiento mutuo de datos» del anexo VII queda redactado de la siguiente manera:

«E. Reconocimiento mutuo de datos. En la demostración de la conformidad de los equipos con los requisitos de rendimiento de los métodos de referencia enumerados en la sección A del presente anexo, las autoridades y organismos competentes designados con arreglo al artículo 3 aceptarán los informes de ensayo elaborados en otros Estados miembros, siempre que los laboratorios de ensayo estén acreditados según la norma armonizada pertinente aplicable a los laboratorios de ensayo y calibración, es decir, la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025.

Los informes de ensayo detallados y todos los resultados de los ensayos deberán ponerse a disposición de las autoridades competentes o de sus organismos designados. Los informes de ensayo deberán demostrar que los equipos cumplen todos los requisitos de rendimiento, aun cuando algunas condiciones ambientales o de los emplazamientos sean específicas de un Estado miembro y no coincidan con las condiciones respecto a las cuales se haya obtenido la aprobación de tipo y sometido a ensayo los equipos en otro Estado miembro.»

Quince. El apartado I del anexo X se sustituye por el siguiente:

« I. Número mínimo de puntos para las mediciones fijas continuas dirigidas a evaluar la calidad del aire con vistas al cumplimiento de los valores objetivo, los objetivos a largo plazo y los umbrales de información y alerta cuando la medición fija continua sea la única fuente de información:

Población, en miles	Aglomeraciones (urbanas y suburbanas)(1)	Otras zonas (suburbanas y rurales)(1)	Rural de fondo
< 250		1	1 estación/50 000 km <sup>2</sup> como promedio en todo el territorio nacional(2)
≥250, < 500	1	2	
≥500, < 1000	2	2	
≥1.000, < 1.500	3	3	
≥1.500, < 2.000	3	4	
≥2.000, < 2.750	4	5	
≥2.750, < 3.750	5	6	
≥ 3.750	1 estación adicional por cada 2 millones de habitantes.	1 estación adicional por cada 2 millones de habitantes.	

(1) Al menos 1 estación en las zonas donde sea probable que la población esté expuesta a las concentraciones de ozono más elevadas. En aglomeraciones, al menos, el 50 % de las estaciones deben ubicarse en áreas suburbanas.

(2) Se recomienda una estación por cada 25.000 km<sup>2</sup> en terrenos accidentados.»

Dieciséis. El apartado II del anexo XI se sustituye por el siguiente:

«Entre las sustancias precursoras de ozono que deberán medirse figurarán al menos los óxidos de nitrógeno y los compuestos orgánicos volátiles (COV) apropiados. A continuación figura una lista de los compuestos orgánicos volátiles cuya medición se recomienda:

Etano.	1-Buteno.	Isopreno.	Etilbenceno.
Etileno.	trans-2-Buteno.	n-Hexano.	m+p-Xileno.
Acetileno.	cis-2-Buteno.	i-Hexano.	o-Xileno.
Propano.	1,3-Butadieno.	n-Heptano.	1,2,4-Trimetilbenceno.
Propeno.	n-Pentano.	n-Octano.	1,2,3-Trimetilbenceno.
n-Butano.	i-Pentano.	i-Octano.	1,3,5-Trimetilbenceno.
i-Butano.	1-Penteno.	Benceno.	Formaldehído.
	2-Penteno.	Tolueno.	Hidrocarburos totales no metánicos.»

Diecisiete. El anexo XVI queda redactado de la siguiente manera:

## «ANEXO XVI

### CAPÍTULO 1

#### Información que deben suministrar las Comunidades Autónomas y las Entidades Locales a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural en virtud del artículo 27

##### Sección 1. Información general

El intercambio de información y la notificación sobre la calidad del aire ambiente se realizará de acuerdo a las disposiciones establecidas en la Decisión 2011/850/UE por la que se establecen disposiciones para las Directivas 2004/107/CE y 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en relación con el intercambio recíproco de información y la notificación sobre la calidad del aire ambiente.

El suministro de información requerido por la Decisión 2011/850/UE se realizará de acuerdo a lo establecido en las Guías que la desarrollen, elaboradas por la Comisión Europea, así como en sus sucesivas actualizaciones.

Con carácter general, y con excepción del amoniacó, las comunidades autónomas y las entidades locales suministrarán:

1. La información sobre las designaciones a que se refiere el artículo 3, apartado 3.a).

2. Antes del 30 de noviembre de cada año se enviará:

a) La lista provisional de las zonas y aglomeraciones contempladas en el artículo 13, apartado 2, necesarias para la evaluación del año siguiente al año en curso, o bien se indicará que no ha habido ningún cambio respecto a la última comunicación oficial.

b) El sistema de evaluación provisional, según lo indicado en los artículos 7 y 9, aplicable a cada contaminante para cada zona y aglomeración en concreto, necesario para la evaluación del año siguiente al año en curso, o bien se indicará que no ha habido ningún cambio respecto a la última comunicación oficial.

c) Cuando sean pertinentes, los planes de actuación contemplados en el artículo 24, incluyendo información sobre la contribución de fuentes, sobre el escenario de evaluación para el año de consecución, y sobre las medidas de mejora de calidad del aire. Toda esta información será relativa a los incumplimientos que hayan tenido lugar dos años antes del año en curso.

d) Cuando sean pertinentes, las medidas de mejora de la calidad del aire de los contaminantes de la Directiva 2004/107/CE, relativa al arsénico, el cadmio, el mercurio, el níquel y los hidrocarburos aromáticos policíclicos en el aire ambiente.

3. Antes del 30 de junio de cada año se enviará:

a) La lista definitiva de las zonas y aglomeraciones contempladas en el artículo 13, apartado 2, necesarias para la evaluación del año anterior al año en curso. En el caso de cambios en la zonificación, deberá acompañarse de un informe técnico que justifique dichos cambios.

b) El sistema de evaluación definitivo utilizado para el año anterior al año en curso, según lo indicado en los artículos 7 y 9, aplicable a cada contaminante para cada zona y aglomeración en concreto. En el caso de cambios significativos en el sistema de evaluación, respecto a la información provisional, deberá acompañarse de un informe técnico que justifique dichos cambios.

c) Métodos de evaluación utilizados para el año anterior al año en curso.

d) Datos verificados relativos a la evaluación del año anterior al año en curso.

e) Cumplimiento de objetivos medioambientales respecto al año anterior al año en curso.

4. Los datos en tiempo real, correspondientes al año en curso, se enviarán a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural con la frecuencia adecuada a cada método de evaluación y a la mayor brevedad posible, después de que la autoridad competente los haya puesto a disposición del público.

5. Los datos básicos de partículas, medidos en las estaciones de referencia para su empleo en el descuento de los aportes de fuentes naturales se enviarán como datos verificados a más tardar el 28 de febrero del año en curso para la evaluación del año anterior.

6. La superación de los umbrales de alerta, niveles registrados y medidas adoptadas, al mismo tiempo que se informa a la población.

7. Los informes de demostración de equivalencia, de acuerdo a la sección B del anexo VII.

8. La información correspondiente a la contaminación significativa originada en otro Estado miembro de la Unión Europea o que, originada en una comunidad autónoma, pueda tener consecuencias en otro Estado, recogida en el artículo 26.

9. La información necesaria para la actuación con otra comunidad autónoma cuando se sobrepasen los objetivos de calidad del aire fijados en un ámbito territorial superior al de la comunidad autónoma origen de la contaminación, para poner en marcha el mecanismo correspondiente de coordinación.

10. La adopción de niveles más estrictos que los correspondientes a los objetivos de calidad del aire establecidos en el ordenamiento estatal.

11. Toda la información adicional que en su momento recojan las "Medidas de ejecución" que debe aprobar la Comisión Europea de acuerdo con el artículo 28, apartado 2 de la Directiva 2008/50/CE y en el plazo estipulado por dichas medidas de ejecución.

12. En general, todas las informaciones referidas a contaminantes regulados que se señalan en los anexos anteriores del presente real decreto.

Los criterios para agregar los datos y calcular los parámetros estadísticos establecidos en este anexo serán los que figuran en la sección J del anexo I.

#### *Sección 2. Información referente al amoníaco*

Con periodicidad anual, y antes del 30 de junio del año siguiente al que se refiere la información, las comunidades autónomas y, en su caso, las entidades locales, enviarán a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural la siguiente información:

1. Datos verificados obtenidos en las mediciones de amoníaco en estaciones de tráfico.

### CAPÍTULO 2

#### **Información que debe suministrar el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente a las Comunidades Autónomas en virtud del artículo 27**

El Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural y en coordinación con la Agencia Estatal de Meteorología suministrará:

1. A solicitud de las autoridades competentes interesadas, los datos en tiempo real procedentes de analizadores de las estaciones de la red EMEP/VAG/CAMP.

2. Antes del 15 de marzo del año siguiente al que se refiere la información, los datos verificados de PM10 y PM2,5 de las estaciones de referencia de la Red EMEP/VAG/CAMP y de las demás redes que participan en el descuento de los aportes de fuentes naturales.

3. Antes del 31 de marzo del año siguiente al que se refiere la información, los datos estadísticos procedentes de analizadores automáticos de las estaciones de las Redes de Calidad del Aire, requeridos por la Decisión 2011/850/UE por la que se establecen disposiciones para las Directivas 2004/107/CE y 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en relación con el intercambio recíproco de información y la notificación sobre la calidad del aire ambiente o por la normativa europea que la sustituya.

4. Antes del 30 de junio del año siguiente al que se refiere la información, los datos verificados de las mediciones indicativas de partículas PM2,5 a que se refiere el artículo 8; de las mediciones indicativas a que se refiere el artículo 9; y de las mediciones de amoníaco en estaciones rurales de fondo.»

**Disposición final primera.** *Incorporación del Derecho de la Unión Europea.*

Mediante el presente real decreto, se incorpora al derecho nacional la Directiva (UE) 2015/1480 de la Comisión, de 28 de agosto de 2015, por la que se modifican varios anexos de las Directivas 2004/107/CE y 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en los que se establecen las normas relativas a los métodos de referencia, la validación de datos y la ubicación de los puntos de medición para la evaluación de la calidad del aire ambiente.

**Disposición final segunda.** *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial de Estado».

Dado en Madrid, el 27 de enero de 2017.

FELIPE R.

La Vicepresidenta del Gobierno y Ministra de la Presidencia  
y para las Administraciones Territoriales,  
SORAYA SÁENZ DE SANTAMARÍA ANTÓN