

**ESTABLECE CRITERIOS PARA CALIFICAR ESTACIONES  
DE MONITOREO DE MATERIAL PARTICULADO  
RESPIRABLE (MP10) COMO DE REPRESENTATIVIDAD  
POBLACIONAL**

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 744**

**SANTIAGO 11 1 JUL 2017**

**VISTOS:**

Lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente; la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 59, de 16 de Marzo de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10; en el Decreto Supremo N° 76, de 2014, del Ministerio del Medio Ambiente; el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 157, de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente; y en la Resolución N° 1.600 de 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón.

**CONSIDERANDO:**

1° Que la Superintendencia del Medio Ambiente es el servicio público creado para ejecutar, organizar y coordinar la fiscalización y seguimiento de los instrumentos de gestión ambiental que dispone la ley, así como imponer sanciones en caso que se constaten infracciones que sean de su competencia;

2° Que el artículo 2° de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, establece que entre los instrumentos de gestión ambiental cuyo seguimiento y fiscalización corresponde a la Superintendencia, se encuentran las Normas de Calidad Ambiental;

3° La letra ñ) del artículo 3° de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, que faculta a esta Superintendencia para impartir directrices técnicas de carácter general y obligatorio, definiendo los protocolos, procedimientos y métodos de

análisis que los organismos fiscalizadores, las entidades acreditadas conforme a esta ley y, en su caso, los sujetos de fiscalización, deberán aplicar para el examen, control y medición del cumplimiento de las Normas de Calidad Ambiental y de Emisión;

4° La letra s) del artículo 3° de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, que faculta a esta Superintendencia para dictar normas e instrucciones de carácter general en el ejercicio de las atribuciones que le confiere esta Ley;

5° Que el artículo 6º del Decreto Supremo N° 59, de 1998, del Ministerio de Secretaria General de la Presidencia, establece que el Servicio de Salud respectivo, mediante resolución fundada, deberá aprobar la clasificación de una estación monitorea de material particulado respirable como una EMRP, de acuerdo a las condiciones que allí se indican;

6° Que, con la entrada en funcionamiento, con potestades plenas, de la Superintendencia del Medio Ambiente, corresponde a dicho organismo calificar una estación monitorea como de representatividad poblacional por Material Particulado Respirable MP10;

7° Que la atribución de esta Superintendencia para calificar las estaciones de monitoreo como una Estación de Monitoreo con Representatividad Poblacional (EMRP) proviene tanto del mandato general contenido en el artículo 2° de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, que le entrega el seguimiento y fiscalización del contenido de las Normas de Calidad Ambiental – lo que implica velar porque se cumplan las condiciones establecidas en la norma-, así como de las propias normas de calidad, las que establecen la calificación de las estaciones de monitoreo como condición para otorgar valor a las mediciones realizadas para efectos de política pública;

8° Que, además, la calificación es condición previa para que el Ministerio del Medio Ambiente, por medio de un programa de medición y control de la calidad ambiental del aire, obtenga la información técnica que sirva de fundamento para los distintos instrumentos de política pública que se derivan de la superación del estándar contenido en las normas de calidad, esto es, la declaración de zona de latencia y/o de saturación por uno o más contaminantes respecto e un territorio y, con posterioridad, la dictación de los respectivos planes de prevención y/o de descontaminación atmosférica según corresponda;

9° El oficio ORD. N° 1352, de 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que solicita al Ministerio del Medio Ambiente su informe previo, en virtud del artículo 48 bis de la Ley N° 19.300, por tratarse de un acto administrativo para la ejecución o implementación de normas de calidad;

10° El oficio ORD. D.E. MMA N° 163080, de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente, que observa la propuesta de la Superintendencia del Medio Ambiente, respondido por medio del oficio ORD. SMA N° 2204, de 2016;

11° El oficio ORD. N° 170527, de 2017, del Ministerio del Medio Ambiente, que remite nuevas observaciones a la propuesta de la Superintendencia, respondidas por medio del oficio ORD. SMA N° 1142, de 2017;

12° El oficio ORD. N° 1522, de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que solicita al Ministerio del Medio Ambiente su informe previo, en virtud del artículo 48 bis de la Ley N° 19.300, por tratarse de un acto administrativo para la ejecución o implementación de normas de calidad;

13° El oficio ORD. DJ. N° 172679, de 2017, del Ministerio del Medio Ambiente, que emite informe del artículo 48 bis de la Ley 19.300, sin observaciones;

**RESUELVO:**

**ESTABLECE CRITERIOS PARA CALIFICAR ESTACIONES DE MONITOREO DE MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE (MP10) COMO DE REPRESENTATIVIDAD POBLACIONAL**

**Artículo Primero. *Objetivo.*** Estas instrucciones generales establecen los criterios de emplazamiento de las estaciones de monitoreo de Material Particulado Respirable MP10, para efectos de calificarla como de representatividad poblacional, y establecen las características que deben poseer los instrumentos de medición de concentraciones ambientales de Material Particulado Respirable MP10 utilizados en dichas estaciones.

Adicionalmente, las estaciones de monitoreo con representatividad poblacional, otorgada conforme a estas instrucciones generales, deberán cumplir con los criterios de instalación y funcionamiento que establezca la Superintendencia del Medio Ambiente.

**Artículo Segundo. *Criterios generales de emplazamiento de la estación de monitoreo.*** La estación de monitoreo deberá ubicarse en una zona donde exista al menos un área edificada habitada en un círculo de radio de dos kilómetros, medidos desde el punto de ubicación de la estación. Adicionalmente, para la ubicación de la estación, se deberán considerar los siguientes criterios:

- a) Se deberá evitar el emplazamiento en zonas con topografía compleja, considerando las condiciones del valle, quebradas, bruscos cambios de pendiente o altura;
- b) La estación de monitoreo deberá tener cielo despejado sobre ella y una exposición óptima a la atmósfera de la zona que se va a monitorear, considerando las características meteorológicas y el

- régimen de vientos. En el caso particular de zonas con vientos predominantes, se deberá considerar la velocidad y dirección del viento si existen fuentes emisoras cercanas que pudiesen afectar las mediciones;
- c) Se deberá evitar la ubicación de la estación en lugares con obstrucciones a la circulación del viento, como la presencia de árboles, edificios, muros o vegetación frondosa, buscando la correcta representación de la concentración de MP10;
  - d) La estación deberá estar emplazada en zonas donde la población pasa gran parte del tiempo, principalmente cercana a áreas con edificaciones habitacionales o mixtas (residencial y comercial).

**Artículo Tercero. Distancia del cabezal del instrumento de medición de MP10 a fuentes emisoras de material particulado.** El cabezal del instrumento de medición de MP10 deberá ubicarse alejado de fuentes emisoras que puedan alterar la representatividad de la medición, tales como un área contigua a carreteras, acopios de material, fuentes industriales y/o megafuentes, o sitios emisores de polvo.

El cabezal del instrumento de medición deberá emplazarse a una distancia mayor o igual a cincuenta metros, medidos desde fuentes de combustión en base a carbón, leña o petróleo, y otras fuentes fijas similares. No obstante lo anterior, en el caso de fuentes residenciales que utilicen como combustible leña o biomasa se podrán aceptar distancias menores, siempre y cuando la fuente no impacte en la estación, considerando la dirección del viento predominante medida en dicha estación.

Para la ubicación del cabezal del instrumento de medición se deberá considerar que éste debe emplazarse a una distancia mayor o igual a diez metros, de calles internas de pueblos y localidades; mayor o igual a quince metros, de avenidas o calles principales; y mayor o igual a cincuenta metros de distancia entre la ubicación del cabezal del instrumento y autopistas urbanas y carreteras.

**Artículo Cuarto. Instrumentos de medición.** Para la medición de Material Particulado Respirable MP10, con equipos continuos o discretos, se deberán emplear instrumentos de medición de concentraciones ambientales de contaminantes atmosféricos incluidos en la lista de Métodos Denominados de Referencia y Equivalentes publicada por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de Norteamérica (USEPA), o que cuenten con certificación de alguna de las agencias de los países miembros de la Comunidad Europea, que implementan las directrices del Comité Europeo para estandarizaciones o que cuenten con la certificación que dé cumplimiento a los estándares de calidad exigidos en el país de origen, entregada por algún ente acreditado por el gobierno de ese país.

Para considerar como válido el instrumento de medición, se deberá asegurar que el certificado de fábrica exprese de manera clara el criterio por el cual se le otorgó aprobación al método, identificación del número de referencia del equipo y un certificado de calibración de flujo emitido de fábrica. Este último deberá asegurar que los resultados de las mediciones sean trazables a patrones de referencia, calibrados según estándares internacionales por alguna entidad con competencia y reconocida en este ámbito, con trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades, tales como BIPM, NIST u otra entidad. Respecto del rango de medición del equipo, este debe ser adecuado para medir tanto las concentraciones establecidas en la norma, así como las concentraciones registradas en el lugar de medición.

Para efectos del proceso de validación de datos, todo cambio al instrumento de medición o suspensión de mediciones por más de 90 días consecutivos deberá ser informado a la Superintendencia del Medio Ambiente indicando las medidas que se adoptarán para asegurar las condiciones de trazabilidad de los datos que se obtengan por la estación de monitoreo, respaldando fehacientemente las acciones realizadas.

**Artículo Quinto. Ubicación del instrumento de medición en la estación de monitoreo.** Para la ubicación del instrumento de medición en la estación de monitoreo, se deberán considerar los siguientes criterios:

- a) El cabezal del instrumento de medición de MP10 debe ubicarse a una distancia mayor o igual a diez metros de la línea de goteo de un grupo de árboles, y mayor o igual a veinte metros cuando un grupo de árboles actúen como obstrucción de la libre circulación del flujo de aire;
- b) El cabezal del instrumento de medición de MP10 no debe tener obstrucciones al flujo de aire a lo menos en un arco de 270°;
- c) La distancia del cabezal del instrumento de medición de MP10 respecto a obstrucciones espaciales debe ser mayor o igual a dos metros para muros u obstáculos verticales;
- d) Se deberá mantener una distancia en la horizontal de, a lo menos, dos veces la diferencia de altura entre el cabezal del instrumento de medición de MP10 y la altura máxima de un obstáculo;
- e) La distancia horizontal del cabezal del instrumento de medición de MP10 respecto a cabezales de otros equipos deberá ser mayor o igual a un metro para el caso de toma de muestras de gases a alturas similares, y mayor o igual a dos metros respecto a cabezales de equipos de alto volumen;
- f) El cabezal del instrumento de medición de MP10 se deberá ubicar a una altura mayor o igual a dos metros y menor o igual a quince metros sobre el nivel del suelo. La altura del cabezal del instrumento de medición dependerá de la altura de las edificaciones u obstáculos circundantes, considerando una mayor altura del cabezal o tomamuestra cuando existan construcciones en altura alrededor de la estación de monitoreo.

**Artículo Sexto. Excepciones.** En caso que no sea posible cumplir a cabalidad con alguno de los criterios contenidos en estas instrucciones generales, la Superintendencia del Medio Ambiente podrá igualmente calificar una estación de monitoreo como de representatividad poblacional, de forma excepcional, mediante resolución fundada.

En ningún caso podrá la Superintendencia del Medio Ambiente calificar una estación como de representatividad poblacional cuando no cuenten con instrumentos de medición conforme a lo dispuesto en el artículo cuarto de estas instrucciones generales.

**Artículo Séptimo. Entrada en vigencia.** La presente resolución entrará en vigencia el primer día del mes siguiente al de su publicación en el Diario Oficial.

**Artículo Transitorio.** En forma transitoria, y mientras la Superintendencia del Medio Ambiente dicte los criterios específicos de instalación y funcionamiento de las estaciones de monitoreo de calidad del aire, se considerarán las indicaciones contenidas en el Decreto Supremo N° 61, de 2008, del Ministerio de Salud.

**ANÓTESE, PUBLÍQUESE EN EL DIARIO OFICIAL, DESE**

**CUMPLIMIENTO Y ARCHIVESE.**



CRISTIAN FRANZ THORUD  
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE



DHE/ODLF/RVC/JRF/MHM/ILC/VMT

**Distribución**

- Ministerio del Medio Ambiente
- Fiscalía, SMA
- División de Fiscalización, SMA
- División de Sanción y Cumplimiento, SMA
- Oficina de Partes SMA