

RESOLUCIÓN QUE ESTABLECE LOS CRITERIOS  
PARA DETERMINAR LAS CONDICIONES DE  
VENTILACIÓN EN LAS COMUNAS DE CONCÓN,  
QUINTERO Y PUCHUNCAVÍ, PARA LA GESTIÓN  
DE EPISODIOS CRÍTICOS.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 01/2019

VALPARAÍSO, 30 de marzo de 2019

**VISTOS:** Lo establecido en la ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N°39 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba el Reglamento para la Dictación de Planes de Prevención y de Descontaminación; en el D.S. N°10, de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, que declara zona saturada por material particulado fino respirable MP2,5 como concentración anual y latente como concentración diaria, y zona latente por material particulado respirable MP10, como concentración anual, a las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví; en el artículo 46 del D.S. N°105, de 27 de diciembre, de 2018, que Establece el Plan de Prevención y de Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví; en el Decreto Supremo N°52 del 20 de marzo de 2018 del Ministerio del Medio Ambiente; Resolución Exenta N°19 del 24 de enero de 2019 del Ministerio del Medio Ambiente; y, en la Resolución N°7, de 2019, de la Contraloría General de la República, y

**CONSIDERANDO:**

1. Que, el D.S. N°105, de 27 de diciembre de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, dispone que el Delegado Presidencial Regional, con el apoyo de la SEREMI del Medio Ambiente, coordinará la Gestión de Episodios Críticos, cuyo objetivo será enfrentar los episodios críticos de contaminación atmosférica por material particulado (MP10 y MP2,5), Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>) y Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs), que se producen como consecuencia de malas condiciones de ventilación, con el fin de adoptar medidas preventivas y/o de control frente a situaciones que pongan en riesgo la salud de la población.
2. Que, conforme al artículo 46 del D.S. N°105, del Ministerio del Medio Ambiente, la SEREMI del Medio Ambiente dictará, en el plazo de 30 días hábiles desde la publicación de dicho decreto en el Diario Oficial, una resolución mediante la cual establecerá los criterios para determinar si las condiciones de ventilación son buenas, regulares o malas, previo informe de la Dirección Meteorológica de Chile. Asimismo, el aludido Plan establece que los criterios para determinar las condiciones de ventilación considerarán, entre otras, las siguientes variables meteorológicas:
  - i. Temperatura.
  - ii. Velocidad y dirección del viento.

- iii. Tendencias de presión atmosférica.
  - iv. Razón de mezcla y altura de la capa de mezcla.
  - v. Índice de estabilidad superficial y análisis de inversión térmica.
  - vi. Análisis de configuraciones sinópticas asociadas a estabilidad atmosférica, tales como incursión de sistema de alta presión de aire frío, evolución de sistemas frontales debilitados u ocluidos, vaguada costera, entre otros.
3. Que, mediante Oficio Ord. N°10/1/1/014, de 29 de marzo de 2019, la Dirección Meteorológica de Chile (DMC), ha remitido un informe que contiene la metodología de pronóstico meteorológico para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví.
  4. Que, la DMC cuenta con la sección Centro Nacional de Análisis, establecida por Resolución Exenta N°969, de 30 de julio de 2010, que aprueba Reglamento Orgánico y Funcionamiento de la Dirección Meteorológica de Chile, definiendo su función básica en el artículo 56, como Administrar el Sistema de Análisis y Predicción Meteorológica y proporcionar información meteorológica, y asesorar al nivel superior en las materias de su competencia, que opera las 24hrs durante todos los días del año, y que genera el seguimiento y pronóstico de la evolución de los patrones meteorológicos que afectan a todo el territorio nacional, lo que permite iniciar los pronósticos del factor de ventilación para las ciudades, que mantienen monitoreo meteorológico y de la calidad del aire y/o planes operacionales para la gestión de episodios críticos.
  5. Que, de acuerdo a la metodología de pronóstico establecido por la DMC, el Centro Nacional de Análisis del Subdepartamento de Pronósticos, preparará diariamente y en función de sus protocolos, etapas y escalas de análisis, Pronóstico de Corto y Mediano Plazo, sistema de Monitoreo Meteorológico, sistema de observaciones altura y superficie, de recopilación y procesamiento de datos, elaboración de diagnósticos a escala sinóptica y regional, aplicación de herramientas de modelación numérica de la atmósfera, procesos de validación, confiabilidad y consistencia, un pronóstico meteorológico y una estimación del factor de ventilación para la zona de interés.
  6. Que, según lo informado por la DMC, el pronóstico del factor de ventilación, se efectúa en base al monitoreo, seguimiento y análisis diario de las siguientes variables meteorológicas: temperatura, razón de mezcla, tendencias de presión atmosférica, viento (velocidad y dirección), altura de la capa de mezcla estabilidad superficial, análisis de Inversión Térmica (Radiosonda de Santo Domingo) y de las configuraciones de escala sinóptica y de escala local que inducen mayor o menor estabilidad de la atmósfera en niveles superficiales. Dicho factor se expresa en tres categorías de ventilación BUENA, REGULAR y MALA.
  7. Que de acuerdo al artículo 70 letra t) de la Ley N° 19.000, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, corresponderá especialmente al Ministerio del Medio Ambiente, generar y recopilar la información técnica y científica precisa para la prevención de la contaminación y la calidad ambiental, en particular lo referente a las tecnologías, la producción, gestión y transferencias de residuos, la contaminación atmosférica y el impacto ambiental.

**RESUELVO:**

1. **ESTABLÉCESE** los siguientes criterios, para determinar las condiciones de ventilación en las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví.

a) Ventilación Buena: se asocia con presencia de sistemas frontales activos en la costa, o en general cuando existen fenómenos que generan marcada inestabilidad atmosférica (núcleos fríos muy desarrollados) que hagan desaparecer la inversión térmica por subsidencia, generen un aumento en la intensidad del viento y que humedezcan las capas bajas y medias de la atmósfera.

Que además está relacionado con periodos de término de la actividad frontal o de algún fenómeno que produzca inestabilidad (núcleos fríos), asociados generalmente a la ocurrencia de chubascos o a desarrollo cumuliforme. Se aprecian, además, inversiones térmicas de subsidencia muy altas y/o poco significativas en cuanto a temperatura.

b) Ventilación Regular: Se asocia a predominio de altas presiones y normalmente ausencia de vaguadas costeras y precipitaciones, advecciones débiles de aire húmedo y/o nubosidad baja costera, paso de sistemas frontales débiles o en altura.

c) Ventilación Mala: Se asocia a predominio de altas presiones en superficie y marcada subsidencia en la zona central, asociada o no a la propagación de una vaguada costera y caracterizada por marcados movimientos de descenso de masas de aire e intensificación y descenso de la inversión térmica de subsidencia, condiciones prefrontales que producen un bajo factor de ventilación, inversión térmica de subsidencia con base normalmente ubicada bajo los 500 msnm.

Asimismo, se relaciona con la presencia de vaguada costera asociada con dorsal en altura, predominio de altas presiones y marcada subsidencia en la zona con marcados movimientos de descenso de masas de aire e intensificación y descenso de la inversión térmica de subsidencia, condiciones prefrontales asociadas a un bajo coeficiente de ventilación, Inversión térmica de subsidencia con base ubicada bajo los 300 msnm.

2. **ESTABLÉCESE**, que los criterios antes indicados se aplicarán a contar de la fecha de publicación de la presente resolución exenta.

**Anótese, publíquese en el Diario Oficial y archívese.**



*Christian Alfredo Fuentes García*  
**CHRISTIAN ALFREDO FUENTES GARCÍA**  
**Secretario (S) Regional Ministerial**  
**Ministerio del Medio Ambiente**  
**Región de Valparaíso**