

## LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS Y RESOLUCIONES DE ORDEN GENERAL

Núm. 43.080

Lunes 18 de Octubre de 2021

Página 1 de 4

### Normas Generales

CVE 2025605

#### MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

### DECLARA ZONA SATURADA POR MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE MP<sub>10</sub> COMO CONCENTRACIÓN DE 24 HORAS Y ANUAL, A LA ZONA DE COPIAPÓ Y TIERRA AMARILLA

Núm. 15.- Santiago, 7 de abril de 2021.

Vistos:

Lo establecido en la Constitución Política de la República de Chile, en sus artículos 19 número 8 y 32 número 6; en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en 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; en la resolución exenta N° 1.121, de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que "Complementa Circular N° 0001, de 2005, de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, que instruye sobre procedimiento para la declaración, modificación y derogación de zonas saturadas o latentes de carácter atmosférico, y deja sin efecto la resolución exenta N° 302, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente"; en el decreto supremo N° 59, de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP<sub>10</sub>; en la resolución exenta N° 440, de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Programa de Regulación Ambiental 2020-2021; en el Memorándum N° 155, de 2021, de la División de Calidad del Aire y Cambio Climático, mediante el cual se adjunta el "Informe técnico de cumplimiento de normas de calidad del aire por MP<sub>10</sub>, Plomo y SO<sub>2</sub>, Red de Calidad del Aire de Copiapó y Tierra Amarilla" de la Superintendencia del Medio Ambiente y el "Informe técnico de declaración de zona saturada por MP<sub>10</sub> como concentración anual y concentración diaria, comunas de Copiapó y Tierra Amarilla", elaborado por la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de Atacama; en la resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón; y,

Considerando:

1. Que, el objetivo de las normas primarias de calidad ambiental es la protección de la salud de las personas, y la declaración de zona saturada es condición necesaria para la elaboración de un plan de descontaminación, instrumento de gestión ambiental que tiene por finalidad recuperar los niveles señalados en las normas de calidad ambiental en una zona saturada.

2. Que, el artículo 2 letra u) de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, define zona saturada como "aquella en que una o más normas de calidad ambiental se encuentran sobrepasadas".

3. Que, mediante el decreto supremo N° 59, de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, se estableció la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP<sub>10</sub>, determinando límites de concentración a nivel de 24 horas y anual, según se indica a continuación:

3.1. La norma primaria de calidad del aire para el contaminante material particulado respirable MP<sub>10</sub> es ciento cincuenta microgramos por metro cúbico normal (150 µg/m<sup>3</sup>N) como concentración de 24 horas. Se considerará sobrepasada la norma de calidad del aire para material particulado respirable MP<sub>10</sub> como concentración de 24 horas, cuando el Percentil 98 de las concentraciones de 24 horas registradas durante un período anual en cualquier estación monitorea

CVE 2025605

Director: Juan Jorge Lazo Rodríguez  
Sitio Web: www.diarioficial.cl

Mesa Central: 600 712 0001 Email: consultas@diarioficial.cl  
Dirección: Dr. Torres Boonen N°511, Providencia, Santiago, Chile.

clasificada como estación de monitoreo con representatividad poblacional ("EMRP"), sea mayor o igual a 150  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ .

3.2. La norma primaria de calidad del aire para el contaminante material particulado respirable  $\text{MP}_{10}$ , es cincuenta microgramos por metro cúbico normal (50  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ) como concentración anual. Se considerará sobrepasada la norma primaria anual de calidad del aire para material particulado respirable  $\text{MP}_{10}$  cuando la concentración anual calculada como promedio aritmético de tres años calendario consecutivos en cualquier estación monitorea clasificada como EMRP sea mayor o igual que 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

4. Que, en la zona situada entre las comunas de Copiapó y Tierra Amarilla, Provincia de Copiapó, Región de Atacama, se evaluó el cumplimiento de la norma primaria de calidad para material particulado respirable  $\text{MP}_{10}$  a partir de las ocho (8) estaciones de monitoreo con EMRP para este contaminante, según se detalla en la Tabla N° 1:

Tabla N° 1: Georreferenciación de las estaciones de la Red de calidad del aire de Copiapó y Tierra Amarilla

| Estación de Monitoreo         | Coordenadas UTM (m) * |           |
|-------------------------------|-----------------------|-----------|
| Copiapó                       | 368534 E              | 6972643 N |
| San Fernando                  | 371369 E              | 6968993 N |
| Paipote                       | 374340 E              | 6967108 N |
| Tierra Amarilla (ENAMI)       | 375128 E              | 6960567 N |
| Tierra Amarilla (Candelaria)  | 374932 E              | 6960235 N |
| Kozan                         | 375070 E              | 6956281 N |
| Luis Uribe                    | 374942 E              | 6961596 N |
| Soc. Punta del Cobre (Ojanco) | 374782 E              | 6958899 N |

\*Fuente: "Informe técnico del cumplimiento de normas de calidad del aire por  $\text{MP}_{10}$ , Plomo y  $\text{SO}_2$ , Red de Calidad del Aire de Copiapó y Tierra Amarilla" de la Superintendencia del Medio Ambiente.

5. Que, mediante el Memorándum N° 155, de 2021, de la División de Calidad del Aire y Cambio Climático, se solicitó dar inicio a las gestiones necesarias para la declaración de zona saturada por  $\text{MP}_{10}$  como concentración 24 horas y anual a la zona comprendida por las comunas de Copiapó y Tierra Amarilla. Para dichos efectos, se adjuntó el "Informe técnico de cumplimiento de normas de calidad del aire por  $\text{MP}_{10}$ , Plomo y  $\text{SO}_2$ , Red de Calidad del Aire de Copiapó y Tierra Amarilla" ("Informe técnico de cumplimiento") elaborado por la Superintendencia del Medio Ambiente; y, el "Informe técnico de declaración de zona saturada por  $\text{MP}_{10}$  como concentración anual y concentración diaria, comunas de Copiapó y Tierra Amarilla" ("Informe técnico de declaración de zona") elaborado por la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de Atacama.

6. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, en su Informe técnico de cumplimiento, presenta el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2021-379-III-NC, en el cual se señalan los resultados de la auditoría de datos de los años 2018, 2019 y 2020, de la Red de calidad del aire de Copiapó y Tierra Amarilla, y la evaluación de las normas de calidad primaria para material particulado respirable  $\text{MP}_{10}$ , Plomo (Pb) y Dióxido de Azufre ( $\text{SO}_2$ ). Para lo anterior, la Superintendencia del Medio Ambiente consideró el período de información comprendido entre el 1 de enero de 2018 y el 31 de diciembre de 2020, en las EMRP singularizadas anteriormente.

7. Que, el resultado de las mediciones efectuadas en dichas estaciones de monitoreo de calidad del aire, validadas por la Superintendencia del Medio Ambiente, según consta de su Informe técnico de cumplimiento, permite concluir lo siguiente:

7.1. Evaluación de la norma primaria de calidad para  $\text{MP}_{10}$  como concentración de 24 horas: de acuerdo con la determinación del percentil 98 de las concentraciones de 24 horas, realizados por la Superintendencia del Medio Ambiente, se concluyó que el valor de la norma de 24 horas fue superado en la estación "Paipote" el año 2018 con una concentración de 152

$\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , equivalente al 101% de la norma de 24 horas; y el año 2020 con una concentración de  $153 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , equivalente al 102% de la norma de 24 horas; encontrándose por tanto en estado de saturación.

7.2. Evaluación de la norma primaria de calidad para  $\text{MP}_{10}$  como concentración anual: los resultados de la evaluación de la norma anual realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente indican que la norma anual fue superada en la estación "Tierra Amarilla (Candelaria)" con una concentración promedio trianual de  $66 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  equivalente al 132% de la norma anual; en la estación "Soc. Punta del Cobre (Ojanco)" con una concentración promedio trianual de  $58 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , equivalente al 116% de la norma anual; en la estación "Luis Uribe" con una concentración promedio trianual de  $55 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  equivalente al 110% de la norma anual; en la estación "Tierra Amarilla (ENAMI)" con una concentración promedio trianual de  $54 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , equivalente al 108% de la norma anual; y, en la estación "Paipote" con una concentración promedio trianual de  $51 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ , equivalente al 102% de la norma anual; encontrándose por tanto en estado de saturación, al ser todos los resultados el promedio aritmético de tres años calendarios consecutivos de los valores de concentración anual, mayor o igual que  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

8. Que, conforme lo dispone el inciso primero del artículo 43 de la ley N° 19.300, la declaración de una zona del territorio como saturada se hará mediante decreto supremo que llevará la firma del Ministro del Medio Ambiente y contendrá la determinación precisa del área geográfica que abarca. Dicho decreto llevará además la firma del Ministro de Salud, si se trata de la aplicación de normas primarias de calidad ambiental.

Decreto:

**Artículo 1°.** Declárase Zona Saturada por Material Particulado Respirable  $\text{MP}_{10}$  como concentración de 24 horas y anual, a la zona de Copiapó y Tierra Amarilla, de la Provincia de Copiapó, Región de Atacama.

**Artículo 2°.** Los límites geográficos de la zona de Copiapó y Tierra Amarilla, de la Provincia de Copiapó, Región de Atacama, a que hace referencia el artículo precedente, son los siguientes:

Al Norte: Desde la intersección de la ruta C-309 con el límite de las comunas de Copiapó y Caldera (coordenada UTM 370916,41 m E; 7011437,95 m N; 1191 m.s.n.m). A partir de allí, continuar 32km en dirección sureste siguiendo la ruta C-309 hasta la coordenada UTM: 386185,58 m E; 6985710,11 m N; 859 m.s.n.m.

Al Este: Desde la coordenada UTM: 386185,58 m E; 6985710,11 m N; 859 m.s.n.m. continuar en línea recta en dirección sureste, por cumbres de cerros hasta la coordenada UTM: 386421,63 m E; 6985151,02 m N; 878 m.s.n.m. Luego, continuar en dirección sureste, por cumbres de cerros hasta el sector Llanos de Chulo, en la coordenada UTM: 389008,1367 m E; 6982357,216 m N; 869 m.s.n.m. Posteriormente, continuar en dirección Sureste, por el cordón de cerros hasta descender e intersectar la ruta C-17 en la coordenada UTM: 391537,00 m E; 6981706 m N; 974 m.s.n.m. A partir del cruce en la ruta C-17, continuar en dirección sureste, ascender hacia el cordón de cerros para, luego, descender e intersectar el cruce entre la ruta 31-CH y la ruta C-365, en la coordenada UTM: 393402 m E; 6980196 m N; 774 m.s.n.m. Desde el cruce entre la ruta 31-CH y la Ruta C-365, ascender a la cima de cerros en dirección suroeste, luego descender hasta intersectar la ruta C-375 en la coordenada UTM: 392067,69 m E; 6969622,48 m N; 1155 m.s.n.m. Luego continuar en dirección suroeste, por cumbres de cerro hasta descender hacia la quebrada en la coordenada UTM: 391783,20 m E; 6967960,68 m N; 1216 m.s.n.m. Posteriormente, continuar en dirección sureste por cumbres de cerro hasta la coordenada UTM: 394225,928 m E; 6965048,58 m N; 1799 m.s.n.m. En dirección suroeste, continuar por el cordón de cerros hasta descender a la quebrada en la coordenada UTM: 392819 m E; 6962576 m N; 1200 m.s.n.m. Luego, en dirección sureste continuar por la quebrada hasta llegar a la cumbre del cerro Corrales en la coordenada UTM: 396098,79 m E; 6959713,63 m N; 1410 m.s.n.m. A partir de allí, continuar en dirección suroeste y continuar por cumbres de cerro hasta la cima en la coordenada UTM: 392728,0841 m E; 6956603,62 m N; 2537 m.s.n.m. Luego, continuar en dirección sur, descender por cumbre de cerro hasta la cima de cerro en las coordenadas UTM: 392357,31 m E; 6951477,55 m N; 1979 m.s.n.m. Posteriormente, hacia el sur descender hasta la cumbre del cerro en la coordenada UTM: 392541,38 m E; 6948063,56 m N;

1215 m.s.n.m. A partir de allí, hacia el sureste, descender y cruzar la ruta C-401, para luego en dirección suroeste ascender por cumbres de cerro hasta el Cerro de la Plata, en la coordenada UTM: 392786,1595 m E; 6935847,86 m N; 2511 m.s.n.m. Finalmente, en dirección sur continuar por las cumbres hasta la cima del cerro en la coordenada UTM: 392626 m E; 6929764 m N; 2145 m.s.n.m.

Al Sur: Desde la coordenada UTM: 392626 m E; 6929764 m N; 2145 m.s.n.m, continuar al oeste por cumbres de cerro hasta descender por la Quebrada Buenos Aires hasta la ruta C-35 en la coordenada UTM: 385094 m E; 6928348 m N; 825 m.s.n.m. Luego, continuar hacia el noroeste por la ruta C-35 hasta la coordenada UTM: 383655 m E; 6929763 m N; 794 m.s.n.m. Desde allí, ascender al noroeste por cumbres de cerro, luego descender y cruzar la ruta C-431 en coordenada UTM: 377500 m E; 6929889 m N; 1053 m.s.n.m. Continuar al suroeste por cumbres de cerro hasta descender la Quebrada y llegar a cima de cerro en coordenada UTM: 372682 m E; 6928973 m N; 1312 m.s.n.m. A partir de allí, continuar al oeste en línea recta hasta la cumbre de cerro en la coordenada UTM: 368322 m E; 6929246 m N; 1815 m.s.n.m. Continuar por cumbres de cerro, y alcanzar el límite comunal de Tierra Amarilla y Copiapó y ruta C-423 en la coordenada UTM: 367436 m E; 6931572 m N; 1515 m.s.n.m. Proseguir hacia el noroeste por el límite comunal Copiapó y Tierra Amarilla hasta el sector La Sierra, en la coordenada UTM: 366234 m E; 6932768 m N; 1597 m.s.n.m. Desde allí, siguiendo por las cumbres, en dirección noroeste alcanzar la cima del cerro en la coordenada UTM: 364224,88 m E; 6933109,15 m N; 1507 m.s.n.m. Desde allí, siguiendo por las cumbres en dirección noroeste hasta alcanzar la cima del cerro Chanchero en la coordenada UTM: 360823,14 m E; 6937918,31 m N; 1423 m.s.n.m. Continuar hacia el noroeste hasta cruzar la ruta C-411 en la coordenada UTM: 358091,91 m E; 6945093,47 m N; 639 m.s.n.m. Continuar hacia el noroeste cruzando Ruta 5 Norte hasta la cima del cerro en la coordenada UTM: 354454,64 m E; 6951468,45 m N; 888 m.s.n.m. Luego, continuar al noroeste cruzando la ruta C-412 y llegar a la cima del cerro en la coordenada UTM: 349765,77 m E; 6955391,92 m N; 932 m.s.n.m. Finalmente, continuar al norte por cumbres de cerro hasta llegar a la cima en coordenada UTM: 349945,38 m E; 6960734,97 m N; 1196 m.s.n.m.

Al Oeste: Continuar por cumbres de cerro en dirección noreste hasta llegar a la cima en coordenada UTM: 353027,53 m E; 6966560,66 m N; 1177 m.s.n.m. Continuar hacia el norte por cumbres de cerro hasta la cima en la coordenada UTM: 352787,86 m E; 6970229,80 m N; 1068 m.s.n.m. Luego, por cumbres de cerro hacia el noreste en zigzag, en sector Piedra Colgada cruzar la Ruta 5 en la coordenada UTM: 355043,58 m E; 6980118,96 m N; 266 m.s.n.m. Posteriormente, hacia el noreste continuar hasta la cima del cerro en la coordenada UTM: 357446,55 m E; 6985399,86 m N; 1044 m.s.n.m. Desde allí, por cumbres de cerro hacia el noreste en zigzag, llegar a la cima en la coordenada UTM: 359055,02 m E; 6990868,37 m N; 1308 m.s.n.m. Luego, continuar hacia el norte, cruzar la ruta C-351 y llegar la cima del cerro en la coordenada UTM: 358353,19 m E; 6997948,03 m N; 916 m.s.n.m. De allí al límite comunal de Caldera Copiapó en la coordenada UTM: 358454,35 m E; 7004009,46 m N; 1250 m.s.n.m. A partir de allí se sigue por el límite comunal Caldera Copiapó hasta el punto inicial del polígono en la intersección de la ruta C-309 con el límite de las comunas de Copiapó y Caldera.

Todas las coordenadas UTM corresponden al Datum WGS84, Huso 19J.

Anótese, tómesese razón y publíquese.- SEBASTIÁN PIÑERA ECHENIQUE, Presidente de la República.- Carolina Schmidt Zaldívar, Ministra del Medio Ambiente.- Enrique Paris Mancilla, Ministro de Salud.

Lo que transcribo para Ud. para los fines que estime pertinentes.- Javier Naranjo Solano, Subsecretario del Medio Ambiente.