

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

Núm. 42.724

Jueves 6 de Agosto de 2020

Página 1 de 3

### Normas Generales

CVE 1794667

#### MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

#### DETERMINA LA O LAS ZONAS CON PRESENCIA DE POLIMETALES A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 3° DE LA LEY N° 20.590

Núm. 42.- Santiago, 4 de diciembre de 2019.

Vistos:

Lo establecido en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el DFL N° 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N°19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N°20.590, que Establece un Programa de Intervención en Zonas con Presencia de Polimetales en la Comuna de Arica; en el decreto supremo N° 80, de 4 de septiembre de 2014, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento de la ley N° 20.590; en la resolución exenta N°186, de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que resuelve sobre la definición de Zonas de riesgo de contaminación por Polimetales en la comuna de Arica, según lo establecido en el DS N° 80 de 2014, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; y en la resolución N° 7 de 2019, de la Contraloría General de la República; y,

Considerando:

1.- Que la ley N°20.590 tiene por objeto establecer un programa de acción en las zonas o terrenos específicos con presencia de Polimetales en la comuna de Arica y en sus habitantes que cumplan con la calidad de beneficiarios.

2.- Que, con el objeto de dar ejecución a lo dispuesto en la ley N° 20.590, con fecha 4 de septiembre de 2014, se publicó el decreto N° 80 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (el "Reglamento"), que modifica el reglamento de la ley N° 20.590, reemplazando al decreto N°113, de la misma cartera, publicado en el Diario Oficial el día 24 de octubre de 2013.

3.- Que, de conformidad con lo establecido en el artículo 46 N°4 del Reglamento, este Ministerio aprobó la "Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes", mediante resolución exenta N°406, del 15 de mayo de 2013.

4.- Que, a su vez, el Reglamento, en el artículo 46 N°1 establece que "El Ministerio de Salud en conjunto con el Ministerio del Medio Ambiente aprobarán el nivel de riesgo aceptable para cada contaminante de interés en base a una propuesta de un Equipo de Expertos".

5.- Que, en coordinación con el Ministerio de Salud y mediante resolución exenta N°1.053, de 27 de octubre de 2014, del Ministerio del Medio Ambiente, se designó al Equipo de Expertos señalado precedentemente, en virtud de lo dispuesto en el artículo 47 del Reglamento.

6.- Que, dicho Equipo de Expertos identificó como contaminante de interés al metaloide arsénico, en su forma inorgánica, toda vez que la concentración de arsénico en el suelo de la ciudad de Arica y la exposición calculada, indica que se excede el nivel de riesgo aceptable para efectos carcinogénicos y que este contaminante se encuentra categorizado como una sustancia cancerígena para seres humanos por la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) y la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA).

7.- Las concentraciones estadísticamente representativas de cadmio, mercurio y cromo no representan riesgo para la salud de la población, toda vez que la exposición estimada no supera las respectivas dosis de referencia para efectos crónicos no cancerígenos estimadas para cada uno de estos metales. Esto los descarta como contaminantes de interés.

CVE 1794667

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

Mesa Central: +562 2486 3600 Email: consultas@diarioficial.cl  
Dirección: Dr. Torres Boonen N°511, Providencia, Santiago, Chile.

8.- Que, mediante la resolución N°478 del 7 de junio de 2013, el Ministerio del Medio Ambiente aprobó el contrato ID-608897-38-LP13 "Determinación de los Niveles Naturales o Background y de la Concentración de los Contaminantes de Interés en el Suelo de la Comuna de Arica por la Presencia de Polimetales", lo que permitió la realización de los estudios exigidos por el artículo 48 del Reglamento para poder dar inicio a la evaluación de riesgo.

9.- Que, concluidos los estudios indicados en el considerando precedente, mediante resolución exenta N° 297, de 30 de abril de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, se aprobó el nivel de riesgo aceptable, en función de criterios señalados en la referida resolución exenta, determinándose que corresponde a 29 mg/kg para el contaminante de interés Arsénico en suelo, de acuerdo a lo señalado en el artículo 46 N°1 del Reglamento.

10.- Que, posteriormente, mediante la resolución N° 1.391 del 16 de diciembre de 2015, el Ministerio del Medio Ambiente, aprobó el contrato ID-608897-198-LP15 "Evaluación de Riesgos en la Comuna de Arica por la Presencia de Polimetales en la Matriz Suelo", elaborado por el Centro de Información Toxicológica de la Pontificia Universidad Católica (Cituc). Este estudio permitió finalizar el proceso de evaluación de riesgo en la Comuna de Arica y fue aprobado por el Ministerio de Salud a través del informe favorable entregado mediante oficio N° L32/994 de 21 de marzo de 2017.

11.- Que, el Ministerio de Salud remitió al Ministerio del Medio Ambiente, con fecha 15 de abril de 2016, oficio N° B32/1127 con una Minuta técnica preparada por los profesionales de la División de Políticas Públicas Saludables y Promoción, de la Subsecretaría de Salud Pública. Dicha Minuta, señala los criterios para la definición de zona(s) con presencia de Polimetales y zona(s) de riesgo basándose en la necesidad de considerar a lo menos 3 componentes esenciales de la evaluación de riesgo para la salud, debido a la presencia de contaminantes en el ambiente, y que corresponden a:

A. Rutas de Exposición: proceso por el cual una persona está expuesta a contaminantes que se originan en alguna fuente de contaminación. La exposición tiene lugar cuando existe una ruta de exposición completa, la que ocurre cuando están presentes (i) una fuente de contaminación, (ii) medios para que se desplace el contaminante, (iii) un punto de exposición o un lugar específico en el cual la persona entra en contacto con el material contaminado, (iv) una vía de exposición o la manera en que los contaminantes se introducen al cuerpo o entran en contacto con el mismo y (v) una población receptora.

B. Tiempo de Exposición: compuesta por dos elementos, que corresponden a la duración y frecuencia de la misma. La duración corresponde al tiempo que dura el contacto entre el contaminante ambiental y el organismo biológico, mientras que la frecuencia corresponde al número de veces que se produce el contacto entre el organismo y la sustancia contaminante en un determinado período de tiempo.

C. Dosis de Exposición: corresponde a un estimado de la cantidad (concentración) de un contaminante presente en una matriz ambiental que ingresa al organismo cuando éste entra en contacto con la sustancia.

12.- Que, en consideración al estudio de Cituc y para evaluar el riesgo a la salud de la población de la comuna de Arica, se desarrolló un modelo conceptual con escenarios genéricos de exposición considerando adultos y niños residentes en la comuna de Arica y las vías oral, dérmica e inhalatoria para considerar la ingesta involuntaria de suelo, la re-suspensión de partículas y el contacto con el suelo. Tanto en adultos como en niños residentes en la comuna de Arica, el índice de peligro para efectos no carcinogénicos se encuentra en un nivel de riesgo aceptable, siendo el arsénico el mayor contribuyente a este índice. En el caso del riesgo incremental de cáncer, en ambos escenarios, esta probabilidad se encuentra por sobre el nivel de riesgo aceptable definido en  $1E-6$  (1 en 1.000.000). En adultos y en niños, el arsénico representa a lo menos el 76% del nivel de riesgo incremental. El análisis de los datos disponibles en relación a plomo (Pb) en sangre del programa de vigilancia de preescolares y escolares indica que la media geométrica del grupo etario 1-5 años fue de 2,21  $\mu\text{g Pb dL}^{-1}$ , 2,79  $\mu\text{g Pb dL}^{-1}$ , 2,45  $\mu\text{g Pb dL}^{-1}$  y 3,42  $\mu\text{g Pb dL}^{-1}$ , en los años 2012, 2013, 2014 y 2015, respectivamente. Estas medias geométricas representan niveles bajos de exposición al plomo. En base a lo anterior, se puede concluir que el arsénico presente en el suelo de la comuna de Arica es el agente de interés para la gestión de la Ley de Polimetales de Arica.

13.- Que los resultados del estudio indicado anteriormente, en particular, el análisis espacial y temporal de los valores de arsénico en el suelo de la comuna (periodo 2013 a 2015), muestran que no se presentan valores sobre el nivel de riesgo aceptable de 29 mg/Kg de arsénico en suelo, que se rodeen de valores elevados y que se mantienen, como tal, en el periodo de tiempo

analizado. Por esta razón, no se cumplen los criterios espaciales y temporales de exposición de la población que permitan identificar nuevas zonas de riesgos.

14.- Que lo anterior se debe en gran parte a que la concentración de Polimetales en el suelo ha disminuido, como resultado de las acciones de remediación y mitigación del riesgo ambiental que se han implementado en la Comuna de Arica, las que se deberán seguir implementando en consideración a la normativa vigente.

15.- Que el estudio de evaluación de riesgo señalado anteriormente, no modifica aquellas zonas definidas en el plan maestro de intervención del año 2009 para la ciudad de Arica, reconocidas en los artículos 12 y 15 del Reglamento, y, por lo tanto, no modifica las intervenciones y beneficios establecidos por la ley N° 20.590 y el citado reglamento.

16.- Que, del mismo estudio, se desprende que no se justifica la definición e inclusión de nuevas Zonas de Riesgo en la comuna de Arica.

17.- Que, en virtud del artículo 50 del Reglamento, el Ministerio del Medio Ambiente dictó la resolución exenta N°186, que define la existencia de la o las Zonas de Riesgo o Zonas en Situación de Riesgo de Contaminación por Polimetales y sus respectivos perímetros de intervención. Este artículo exige solicitar, respecto a la misma resolución, la opinión de, a lo menos, la Ilustre Municipalidad de Arica, del Gobierno Regional de Arica y Parinacota y del Consejo Consultivo Regional del Medio Ambiente de la Región de Arica y Parinacota.

18.- Que, el 25 de septiembre de 2019, mediante el oficio N°18426 del Ministerio del Medio Ambiente, se solicitó opinión sobre la resolución referida en el considerando precedente a la Ilustre Municipalidad de Arica, al Gobierno Regional de Arica y Parinacota y al Consejo Consultivo Regional del Medio Ambiente de la Región de Arica y Parinacota.

19.- Que, en octubre de 2018, se publicaron en el diario regional La Estrella de Arica y en el sitio web del Ministerio del Medio Ambiente los resultados de la evaluación de riesgos en la Comuna de Arica.

20.- Que, tras la publicación en el diario La Estrella de Arica y transcurridos 30 días desde de la solicitud de opinión a las instituciones indicadas anteriormente, el Ministerio del Medio Ambiente no recibió observaciones.

21.- Que, finalmente, el artículo 52 del Reglamento, establece que el Ministerio del Medio Ambiente, mediante la fórmula "Por orden del Presidente de la República" emitirá un decreto que deberá ser suscrito también por el Ministro de Salud, y determinará la o las Zonas con Presencia de Polimetales a que se refiere el artículo 3° de la ley N° 20.590, conteniendo la delimitación precisa del área geográfica que abarcan, determinando la o las Zonas de Riesgo o Zonas en Situación de Riesgo de Contaminación por Polimetales y los Perímetros de Intervención.

Decreto:

**Artículo 1°:** No definir nuevas zonas de riesgo, por lo que no corresponde tampoco definir sus perímetros de intervención.

**Artículo 2°:** Mantener las zonas definidas en el artículo 12 del decreto supremo N° 80, de 2014, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento de la ley N° 20.590 y mantener la ejecución de las prestaciones y beneficios ya existentes para las personas acreditadas de conformidad con lo establecido en el Título III del mismo cuerpo normativo.

Anótese y publíquese.- Por orden del Presidente de la República, Felipe Riesco Eyzaguirre, Ministro del Medio Ambiente (S).- Jaime Mañalich Muxi, Ministro de Salud.

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