

EN LO PRINCIPAL : Solicita medida prejudicial cautelar.

PRIMER OTROSÍ : Solicita providencia urgente y notificación.

SEGUNDO OTROSÍ : Se amplíe plazo que señala.

TERCER OTROSÍ : Acompaña medios de prueba.

CUARTO OTROSÍ : Asume patrocinio y poder.

QUINTO OTROSÍ : Forma de notificación.

ILUSTRE PRIMER TRIBUNAL AMBIENTAL DE ANTOFAGASTA

JUAN ALBERTO MOLINA TAPIA, abogado, en representación convencional según acredita el mandato que en un otrosí de esta presentación se acompaña, de **“FUNDACIÓN MAMITAS DEL PLOMO”**, persona jurídica sin fines de lucro, con inscripción N° 331.532 del Ministerio de Justicia de fecha 6 de agosto de 2022, según acredita el correspondiente certificado que se acompaña, Rol Único Tributario N° 65.215.623-, representada legalmente por doña **LUZ RAQUEL RAMIREZ HERRERA**, chilena, casada, técnica en atención de párvulos, cédula nacional de Identidad número trece millones doscientos veinticuatro mil seiscientos cuarenta y uno guion seis, según da cuenta el Acta y Reducción a escritura pública de los estatutos de la Fundación que se acompaña, todas y todos domiciliados en Población Los Industriales Cuatro, Pasaje Tiltil número tres mil cuatrocientos veintiuno, comuna de Arica, a **U.S.I.**, con el debido respeto, decimos:

Conforme lo autorizan los **artículos 17 numeral 2¹, 24², 33³ de la Ley 20.600** y concurriendo según se señalará y acreditará, la **inminencia y acaeciencia de un perjuicio irreparable a la vida y salud de Niños, Niñas y Adolescentes, así como para todas y todos los habitantes de las Poblaciones Los Industriales 3, 4, Cerro Chuño y Sica, de la ciudad de Arica**, venimos en solicitar **se decreten las medidas cautelares innovativas que se detallaran, las que, en opinión de esta defensa, resultan urgentes y necesarias ante el peligro en la demora o tardanza de su dictación;**

¹ Conocer de las demandas para obtener la reparación del medio ambiente dañado, en conformidad con lo dispuesto en el Título III de la ley N° 19.300. Será competente para conocer de estos asuntos el Tribunal Ambiental del lugar en que se haya originado el hecho que causa el daño, o el de cualquier lugar en que el daño se haya producido, a elección del afectado.

² De las medidas cautelares. Con el fin de resguardar un interés jurídicamente tutelado y teniendo en cuenta la verosimilitud de la pretensión invocada, el Tribunal podrá decretar las medidas cautelares, conservativas o innovativas, necesarias para impedir los efectos negativos de los actos o conductas sometidos a su conocimiento. Son medidas conservativas aquellas que tengan por objeto asegurar el resultado de la pretensión, a través de acciones destinadas a mantener el estado de hecho o de derecho existente con anterioridad a la solicitud de la medida. Son innovativas aquellas que, con el mismo objeto, buscan modificar el estado de hecho o de derecho existente al tiempo de la solicitud de la medida.

El Tribunal podrá decretar estas medidas en cualquier estado del proceso o antes de su inicio y por el plazo que estime conveniente. Podrá decretarlas de oficio o a petición de parte, según corresponda, de acuerdo a las normas generales, debiendo en este último caso resolver mediante resolución fundada, sea de plano o con citación.

Cuando se soliciten estas medidas, el requirente deberá acompañar los antecedentes que constituyan, a lo menos, presunción grave del derecho que se reclama o de los hechos denunciados. El Tribunal podrá exigir caución al actor particular para responder de los perjuicios que podrían originarse.

Deducida oposición o pedido el alzamiento de la medida, deberá adjuntarse a los correspondientes escritos la prueba documental pertinente, debiendo el Tribunal poner las respectivas solicitudes en conocimiento de la parte contraria, citando a una audiencia dentro de un plazo no superior a diez días, en la que escuchará a las partes y resolverá la mantención, modificación o alzamiento de la medida.

En las controversias cautelares sólo se admitirá prueba documental. Las medidas decretadas se podrán modificar o dejar sin efecto en cualquier estado de la causa.

La cautela innovativa sólo podrá decretarse ante la inminencia de un perjuicio irreparable. Si el Tribunal estimare que no concurren las circunstancias que la hagan procedente podrá, de oficio, decretar la medida cautelar que a su juicio corresponda.

La resolución que conceda o deniegue una medida cautelar se notificará al afectado. Si la medida se hubiere concedido prejudicialmente el solicitante deberá presentar su demanda en el plazo de quince días hábiles contado desde que se concedió la cautela o en el término mayor que fije el Tribunal. Si así no lo hiciere la medida quedará sin efecto de pleno derecho.

Siempre que existiere motivo grave, el Tribunal podrá disponer que las medidas se lleven a efecto antes de notificar a la persona contra quien se dictan. En este caso, transcurridos cinco días sin que la notificación se efectúe, quedarán sin valor las diligencias practicadas. El Tribunal podrá ampliar este plazo por motivo fundado.

³ Inicio del procedimiento. Este procedimiento se iniciará por demanda o por medida prejudicial.

existen elementos de juicio suficientes que, sin prejuzgar el fondo del asunto, permitan adoptarlas⁴; y resultan proporcionales a los bienes jurídicos que se solicita cautelar.

Fundó esta petición en los solicitud en los antecedentes de hecho y derecho que paso a exponer:

I. DE LOS HECHOS:

1. Entre los años 1984 y 1989 ingresaron, por el puerto de Arica, 20.901 toneladas de desechos mineros, supuestamente conteniendo trazas de oro y plata, provenientes de la empresa sueca Boliden Metal AB, la cual exportó los desechos desde Suecia hacia Chile, siendo el consignatario la Procesadora Metalúrgica Promel Ltda. (**Informe Comisión Investigadora, Cámara Diputados, pg. 18, Director Nacional de Aduanas**).
2. Los desechos fueron ingresados bajo el régimen de zona franca industrial, como “*barro con contenido de minerales*”, para ser usados para procesar oro y plata. La internación de los desechos fue realizada **sin mediar mayores exigencias por parte del Servicio de Aduanas**, quien sólo se limitó a solicitar a la sociedad una declaración jurada en la que se acreditara la no toxicidad del material según consta en **Sentencia de la Corte de Apelaciones de Arica de fecha 16 de mayo de 2005 (Rol 464-2004, Considerando cuarto)**.
3. Luego de la internación se efectuaron análisis a los desechos por parte del **Instituto de Salud Pública, mediante los cuales se señaló, en Ordinario 792, de 27 de marzo de 1984 que los barros metálicos no eran tóxicos**, salvo que éstos: i) se ingirieran accidentalmente, derramaran y contaminaran productos alimentarios, ii) se procesaran y la producción de trióxido de arsénico originara contacto dermal y/o respiratorio con el trabajador inadecuadamente protegido, lo que causaría graves daños a la salud (**Informe Final de la Comisión Investigadora de la Cámara de Diputados, p. 47.**).
4. **Promel arrendó al Ministerio de Bienes Nacionales el “Sitio F” del barrio industrial de Arica**, que en esa época se ubicaba lejos de la población, para acopiar el material. El **fallo de Corte de Apelaciones de Arica, Rol 464-2004**, en el considerando cuarto al referirse al acopio de los residuos señala que “*éstos fueron almacenados en el señalado sitio F de la zona industrial, en espera de su desaduanamiento, y allí quedaron a la intemperie, sin fiscalización alguna, pretendiendo la empresa importadora años después, en 1993, el abandono de estos desechos a beneficio fiscal, lo que no fue aceptado por el Servicio de Aduana; posteriormente, en 1997, ésta - para desprenderse de este acopio mineral - solicitó la destrucción de éstos, lo que nunca se produjo, quedando en definitiva estos residuos abandonados en ese lugar, sin resguardo sanitario alguno, produciéndose con ello un verdadero colapso sanitario y ambiental*”.
5. Entre los años 1990 y 1992 el **Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU) autorizó la construcción de viviendas sociales en los sectores de Los Industriales y Cerro Chuño**, muy cerca de la zona de acopio de los desechos tóxicos (“Sitio F”). La construcción de viviendas sociales emplazadas en el sitio F se efectuó vulnerando la normativa de urbanismo vigente, ya que de acuerdo al Plano Regulador de la época este sector se encontraba catalogado como barrio industrial y por tanto el suelo no podía destinarse a la construcción de viviendas de cualquier tipo, e incluso en algunos sectores las poblaciones construidas se encontrarían hasta 1996 fuera del radio urbano.
6. De esta manera, **a diciembre de 1995 se habían entregado las poblaciones Los Industriales IV, Villa Los Laureles, Cerro Chuño, Villa El Solar y Villa El Amanecer**, todas ellas aledañas al lugar de acopio. *Con la construcción de estas poblaciones se generó un contacto directo entre la gente que habita el sector y los residuos tóxicos, aumentando el*

⁴ Diccionario Panhispánico del español jurídico. Disponible en <https://dpej.rae.es/lema/fumus-bonijuris#:~:text=Gral.,dure%20la%20sustanciaci%C3%B3n%20del%20procedimiento.>

peligro de contaminación y también la posibilidad de presentar enfermedades derivadas de ésta (Informe de la Comisión Especial Investigadora encargada de analizar la grave contaminación por plomo que afecta a miles de personas en la ciudad de Arica).

7. En octubre de 1997 el Servicio de Salud remitió al Instituto de Salud Pública muestras del material acopiado y los resultados señalaban que estos desechos tenían altos índices de arsénico, cadmio, plomo, mercurio, cobre y zinc. Lo anterior permitió **calificar la situación como una emergencia sanitaria ambiental (Ídem anterior).**
8. Ese mismo año, el Servicio de Salud comenzó las gestiones para la reubicación de los desechos, según Ordinario N° 58252 de 05 de noviembre de 1997, del Servicio de Salud de Arica, dirigido a la Empresa Promel, sobre la disposición de los acopios (**Informe Comunicación Conjunta Derechos Humanos -ONU -2021, página 4).**
9. En 1998, por medio de la Resolución N°1873, del Servicio de Salud de Arica, se exigió a la empresa Promel el traslado de los residuos, a un lugar alejado de la población, donde pudiera asegurarse del confinamiento y la disposición final de éstos. (**Informe Comunicación Conjunta Derechos Humanos -ONU -2021, página 4).**
10. Entre enero y marzo de 1998 se trasladaron los residuos a un sector denominado “*Quebrada Encantada*”, que según lo indicado por el Servicio Nacional de Geología y Minería de Chile (SERNAGEOMIN), cumplía las condiciones geológicas para llevar a cabo la disposición. La reubicación se efectuó de acuerdo a las directrices del “Plan de Manejo de los Residuos Promel en Arica”, el cual contó con la aprobación de la Gobernación Provincial de Arica y su Comité Técnico, así como del nivel ministerial (**Informe Comunicación Conjunta Derechos Humanos -ONU -2021, página 4).**
11. Por **resolución N° 484, de 2 de abril de 1998 el Servicio de Salud de Arica, ordena el cierre perimetral y señalética adecuada; así como someter el proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.** (**Informe Comunicación Conjunta Derechos Humanos -ONU -2021, página 5).**
12. En 1998 se inicia el “*Plan de seguimiento toxicológico de habitantes del sector Cerro Chuño - Los Industriales*”. Se toman muestras de sangre para estudios de plomo y, también, arsénico en orina. En concreto, el MINSAL **planifica muestreo aleatorio de 735 personas del número total de habitantes.** Resultados: 60% de menores presenta más de 50 microgramos de arsénico, límite aceptable a nivel internacional. Si bien también se toman exámenes de plomo - y se encuentran personas que tienen una concentración importante – su presencia es menor en relación con el arsénico.
13. En el año 1998 el ISP **toma 34 exámenes de orina en menores para medir arsénico.** La mayoría de los menores presentan altos niveles de arsénico. Con todo, Arriagada (2009)⁵ citando al Programa Contacto (2009) indica que: ... “*Sin embargo, al ser entregados a las familias, los resultados de los exámenes fueron alterados (se corre la coma hacia la izquierda), por lo que los pobladores creen que el nivel de arsénico en los niños muestreados no reviste gravedad*”.
14. Para el año 2000, se inicia la “*Campaña de determinación de plomo en el sector Cerro Chuño – Los Industriales*”. Se practican exámenes de plomo a **5.000 niños y mujeres embarazadas.** El objetivo es diagnosticar lo que está pasando, y hacer un plan de trabajo con cada caso. Las autoridades indican que sólo 120 niños y 10 adultos superan los 10 microgramos de plomo por litro de sangre. Nuevamente, Arriagada (2009) citando al Programa Contacto (2009) denuncia: “*el ISP sólo recibe 600 muestras de sangre. Carolina Asela – coordinadora del programa que luego se desempeña como directora del Servicio de Salud– señala al programa Contacto de Canal 13 que las muestras se extraviaron, pero que tiene la seguridad de que estaban dentro de rangos normales*”.

⁵ Arriagada, E. (2009). El conflicto por Polimetales en Arica. Movilización social, desarticulación local e intervención centralizada

15. Entre el 2003 y 2005 funciona la **Comisión Investigadora de la Cámara de Diputados encargada de analizar los antecedentes relativos a la grave contaminación por plomo que afecta a la ciudad de Arica.**
16. En el año **2009** se presenta el **“Programa Maestro de Intervención en Zonas con Presencia de Polimetales en Arica”**, el que se da a conocer públicamente en una conferencia de prensa el día 14 de septiembre de 2009.
17. En 2010 se firma el **Protocolo de Acuerdo Interministerial para Atención Integral de Zonas Afectadas por Contaminación de Polimetales en la Ciudad de Arica**. El Ministerio del Medio Ambiente, en mérito de éste, deberá evaluar el riesgo ambiental por la presencia de Polimetales en Arica y, en especial, deberá definir las zonas de riesgo y el perímetro de intervención de modo de proteger la salud de los habitantes.
18. En mayo del año **2012** se promulgó la **Ley N° 20.590**, que establece un Programa de Intervención en Zonas con Presencia de Polimetales en la Comuna de Arica. Conjuntamente, el **Reglamento (Decreto N° 80/2014)** fue elaborado por el Ministerio Secretaria General de la Presidencia.
19. En el año **2014** se constituye la Mesa de Trabajo Polimetales encabezada por la Autoridad Coordinadora Local, los Servicios Públicos con competencias en la Ley N°20.590 y los representantes de las Juntas Vecinales de los sectores enmarcados en los **polígonos de intervención**, lo que generó un nuevo Reglamento. Adicionalmente, se constituye una Mesa de Trabajo de Servicios Públicos de Polimetales.
20. El día **23 de marzo de 2021**, mediante **Comunicación Conjunta AL CHL 1/2021**, que en un otrosí de esta presentación se adjunta, el **Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos (Relator Especial sobre tóxicos y derechos humanos); Relator Especial sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible; Relatora Especial sobre el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental; Relator Especial sobre una vivienda adecuada como elemento integrante del derecho a un nivel de vida adecuado; Relator Especial sobre los derechos humanos de los migrantes; Relator Especial sobre la extrema pobreza y los derechos humanos; y Relator Especial sobre los derechos humanos al agua potable y el saneamiento, de conformidad con las resoluciones 45/17, 37/8, 42/16, 43/14, 43/6, 44/13 y 42/5 del Consejo de Derechos Humanos, llaman la atención del Gobierno de Chile, “en relación con la información recibida sobre la exposición prolongada y continua de las personas residentes de la ciudad de Arica en el norte de Chile, a grandes cantidades de desechos peligrosos, que contienen químicos tóxicos, que fueron depositados en las cercanías de la comunidad entre 1984-1989”.**
21. Prosigue la comunicación que **“De acuerdo a la información recibida, a la fecha, los términos y objetivos de la Ley 20.590 no se han cumplido. La contaminación ambiental todavía está presente. El Estado chileno no ha puesto a disposición ni especialistas en toxicología, ni trabajadores de la salud para que brinden un tratamiento adecuado a quienes lo necesitan y no se realizan monitoreos sistemáticos de la condición médica de los actuales y anteriores residentes. El Gobierno chileno ha realizado muy pocas muestras biológicas en residentes para detectar la presencia de cromo, mercurio o cadmio en el cuerpo. La comunidad local necesita con urgencia financiación para instalaciones médicas y hospitalarias”.**
22. Por último, los expertos de la ONU subrayaron que a **“la comunidad se le ha negado el acceso a la justicia durante años, ha recibido escasa o nula reparación y aún hoy se ignora a quienes necesitan atención médica. Los efectos sobre los derechos humanos sufridos por la comunidad no harán más que acentuarse con el paso del tiempo”.**

23. Bajo esta premisa la comunidad se organizó y en el año 2021 y, en el marco del **compromiso adquirido por parte del Servicio de Salud Arica (SSA) para la agrupación (2021)**, el Servicio de Salud de Arica (SSA) realizó entre los meses de junio y noviembre de 2021 exámenes de Sangre y/u Orina para análisis de Plomo (Pb) y Arsénico (As)⁶. De estos 150 exámenes, 127 fueron realizados con éxito de los cuales 17 NNA, el 17 %, presentó niveles de arsénico por sobre el índice de exposición ocupacional según la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales del año 2004 (en adelante, ACGIH) de 35 microgramos por litro y uno de ellos con niveles de plomo elevado.
24. Con estos exámenes contenidos en el **documento denominado Informe de atenciones Fundación Mamitas del Plomo** que en un otrosí de esta presentación se acompaña, se logró recopilar información muy valiosa que permitió demostrar que a pesar de los años los NNA continúan expuestos a los metales pesados, ya que todos arrojaron contaminación por arsénico y plomo en distintas medidas algunos incluido superando los límites establecidos por el ministerio de salud.
25. Además, **mediante un trabajo propio de la Fundación se recopiló información sobre la condición de salud de los NNA de las villas Cerro Chuño, Los Industriales, Villa el Solar, Villa Amanecer y Villa los Laureles todas cercanas al Sitio F.**
26. Los NNA y sus padres o tutores fueron preguntados mediante cuestionario acerca de sus antecedentes personales, nacionalidad, residencia, inclusión en la Ley 20590 y presencia de alguna discapacidad. **Los resultados de esta se presentan mediante documento en formato PDF, en un otrosí de esta presentación.**
27. Mas de 50 NNA declararon presentar alguna condición de salud no diagnosticada que suele presentar constantemente y que genera molestias en su vida cotidiana tales como, Problemas Intestinales, Acidez, Bronquitis Obstructivas seguidas, Bajo peso, Sobrepeso, Diarrea, Acidez y Reflujo, Heces Grandes, Problemas para ir al baño, Problemas al Corazón, Intestino, Estómago, Infecciones Oculares, Bruxismo, Cefaleas, Estreñimiento, Bronquitis seguidas, Problemas de concentración y Alergias constantes.
28. A su vez, **21 NNA declararon presentar algún tipo de trastorno de sus habilidades cognitivas y funciones ejecutivas, caracterizándose por dificultad de aprendizaje, discapacidad intelectual**, cuyo síntoma principal es la dificultad para pensar y comprender, generando disminución de destrezas para desenvolverse en la vida afectando habilidades prácticas, sociales y conceptuales, así como dificultades para desarrollarse con su entorno, problemas de concentración y comprensión, Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, Trastorno del Lenguaje, Déficit Atencional, Trastorno del Espectro Autista (TEA), Trastorno Especifico del Desarrollo, Déficit Atencional, Dificultades para aprender y poca concentración.
29. Lamentablemente, **22 NNA han sido diagnosticado/a por un médico con alguna enfermedad o condición de salud que requiera tratamiento médico o medicamento por un periodo prolongado de tiempo, tales como,** Trastorno por Déficit Atencional, Discapacidad Intelectual, Trastorno del Espectro Autista, Soplo al Corazón, Constipación (mega colon en estudio), Hiperlaxitud Ligamentosa Severa Síndrome Femoropatelar, Reflujo, Plagiocefalia Severa con intervención quirúrgica, Síndrome Bronquial Obstructivo Recurrente (SBOR), Fecaloma, TEA, Rinitis Alérgica Trastorno por déficit de atención con

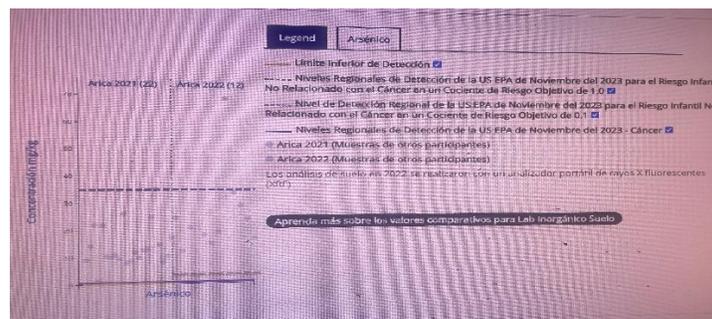
⁶ Se incluyeron 123 NNA de los cuales se recogieron matrices, se atendió a niños y niñas pertenecientes a la ley 20.590 (Polimetales) y niños y niñas que no, a su vez se incluyeron NNA de padres pertenecientes a la Ley y a NNA de Padres que no pertenecen a la Ley 20.590. De los 123 pacientes atendidos el Dr. Marcelo Alvarado solicita exámenes nuevamente para el mes de julio a 14 pacientes los cuales son contactados para que asistan a toma de muestra desde el 18.07.22. Resultados que no son conocidos por la fundación. A su vez, La agrupación "Mamitas del Plomo" recibió los resultados de los pacientes y se identificaron adicionalmente 4 NNA con resultados de análisis de concentración de arsénico en orina de mayor al índice de exposición biológica a 35 microgramos por litro, exposición ocupacional al As I y, además, encontrándose dentro de este grupo un caso de excedencia tanto en la concentración de As en orina como de Pb en sangre.

hiperactividad, Autismo, Mega Cisterna, Pólipos Nasales Crónicos, Alergia en la Piel, Depresión y Cáncer.

30. Todos los NNA presentan domicilio en un radio mínimo de 330 mts al punto de disposición original de los residuos tóxicos Sitio F y no mayor a los 1000 mts del sitio de disposición establecido en el año 1998, y que actualmente se empina 120 mts al este por sobre el nivel de suelo ocupado por la población.
31. Finalmente las familias de la Fundación participaron en el taller "Nuestro Suelos", patrocinado por la National Science Foundation de los Estados Unidos y la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) de Chile y desarrollado en Chile y Estados Unidos por investigadores de la Universidad Alberto Hurtado (Chile), del Rensselaer Polytechnic Institute (EE. UU.) y la Universidad de Arizona (EE. UU.).
32. El objetivo del proyecto fue desarrollar un kit de bajo costo para la evaluación participativa de la presencia de arsénico y plomo en muestras de suelos. De manera de probar estos kits con miembros de la comunidad, fueron realizados talleres en la ciudad de Troy en Estados Unidos y con familias de la fundación "Mamitas del Plomo" en Arica.
33. De esta forma, fueron recogidas muestras de suelo en los alrededores de su casa o trabajo, las cuales fueron analizadas usando los kits de bajo costo para evaluar la presencia en estas de plomo y arsénico. Posteriormente, estas muestras fueron enviadas a un laboratorio de la Universidad de Arizona para ser analizadas, de manera de obtener mediciones más precisas.
34. Los resultados de estas mediciones se encuentran disponibles en el vínculo de acceso <https://gardenroots.arizona.edu/es/status-results/soil>, desagregadas por componente.
35. Para el caso del Arsénico tanto para las muestras Arica 2021 y 2022, estas exceden el Límite Inferior de Detección; superan los Niveles Regionales de Detección de la US EPA de Noviembre del 2023 para el Riesgo Infantil No Relacionado con el Cáncer en un Cociente de Riesgo Objetivo de 1.0; también exceden el Nivel de Detección Regional de la US EPA de Noviembre del 2023 para el Riesgo Infantil No Relacionado con el Cáncer en un Cociente de Riesgo Objetivo de 0.1 y, lo mas grave, superan los Niveles Regionales de Detección de la US EPA de Noviembre del 2023 – Cáncer⁷.

II. IMÁGENES RELEVANTES:

1 Resultados Arsénico Suelos:



⁷ Los valores de referencia de la US EPA para arsénico, se basan en un modelo de riesgo y suponen que alguien estará expuesto al suelo todos los días de su vida y están diseñados para ser muy cautelosos y proteger la salud de las personas. Disponibles en <https://gardenroots.arizona.edu/sites/gardenroots.arizona.edu/files/pdf/ENCICLOPEDIA-SPANISH.pdf>

2 Vista emplazamiento Zona de Interés por contaminación ambiental:



3 Perfil de elevación Zona de interés por contaminación ambiental:



4 Zonas afectadas por la contaminación ambiental por Arsénico y Metales pesados en Arica (Fuente BBC Mundo):



III. DEL DAÑO Y RIESGO GRAVE A LA VIDA Y SALUD POR CONTAMINACION POR METALES PESADOS:

Entre los niños, la exposición crónica al arsénico (As) se ha relacionado con efectos adversos en el sistema digestivo, respiratorio, cardiovascular, nervioso y neuropsicológico, así como un deterioro del nivel intelectual. Estos efectos adversos empeoran también con la malnutrición y, en general, tiene un impacto negativo sobre el estado nutricional de los niños. Además, la arsenicosis tiene un efecto socioeconómico sobre ellos ya que la pigmentación cutánea y la hiperqueratosis hacen que dejen de ir a la escuela por un motivo estético. También, el hecho de que haya un familiar enfermo en casa puede llevar a prescindir de la escolarización de los niños ya sea porque la familia no lo puede asumir o para que el niño empiece a trabajar para sustituir los ingresos del miembro afectado.

Recientemente, se ha informado de un aumento del número de cánceres de páncreas en adultos expuestos cuando eran lactantes a elevados niveles de As, ya que este atraviesa con facilidad la barrera hemato-placentaria con lo que la exposición al As intraútero puede llevar a embarazos no evolutivos, partos prematuros, abortos espontáneos y un aumento de la mortalidad neonatal e infantil debido al potencial carcinogénico transplacentario del As y posiblemente a un aumento del estrés oxidativo, además de la interferencia hormonal, especialmente con los glucocorticoides y el estrógeno y una

perturbación de la metilación del ADN. Esto se postula especialmente si la exposición ocurre en el segundo trimestre del embarazo.

La mayoría de los compuestos de As son polvos blancos o descoloridos que no se evaporan, no huelen y en su mayoría no tienen sabor, por lo cual pasan desapercibidos si se encuentran en la comida, la bebida o el aire.

En forma gaseosa puede hallarse principalmente en el medio ambiente en forma de hidrógeno arseniato, arsfenamina o gas arsina, siendo esta última la forma más tóxica liberada por la acción de ácidos y aguas sobre minerales con As. El As es un metaloide, es decir, no es un metal, aunque presenta algunas de las propiedades de un metal: al aire pierde el lustre, se vuelve negro, y cuando se calienta, se oxida rápidamente a óxido arsenioso, que arde con una llama blanca-azulada y produce humos blancos y venenosos. Cabe mencionar que el depósito de Residuos tóxicos que se transformó luego en lugar de juego de los niños era llamado por las personas "*Cerro Negro*".

La ingesta de tierra es una vía de exposición de cierta importancia para muchos contaminantes no volátiles como el As, especialmente en los niños. El As es un elemento móvil que como polvo se esparce con el viento y pasa al aire y al agua, donde se disuelve y se distribuye por la superficie del terreno sin depositarse en grandes cantidades. La principal vía de dispersión del As en el ambiente es el agua y, aun teniendo en cuenta la sedimentación, la solubilidad de los compuestos de As es suficiente para que se transporte en los sistemas acuáticos.

Las personas pueden entrar en contacto con este metaloide por diferentes vías, siendo las principales, como se dijo, la ingesta y la inhalación y, en menor medida, a través de la absorción dérmica. Además, los niños pueden exponerse al As a través de la ingesta de pequeñas cantidades de tierra, o bien por llevarse las manos a la boca después de jugar en parques infantil es en los que se encuentren estructuras o superficies impregnadas con As.

También, se absorbe por todas las vías, tanto digestiva como cutánea y pulmonar, para distribuirse por todo el organismo en forma de finas partículas, que se unen a la albúmina formando un complejo proteico que pasa a ser captado por los leucocitos, el sistema reticuloendotelial y el hígado, que actúan como barreras protectoras en caso de una intoxicación. Cuando se desbordan estas barreras, su distribución depende de la mecánica circulatoria y si la ingesta es mayor que la capacidad de excreción renal se acumula en hígado, bazo, corazón, cerebro (sólo pequeñas cantidades de As atraviesan la barrera hematoencefálica), músculos, corteza renal, huesos, pelos y uñas

Los niveles de arsénico Total o de las diferentes especies de As y de sus metabolitos en "orina" constituyen la mejor forma de cuantificar una exposición reciente al As. El As orgánico tiene una vida media inferior a las 20 horas y se excreta completamente en 2 días del organismo mientras que el tiempo de vida media del As 1 es de 10 horas y su excreción media en orina es de 4 a 5 días.

Si bien, los niveles normales para el As en orina no están certificados, en cuanto a la exposición ocupacional al As 1, el índice de exposición biológica es de 35 $\mu\text{g/l}$, con un rango de 5 a 40 $\mu\text{g/d}$ para 1,5 L, según la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales del año 2004 (en adelante, ACGIH).

La identificación de la fuente de exposición al As y su eliminación son las principales medidas a tomar, considerando que la recuperación de los individuos afectados puede llevar meses y no ser completa, dado que es un elemento tóxico y que las enfermedades relacionadas con él, incluyendo cáncer, son un importante problema de salud pública.

IV. DE LA PRESUNCIÓN DE RESPONSABILIDAD DEL ESTADO DE CHILE EN LOS HECHOS SEÑALADOS CONFORME AL ARTÍCULO 52 DE LA LEY 19.300⁸:

- **Responsabilidad del Fisco de Chile, aspectos generales**

El Fisco es responsable del daño ambiental que oportunamente reclamaremos ocasionado a los habitantes de la comuna de Arica, por haber infringido su obligación de velar por el bien común, su deber de garantizar la vida y salud de las personas y de proteger el medio ambiente; incumpliendo sistemáticamente y por años, sus deberes y competencias ambientales en pos de prevenirlo, repararlo y detenerlo; así como de prevenir y/o detener la afectación a la vida y salud de las personas que habitan en sectores contiguos a los sitios contaminados con metales pesados.

El daño ambiental que se denuncia, no se hubiese generado, o no con la magnitud y gravedad que existe en la actualidad, si el Estado de Chile, a través de sus órganos de la Administración hubiesen actuado y cumplido con el deber de cuidado de la vida y salud de las personas y de protección y conservación del patrimonio ambiental de la República, consagrado en las siguientes normas:

Constitución Política de la República

En el **Artículo 1° inciso tercero**, se establece que el Estado está al servicio de la persona humana y su finalidad es promover el bien común, por lo que las acciones de cada uno de los Órganos del Estado deben estar acorde con dicha obligación. Por su parte el Artículo 19, establece que la Constitución asegura a todas las personas:

- **1° El derecho a la vida y a la integridad física y psíquica de la persona.**
- **8° El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar por que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza.**

En consecuencia, el hecho de haber permitido el ingreso, acopio y traslado de residuos tóxicos sin ningún resguardo para el medio ambiente y la salud de la población constituye una trasgresión a los deberes constitucionales de los órganos de la Administración del Estado, que con su actuar negligente han ocasionado el daño ambiental que se demandará, y por ende procede en virtud de lo dispuesto en el artículo 38 inciso 2 de la Constitución que se haga efectiva la responsabilidad del Estado.

En efecto, el **artículo 38** dispone que *“Cualquier persona que sea lesionada en sus derechos por la Administración del Estado, de sus organismos o de las municipalidades, podrá reclamar ante los tribunales que determine la ley, sin perjuicio de la responsabilidad que pudiere afectar al funcionario que hubiere causado el daño”*.

Ley 18.575 Orgánica Constitucional de Bases de la Administración del Estado, cuyo texto Refundido, Coordinado y Sistematizado fue establecido por D.F.L N° 1/19.653 de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia

En el mismo sentido, la **Ley N° 18.575 dispone en el Artículo 2°** que los órganos de la Administración del Estado someterán su acción a la Constitución y a las leyes, y agrega en el artículo 3 que *“La Administración del Estado está al servicio de la persona humana; su finalidad es promover el bien común atendiendo las necesidades públicas en forma continua y permanente”* y que *“deberá*

⁸ *Se presume legalmente la responsabilidad del autor del daño ambiental, si existe infracción a las normas de calidad ambiental, a las normas de emisiones, a los planes de prevención o de descontaminación, a las regulaciones especiales para los casos de emergencia ambiental o a las normas sobre protección, preservación o conservación ambientales, establecidas en la presente ley o en otras disposiciones legales o reglamentarias.*

observar los principios de responsabilidad, eficiencia, eficacia, coordinación, impulsión de oficio del procedimiento (...)”.

En congruencia con lo dispuesto en la Constitución, señala en el **artículo 42** que “*Los órganos de la Administración serán responsables del daño que causen por falta de servicio*”.

- **Responsabilidades específicas del Estado/Fisco de Chile**

El Fisco desarrolla su labor a través de una serie de organismos que forman parte de la Administración del Estado, quienes tienen responsabilidad en los hechos que se alegan, sea por acción u omisión, y el incumplimiento de sus deberes conforme se expone a continuación:

- 1. Secretaría Regional Ministerial de Salud de Arica (ex Servicio Nacional de Salud de Arica).**

La responsabilidad de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de Arica (en adelante SEREMI de Salud) radica en la falta de servicio en que incurrió por (i) el inadecuado tratamiento, transporte y depósito de los residuos tóxicos que fueron acopiado en lugares inapropiados, en lugares cercanos a viviendas; (ii) la falta de comunicación e información oportuna sobre la situación real de los sectores contaminados; (iii) El inadecuado y tardío tratamiento de mitigación y descontaminación de los asentamientos humanos afectados por la contaminación; y, (iv) El diagnóstico y tratamiento inoportuno para las personas contaminadas hasta el día de hoy.

En efecto, desde el ingreso de los residuos tóxicos, su acopio y posterior traslado a pocos metros de zonas habitadas, la SEREMI de Salud ha actuado de manera negligente, tardía e insuficiente, en abierta contravención del deber de protección de la salud de las personas establecido en el Decreto ley N° 2.673 de 1979, modificado por la Ley 19.937, tal como lo estableció la Corte Suprema en autos caratulados “Alcalde I. Municipalidad de Arica contra Servicio Nacional de Salud”, Rol 2345-1998, que señala que el Servicio de Salud de Arica adoptó medidas “*que no han sido del todo eficiente y oportunas, toda vez que un sector de la población ya ha sufrido daños derivados de los tóxicos que emanan del óxido de cobre, cuyos compuestos químicos de mayor peligro son el arsénico, plomo y cadmio*”; razón por la cual le ordena “*resguardar la salud de los individuos que pueden aún verse afectados por los actos u omisiones (...) referidos tanto al lugar donde estuvieron depositados los acopios de minerales, como también el lugar donde actualmente se encuentran ubicados*”, y que deberá instar a que la empresa proceda al saneamiento ambiental del lugar “*de manera tal que anule cualquier indicio de contaminación en el ambiente y a la población*”.

El deber impuesto tanto en su normativa orgánica⁹ como en el fallo de la Corte Suprema no se ha cumplido por la SEREMI de Salud, ya que a la fecha no se ha logrado eliminar la contaminación en el lugar ni en la población, según consta en los exámenes practicados a niños y niñas que habitan en el sector, que dan cuenta de la contaminación por arsénico y plomo en su sangre.

Por su parte, según el artículo 3° de la Ley N° 18.575, las acciones de los Órganos del Estado corresponden a una de las formas que se tiene de prestar la atención de las necesidades públicas, es

⁹ A la Secretaría Regional Ministerial de Salud de Arica (ex Servicio de Salud), en virtud del Artículo 14 B de la Ley 19.937 le corresponde: “1.- Velar por el cumplimiento de las normas, planes, programas y políticas nacionales de salud fijados por la autoridad. Asimismo, adecuar los planes y programas a la realidad de la respectiva región, dentro del marco fijado para ello por las autoridades nacionales.

2.- Ejecutar las acciones que correspondan para la protección de la salud de la población de los riesgos producidos por el medio ambiente y para la conservación, mejoría y recuperación de los elementos básicos del ambiente que inciden en ella, velando por el debido cumplimiento de las disposiciones del Código Sanitario y de los reglamentos, resoluciones e instrucciones sobre la materia, para lo cual se encontrará dotado de todas las facultades y atribuciones que el Código Sanitario y demás normas legales y reglamentarias sanitario ambientales le confieren, de conformidad con lo previsto en el Artículo 14C.

5.- Mantener actualizado el diagnóstico epidemiológico regional y realizar la vigilancia permanente del impacto de las estrategias y acciones implementadas.

7.- Cumplir las acciones de fiscalización y acreditación que señalen la ley y los reglamentos y aquellas que le sean encomendadas por otros organismos públicos del sector salud mediante convenio.”

decir, de otorgar el debido servicio a la persona humana, que en el caso de la autoridad sanitaria consiste en proteger a la población de los riesgos producidos en el ambiente mediante acciones integradas de fomento, protección y recuperación de la salud; servicio que debe ser continuo y permanente, a la vez que eficaz y eficiente, como señala la Corte Suprema en causa Rol N° 464-2004 caratulada “*Molina Manzo y otros, con Procesadora de Metales Promel Ltda. y otros*” ya que “*Si el servicio prestado no reúne estas condiciones, ese servicio no es el que debe recibir la persona humana beneficiaria de él y, por lo tanto, existe, consecencialmente, una falta de servicio, la cual acarrea la responsabilidad del órgano del Estado, según lo dispone el artículo 38 inciso 2° de la Constitución Política de la República de Chile y el ya referido artículo 42 de la Ley N° 18.575*”.

La falta de servicio, que es lo que se reclamará a la SEREMI de Salud de Arica (ex Servicio de Salud), según reiterada jurisprudencia de la Corte Suprema, consiste en “*una deficiencia o mal funcionamiento del servicio en relación a la conducta normal que se espera de él, estimándose que ello concurre cuando aquel no funciona debiendo hacerlo y cuando funciona irregular o tardíamente*” (Corte Suprema Rol 306-2020, 464-2004, Rol 9554- 2012 2816-2019).

De dicha falta de servicio deriva la responsabilidad de la Administración, en este caso de la SEREMI de Salud, como señala la Corte Suprema “*la omisión o abstención de un deber jurídico de la Administración generará responsabilidad para aquella si se trata del incumplimiento de un deber impuesto por el ordenamiento jurídico*”. En otras palabras, cuando se constate la ausencia de actividad del órgano del Estado debiendo aquella actividad haber existido, disponiendo de los medios para ello (Rol 2816-2019)

A mayor abundamiento, en un caso también derivado de la disposición y traslado de estos residuos tóxicos en Arica, la Corte Suprema en causa Rol 11.857-2014 caratulada “*Fernández Farfán, Claudio y otros con Servicio de Salud*”, establece expresamente que el “*Servicio de Salud de Arica efectivamente incurrió en la falta de servicio que se le reprocha (...)*”, que la autoridad “*decidió sin embargo asumir el riesgo de asentar en ese lugar importantes cantidades de elementos peligrosos para la salud humana, conducta que no puede ser calificada sino de riesgosa e importa un funcionamiento del citado servicio que se aleja de aquel que es exigible a un órgano público, máxime si se trata de aquel destinado por su propia naturaleza al cuidado de la salud de la población*” (Considerando 11°).

En particular existe una presunción grave de responsabilidad de la SEREMI de Salud por los hechos que se describen precedentemente, por **infracción al Artículo 14 B de la Ley 19.937**, así como a los **artículos del Libro III, artículos 67, 71, 72, 79, 80 y 84 del Código Sanitario**.

Asimismo estando en conocimiento del resultado de los exámenes y muestreos ya referidos en la relación de hechos de este escrito, no se ha aplicado el Protocolo de Monitoreo e Intervención en el fondo y forma propuestos Guía clínica vigilancia biológica de la población expuesta a arsénico, beneficiarios de la ley 20.590 el que establece distintas medidas que resultaban obligatorias para la autoridad¹⁰.

¹⁰ Para mediciones de Arsénico 35 µg/L a 100 µg/L

- Educación en aseo y limpieza del domicilio y personal.
- Recomendaciones nutricionales necesarias.
- Entrega de folletos informativos.
- Solicitud de exámenes de hemograma, función renal, pruebas hepáticas, según necesidad.
- Evaluación clínica con énfasis en hallazgos dermatológicos, además de respiratorios y neurológicos y el historial reproductivo.
- En casos con sintomatología respiratoria crónica que no haya sido estudiada ni diagnosticada previamente, radiografía de tórax, espirometría, derivación con especialista si se justifica ya sea por clínica, exámenes complementarios o ambos (NO derivar pobladores que ya cuentan con un diagnóstico clínico establecido y se encuentran en controles periódicos, ejemplo asmático, EPOC, etc.).
- En caso de hallazgo clínico positivo, derivación a especialidad correspondiente (dermatólogo, neurólogo, etc.) para confirmación diagnóstica y posterior análisis etiológico con la respectiva contrarreferencia.

2. Instituto de Salud Pública

El Instituto de Salud Pública, en adelante ISP, es un servicio público funcionalmente descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propio, regulado por el **D.F.L. N° 1 de 2005 del Ministerio de Salud, que en el artículo 57** señala que “*servirá de laboratorio nacional y de referencia en los campos de la microbiología, inmunología, bromatología, farmacología, imagenología, radioterapia, bancos de sangre, laboratorio clínico, contaminación ambiental y salud ocupacional y desempeñará las demás funciones que le asigna la presente ley*”, y de acuerdo a la definición de su Misión es el organismo de referencia del Estado, que promueve y protege la salud de la población, fortaleciendo el control sanitario a través de la vigilancia, autorización, fiscalización, investigación y transferencia tecnológica; con enfoque de género, territorialidad e interculturalidad; cumpliendo ello con altos estándares de calidad, transparencia, innovación y equipo humano comprometido con el servicio público.

La participación del ISP en los hechos que fundan la demanda es esencial dado que mediante **Oficio Ordinario N° 792, de 27 de marzo de 1984** concluyó que los barros metálicos no eran tóxicos, salvo que éstos: i) se ingirieran accidentalmente, derramaran y contaminaran productos alimentarios, ii) se procesaran y la producción de trióxido de arsénico originara contacto dermal y/o respiratorio con el trabajador inadecuadamente protegido, lo que causaría graves daños a la salud, según consta en el Informe Final de la Comisión Investigadora de la Cámara de Diputados (p. 47).

Además en el año 1998 toma 34 exámenes de orina en menores para medir arsénico, cuyos resultados fueron que la mayoría de los menores presentaban altos niveles de arsénico, sin embargo como se da cuenta en el informe de Evelyn Arriagada (El conflicto por Polimetales en Arica. Movilización social, desarticulación local e intervención centralizada , 2009), “*al ser entregados a las familias, los resultados de los exámenes fueron alterados (se corre la coma hacia la izquierda), por lo que los pobladores creen que el nivel de arsénico en los niños muestreados no reviste gravedad*”.

El año 2000 se inicia la “*Campaña de determinación de plomo en el sector Cerro Chuño – Los Industriales*”, en la que se practican exámenes de plomo a 5.000 niños y embarazadas, con el objetivo de diagnosticar lo que está pasando, y hacer un plan de trabajo con cada niño. Las autoridades indican que 120 niños y 10 adultos superan los 10 microgramos de plomo por litro de sangre, pero de acuerdo a Arriagada (2009) citando al Programa Contacto (2009): “*el ISP sólo recibe 600 muestras de sangre. Carolina Asela – coordinadora del programa que luego se desempeña como directora del Servicio de Salud– señala al programa Contacto de Canal 13 que las muestras se extraviaron, pero que tiene la seguridad de que estaban dentro de rangos normales*”.

Por el contrario, las muestras tomadas los años 2021 y 2022, cuyos resultados fueron señalados en la relación de hechos de esta solicitud, muestran que se mantienen altos índices de contaminación, tanto en las personas, como en el componente suelo y, además, se verifican una serie

-
- *Antioxidante por un periodo de 6 meses.*
 - *Evaluación nutricional.*
 - *Cesación del habito tabáquico (cuando corresponda).*
 - *Notificación a SEREMI de Salud y visita domiciliaria a cargo de la Autoridad Sanitaria Regional, para aplicar una "Encuesta Ambiental de la Vivienda".*
 - *Control de Arsénico cada 6 meses por un año:*

Si arsénico al año está bajo 35 µg/L, mantener control clínico anual dado el antecedente objetivo de exposición al tener un resultado de arsénico elevado previamente (NO requiere de nuevas mediciones de arsénico, salvo que el criterio del médico tratante lo requiera). Mantener controles de patologías generales en su centro de salud correspondiente.

Si el arsénico al año sigue siendo igual o mayor a 35 µg/L, reevaluar medidas y cumplimiento de las indicaciones, nuevo control en 6 meses, y cuando baje de 35 seguir indicación del punto a). Hay que recordar que las patologías generales corresponden a los Centros de Salud respectivos.

de trastornos de salud atribuibles directamente a presencia sobre norma de metales pesados, **sin que el ISP haya hecho nada al respecto.**

En consecuencia, el ISP ha tenido un actuar negligente en lo que se refiere al caso en cuestión ya que desde el primer antecedente que tuvo y, hasta la fecha, no informó a la autoridad sanitaria, ni advirtió del riesgo para la salud de las personas de dichos materiales, afectando la adopción de medidas de resguardo, remediación y reparación, con el consecuente daño y riesgo a la vida y salud de la población, lo que implica una falta de servicio por incumplir sus deberes, al igual que con la entrega errónea de información a las personas sobre el resultado de sus exámenes, que se mantiene hasta el presente.

3. Ministerio del Medio Ambiente

Dada la problemática ambiental que afectó a la comuna de Arica en los años 80, en el año 2012, se promulgó la **Ley N° 20.590** que establece un programa de intervención en zonas con presencia de Polimetales en esta comuna.

En su **artículo 3°** dispone que el Presidente de la República, mediante decreto expedido por intermedio del Ministerio del Medio Ambiente, determinará la zona con presencia de Polimetales, mediante estudios ambientales.

Además, en su **artículo 11°**, señala que mediante una resolución conjunta del Ministro del Medio Ambiente y el Ministro de Vivienda y Urbanismo, se señalarán las zonas y las acciones específicas que se llevarán a cabo.

Por último, en los **artículos 16° y 17°** se establece que **el Ministerio del Medio Ambiente realizará estudios destinados a evaluar el riesgo ambiental con motivo de la presencia de Polimetales en Arica, mediante el cumplimiento de criterios fijados por un reglamento dictado al efecto.**

Dicho reglamento fue elaborado por el Ministerio del Medio Ambiente y aprobado en la sesión de fecha 15 de noviembre de 2012, por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y luego modificado por el Decreto 80 de 2014 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia Modifica el reglamento de la Ley N° 20.590.

El 24 de octubre del año 2013 entró en vigencia el Reglamento de la Ley N° 20.590 que establece **un Programa de Intervención en Zonas con Presencia de Polimetales en la Comuna de Arica.** Este reglamento establece las disposiciones por las cuales se regirá la evaluación de riesgo para la salud de la población por presencia de Polimetales en la comuna de Arica y los criterios que se deberán cumplir para tal efecto, así como para la determinación de la o las zonas con presencia de Polimetales a que se refiere el artículo 3 de la Ley, la cual comprende la o las zonas con presencia de Polimetales o zonas contaminadas por Polimetales para efectos de los artículos 16 y 17 de la Ley, la o las Zonas de Riesgo o Zonas en Situación de Riesgo de Contaminación por Polimetales y el o los Perímetros de Intervención respectivos.

En el **Informe de Seguimiento al Informe Final N° 1.122 de 2018 sobre auditoría a la implementación de las acciones de carácter ambiental de la Ley 20.590, en la comuna de Arica, de 28 de mayo de 2012, la Contraloría General de la República hace sendas observaciones a la Subsecretaría del Medio Ambiente por haber incumplido los deberes establecidos en la Ley 20.590 y su reglamento,** destacando las siguientes:

- i. **Acercas de la frecuencia de los estudios ambientales** consta que *“En lo concerniente a este punto, se detectó que los estudios ambientales sobre evaluación de riesgo ambiental con motivo de la presencia de Polimetales y sobre la evaluación de la exposición ambiental, efectuados previo al año 2016, fueron realizados en forma anual, y después del año 2016*

hasta diciembre de 2018, no se efectuó ningún estudio destinado a evaluar el riesgo ambiental con motivo de la presencia de Polimetales en Arica, lo que no se aviene con la periodicidad semestral prescrita en las normas vigentes, esto es, los artículos 16 y 17 de la ley N° 20.590, y 53 de su reglamento. Sobre la materia, se requirió a la entidad implementar medidas (instrucciones, directrices u otra) para que se dé cumplimiento a las obligaciones que establece la ley. N° 20.590, comunicando a esta Contraloría General su implementación”.

Al respecto, y luego de la respuesta de Subsecretaría del Medio Ambiente concluye que **“Analizados los antecedentes presentados, se advierte que la entidad reitera los argumentos expuestos en su respuesta al pre-informe de observaciones, respecto a los tiempos de licitación en torno a las actividades que involucra con sus respectivos plazos, y que de haber efectuado los estudios de riesgo ambiental cada 6 meses, no se habrían podido realizar adecuadamente, sin acompañar nuevos antecedentes de respaldo que permitan subsanar lo detectado, manteniéndose lo observado en los mismos términos. Sin perjuicio de lo anterior, y no obstante las argumentaciones reiteradas por la entidad para no realizar el seguimiento semestral mediante estudios destinados a evaluar el riesgo ambiental y de la exposición ambiental con motivo de la presencia de Polimetales en, la periodicidad indicada en los artículos 16 y 17 de la ley N° 20.590, y en los artículos 53 y siguientes del Reglamento, es dable indicar que en su respuesta, la entidad auditada, además, no se hace cargo del hecho que, desde el año 2016 hasta diciembre de 2018, no haya efectuado ningún estudio destinado a evaluar el riesgo ambiental, a lo menos, en las zonas a que se remite la resolución exenta N°186, de 2018, y posteriormente el decreto exento N°42, de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que, en su parte dispositiva, en lo que interesa, determinan no definir nuevas zonas de riesgo, ni definir nuevos perímetros de intervención, sin que se pueda deducir de la misma, que en cada zona afectada no existe riesgo para la salud de la población, según lo dispone el artículo 55 del mismo cuerpo reglamentario”.**

- ii. **En cuanto al término de los estudios de evaluación de riesgo señala que “se observó que no fue posible advertir de qué manera el MMA mediante la mencionada resolución exenta N° 186, de 9 de marzo de 2018, que resuelve sobre la definición de zonas de riesgo de contaminación por Polimetales en la comuna de Arica, determinando no establecer nuevas zonas de riesgo, según lo prescrito en la ley N° 20.590, pudo poner término al proceso de seguimiento semestral de la o las zonas con presencia de Polimetales, luego de haber determinado que en cada una de ellas no existe riesgo para la salud de la población, en los términos del referido artículo 55 del reglamento de la ley N° 20.590.**

Junto a ello, se observó que la ausencia de los correspondientes estudios de evaluación de riesgo en la comuna de Arica por presencia de Polimetales desde el año 2016 hasta diciembre de 2018, lo que no se condice con lo dispuesto en los artículos 53 y 55 del texto reglamentario aprobado por el artículo único del decreto N° 80, de 2014, del MINSEGPRES, dado que no se acreditó por parte de la Subsecretaría del Medio Ambiente, el término del proceso de seguimiento semestral de la o las zonas con presencia de Polimetales, una vez que se determine que en cada una de dichas zonas no existe riesgo para la salud. Sobre la materia, se requirió al servicio, asegurar que mientras no se determine que no hay riesgo para la salud de la población, ni se determine poner término al proceso de seguimiento semestral de las zonas, con presencia de Polimetales, se debe continuar con dicho seguimiento considerando que aún hay zonas en las que se están haciendo acciones de intervención, lo que debía ser acreditado ante esta Entidad Fiscalizadora.

En consecuencia, se debe mantener lo observado, dado que la Subsecretaría del Medio Ambiente no acreditó haber efectuado las acciones para asegurar que mientras no se determine que no hay riesgo para la salud de la población, ni se determine poner término al proceso de seguimiento semestral de las zonas con presencia de Polimetales, el continuar con dicho seguimiento considerando que aún hay zonas en las que se están haciendo

acciones de intervención: Por lo anterior, procede que la entidad dé efectivo cumplimiento a las obligaciones que la Ley N°20.590 y su reglamento establecen en relación con la materia”.

- iii. **Respecto de la determinación de la o las zonas de riesgo o zonas en situación de riesgo (C)**, se observó que *“la resolución exenta N° 186, de 9 de marzo de 2018, del MMA, que “Resuelve sobre la definición de zonas de riesgo de contaminación por Polimetales en la comuna de Arica según lo establecido en el decreto N° 80, de 2014, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia”, no deja claro por sí misma, la o las zonas de riesgo o zonas en situación de riesgo de contaminación por Polimetales y sus respectivos perímetros de intervención, y los elementos químicos considerados, ya que se limita a señalar que se mantienen las zonas. Se indicó que lo expuesto no daba cumplimiento al artículo 50 de la ley N° 20.590. Además, se hizo presente que la falta de definición del perímetro reviste importancia por cuanto el sector a relocalizar debe ser demolido y dejará de existir el nombre de las poblaciones que lo conforman y por consiguiente su delimitación, y que tampoco existe la resolución que debió definir tanto las zonas como las acciones a desarrollar por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, MINVU. Sobre la materia, se requirió al servicio dar cumplimiento a lo señalado en el artículo 50 del reglamento identificando el perímetro al que se refiere, informando de ello a esta Entidad Fiscalizadora”.*

Por otra parte, el **Ministerio del Medio Ambiente de acuerdo al Artículo 70 de la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente debe cumplir con las siguientes funciones:**

- *g) Proponer políticas y formular **normas, planes y programas en materia de residuos y suelos contaminados**, así como la **evaluación del riesgo de productos químicos**, organismos genéticamente modificados y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente, sin perjuicio de las atribuciones de otros organismos públicos en materia sanitaria.*
- *t) 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.*

Como se aprecia, el Ministerio del Medio Ambiente tiene la obligación de tomar medidas respecto a la contaminación del suelo, agua y aire, y evitar el daño ambiental que ello implica, y tenía obligaciones específicas en relación al cumplimiento de la Ley 20.590 y su Reglamento, **ninguna de las cuales ha sido cumplida, lo que ha tenido un efecto directo en el daño ambiental producido en la comuna de Arica, cuyos efectos en niños y niñas aún persisten.**

Asimismo, cabe hacer presente que mediante **Decreto Supremo N° 16 de 2022 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia se designó como Autoridad Coordinadora para el Programa de Intervención en Zonas con Presencia de Polimetales en la Comuna de Arica al Subsecretario del Medio Ambiente, sr. Juan Maximiliano Proaño Ugalde, o quien ejerza dicho cargo, y no hay información disponible en el sitio web del Ministerio sobre las acciones realizadas por la autoridad coordinadora desde su nombramiento a la fecha, lo que resulta del todo relevante ante el contundente Informe de Contraloría General de la República.**

V. DEL PLAZO:

El **artículo 63 de la Ley 19.300** establece que la acción ambiental y las acciones civiles emanadas del daño ambiental **prescribirán en el plazo de cinco años, contado desde la manifestación evidente del daño.** Atendido que los resultados de las muestras y exámenes fueron conocidos por mis representados dentro de dichos términos (2022), la solicitud que se intenta no se encuentra prescrita y el plazo para interponer la acción de reparación por daño ambiental está vigente.

VI. DEL INTERÉS:

La Fundación Mamitas del Plomo, conformada por un grupo de madres de niñas, niños y adolescentes afectadas por la contaminación por metales pesados en la ciudad de Arica, cuyo objeto es promover y garantizar la igualdad de oportunidades y derechos de niños, niñas, adolescentes y sus familias, que se encuentren tanto dentro como fuera de la ley veinte mil quinientos noventa, sobre Polimetales, protegiendo, promoviendo y asegurando el cumplimiento de sus derechos humanos fundamentales, facilitando el acceso a la salud integral de calidad, resguardando su integridad física, psíquica y emocional entregando de manera complementaria educación y apoyo social a la comunidad.

Las personas que las conforman se han unido para la modificación de la ley 20.590 de Polimetales, con la finalidad de incorporar a la misma a todos los niños que viven en las zonas afectadas por la alta contaminación crónica de metales pesados, entre ellos arsénico y plomo, en la ciudad de Arica, los que alegan han sido afectados por contaminación por metales pesados. Dicha norma ampara a 14.000 personas, no obstante, como acreditaremos, existen cientos de niños que nacieron después de mayo del 2012 y que no cuentan con ningún tipo de protección, pese a haber desarrollado patologías vinculadas con la alta presencia de metales pesados en su entorno.

Sostenemos, en consecuencia, que **existe un interés legalmente tutelado que emana de fuente internacional, constitucional, legal y reglamentaria, cuyo sujeto pasivo es el Estado de Chile y sus distintos Ministerios y Servicios, quien no ha cumplido con los términos y objetivos de la Ley 20.590; ha incumplido expresas obligaciones que redundan en que la contaminación ambiental todavía esté presente; no ha puesto a disposición ni especialistas en toxicología, ni trabajadores de la salud para que brinden un tratamiento adecuado a quienes lo necesitan; no realiza monitoreos sistemáticos de la condición médica de los actuales y anteriores residentes y, lo más grave, no ha reaccionado como en derecho procede frente a muestras biológicas que detectaron la presencia arsénico y otros metales pesados tanto en el cuerpo de sus hijas e hijos, como en el suelo donde se emplazan sus viviendas.**

En ese sentido, el hecho que las personas que representamos residan en el entorno adyacente, también, les hace titulares de intereses jurídicamente amparados, que están siendo afectados por las actuaciones y omisiones de quien, precisamente, tiene una posición de garante.

VII. DE LAS MEDIDAS CAUTELARES QUE SE SOLICITAN:

El **inciso primero del artículo 24 de la Ley 20.600**, exige a esta parte alegar la verosimilitud de la pretensión invocada, cuestión que, en la especie, consideramos se verifica con los antecedentes, informes e imágenes que se acompañan y, consecuentemente las medidas cautelares que se solicitan resultan necesarias para impedir los efectos negativos de los actos o conductas sometidos a conocimiento de **US.I**.

Agrega, posteriormente **en el inciso 2º**, que estas medidas pueden decretarse en cualquier estado proceso o antes de su inicio y por el plazo que estime conveniente. Conforme a ello, las medidas cautelares no solo buscan asegurar el resultado de una eventual sentencia favorable sino además la adopción de las medidas destinadas a contener y evitar futuros efectos ambientales adversos, como en la especie ocurren.

En mérito de lo anterior, **se solicita como medidas cautelares las siguientes:**

- 1. Se ordene a la Secretaría Regional Ministerial de Salud de Arica:**

- i. De inmediato cumplimiento al Protocolo de Monitoreo e Intervención en el fondo y forma propuestos Guía clínica vigilancia biológica de la población expuesta a arsénico, debiendo informar a este Ilustre Tribunal dentro del plazo de 30 días.
 - ii. Proceda a tomar, de manera urgente y por la vía más expedita posible, muestras de orina y sangre para todas y todos los niños, niñas y adolescentes nacidos con posterioridad al año 2012, y que tengan o hayan tenido residencia o domicilio en dicho período en los sectores denominados Población Industriales 3 y 4, Población Cerro Chuño y Población Sica, todas ubicadas en la comuna de Arica¹¹, para determinar la presencia de Plomo, Arsénico, Aluminio, Cromo, Mercurio y Cadmio, debiendo informar a este Ilustre Tribunal dentro del plazo de 30 días.
 2. Se ordene a la **Instituto de Salud Pública** que proceda a tomar, de manera urgente y por la vía más expedita posible muestras de suelo para determinar la presencia de Plomo, Arsénico, Aluminio, Cromo, Mercurio y Cadmio, así como acerca del comportamiento de contaminantes y vías de dispersión eólicas, hídricas o físicas de dichos elementos para los siguientes sectores, debiendo informar a este Ilustre Tribunal dentro del plazo de 30 días:
 - i. Población Industriales 3 y 4, Población Cerro Chuño y Población Sica, todas ubicadas en la comuna de Arica
 - ii. Sitio F o Chapiquiña N° 3066, sector Industrial, comuna de Arica.
 - iii. Lugar conocido como Quebrada Encantada, también en las cercanías de Arica y aproximadamente a 650 metros del barrio de Cerro Chuño.¹²
 3. Se ordene al **Subsecretario del Medio Ambiente**, conforme al Decreto Supremo N° 16 de 2022, que informe a este Ilustre Tribunal dentro del plazo de 30 días, sobre las acciones realizadas por la autoridad coordinadora desde su nombramiento a la fecha.
 4. Se remita oficio al **Ministerio de Bienes Nacionales** para que informe a este Tribunal motivo, causa o circunstancias, así como las autorizaciones correspondientes e informes considerados, por la que **terceros se encuentran arrendando el Sitio F o Chapiquiña N° 3066, sector Industrial, comuna de Arica, desarrollando actividades de transporte de vehículos pesados y extracción y venta de áridos.**

VIII. DE LA CONCURRENCIA DE LOS ELEMENTOS O PRESUPUESTOS PARA DECRETAR LAS MEDIDAS CAUTELARES QUE SE SOLICITAN:

1. **Apariencia de buen derecho:** La probabilidad de que la situación jurídica cuya tutela se solicita merezca protección por el ordenamiento jurídico debe valorarse, en este estadio preliminar, ante la probabilidad de que la pretensión pueda prosperar. En este caso, en que se interpondrá la correspondiente demanda de reparación por daño ambiental, el *fumus boni iuris* se sustenta en los antecedentes que se acompañan y detallan latamente en esta presentación, de los que se puede inferir un detrimento significativo al medio ambiente o a alguno de sus componentes tal y como prescribe el **artículo 2 letra e) de la Ley N° 19.300**. Consecuencialmente, el conjunto de información acompañada a la solicitud debe ser examinada desde la perspectiva de la prueba en sede cautelar, considerando que los niveles de corroboración de las hipótesis fácticas que autorizan la cautela están sometidos a estándares probatorios más bajos que la prueba de los hechos de la futura demanda principal. Con todo,

¹¹ Ver Imagen 4 Zonas afectadas por la contaminación ambiental por Arsénico y Metales pesados en Arica (Fuente BBC Mundo).

¹² Ídem nota 11.

consideramos que existe información suficiente para probar que los hechos incorporados en la solicitud, son parte de un contexto que permite dar verosimilitud al relato, dada la diversidad y concordancia de los antecedentes que se acompañan.

2. **Peligro en la demora o tardanza:** Existe abundante jurisprudencia y es una materia pacífica en nuestra regulación, que las medidas cautelares no solo buscan precaver un peligro en la infructuosidad de la sentencia, sino que además tienen por objeto impedir los efectos negativos de los actos o conductas sometidas al conocimiento del órgano jurisdiccional. Siendo evidente una situación de peligro derivada de la mantención de los hechos que motivan esta solicitud, que redundan en la vida y salud de cientos de niñas, niños y adolescentes, así como para sus familias, la tutela cautelar solicitada permite resguardar los intereses protegidos por la regulación ambiental y, por el contrario, de mantenerse el estado de las cosas existe probabilidad cierta que se afecten los derechos e intereses de mis representadas y representados.
3. **Proporcionalidad:** Las medidas que se solicitan corresponden a obligaciones de fuente internacional, constitucional, legal y reglamentaria del Estado y sus Servicios, cuya omisión ha sido representada por el órgano contralor y fiscalizador de los actos de Gobierno, por lo que resultan estrictamente necesarias y proporcionales a la situación de peligro que se identifica.
4. **Inminencia de un perjuicio irreparable:** Tratándose de medidas cautelares innovativas, **el inciso 6° del art. 24 de la Ley N° 20.600**, exige la concurrencia de este requisito. Los hechos anteriormente descritos dan cuenta de un verdadero “*pasivo ambiental*”, en el sentido que se trata de efectos ambientales adversos sobre el suelo y riesgo en la salud de las personas, que pueden explicarse por la inexistencia e insuficiencia de las medidas posteriores a la Ley 20.590, así como aquellas establecidas en sus correspondientes Reglamentos. Estas medidas debieran tener la finalidad de determinar su gravedad y extensión, eliminar dichos efectos o minimizarlos de manera de reponer o al menos restablecer las propiedades básicas del suelo; el restablecimiento pleno de las propiedades ambientales del suelo, así como la eliminación de toda situación de riesgo a la vida y salud de la población, situación que no ha ocurrido y que, de no implementarse, mantiene la exposición de niños, niñas y adolescentes, así como a sus familias, a metales pesados con efecto acumulativo, cuya presencia y efectos se encuentran acreditados con el estándar requerido en esta sede, se expresan concretamente de los antecedentes acompañados, y que requieren de intervención urgente.

En conclusión US.I. en opinión de esta defensa, las medidas cautelares innovativas que se solicitan satisfacen largamente los requisitos legales para ser decretadas.

POR TANTO:

En mérito de lo expuesto, disposiciones legales invocadas y demás que resulten procedentes, **RUEGO A US.I.**, se decreten las medidas cautelares innovativas que se solicitan, las que, en opinión de esta defensa, resultan urgentes y necesarias ante el peligro en la demora o tardanza de su dictación; existen elementos de juicio suficientes que, sin prejuzgar el fondo del asunto, permitan adoptarlas; y resultan proporcionales a los bienes jurídicos que se solicita cautelar, o, de oficio, decretar la medida cautelar que a su juicio corresponda para el adecuado resguardo de los intereses de mis representados, el resguardo del medio ambiente, y, particularmente, para la vida y salud de Niñas, Niños y Adolescentes, así como de sus familias.

PRIMER OTROSÍ: RUEGO A US.I., proveer de manera urgente esta solicitud ordenando su notificación por la vía más expedita posible que se determine.

SEGUNDO OTROSÍ: RUEGO A US.I., según prescribe el **inciso 7° del Art. 24 de la Ley 20.600**, ampliar hasta 30 días hábiles el plazo para presentar la demanda por daño ambiental, desde que se cumplan las medidas cautelares innovativas que se decreten, atendida la necesidad de preparar adecuadamente la demanda.

TERCER OTROSÍ: RUEGO A US.I. tener por acompañados con citación y bajo apercibimiento legal los siguientes documentos:

1. CERTIFICADO DE DIRECTORIO DE PERSONA JURÍDICA SIN FINES DE LUCRO.
2. COPIA ESCRITURA MANDATO ADMINISTRATIVO JUDICIAL.
3. COMUNICACIÓN CONJUNTA AL CHL 1/2021
4. TABLA DE RESULTADOS Y HALLAZGOS NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES FUERA DE LA LEY 20.590
5. REDUCCION A ESCRITURA PUBLICA ACTA DE CONSTITUCIÓN Y ESTATUTO FUNDACIÓN
6. RESUMEN DE ATENCIONES DE FUNDACION MAMITAS DEL PLOMO
7. CERTIFICADOS MEDICOS DEL SERVICIO DE SALUD DE ARICA DE FEBRERO 2022
8. INFORME DE ASESORÍA TÉCNICA PARLAMENTARIA DE LA BCN CONTAMINACIÓN POR POLIMETALES EN ARICADESARROLLO DEL PROCESO DE CONTAMINACIÓN HASTA LA SITUACIÓN ACTUAL

CUARTO OTROSÍ: RUEGO A US.I., tener presente que el patrocinio y poder del suscrito para actuar a nombre de la reclamante consta en Mandato Judicial que obra en autos; y, que en mi calidad de abogado habilitado para el ejercicio de la profesión, lo asumo personalmente en esta solicitud.

QUINTO OTROSÍ: RUEGO A US.I., acceder a que las notificaciones que se ordenen en estos autos, se realicen a la siguiente dirección de correo electrónico: jmolina2004@gmail.com



JUAN ALBERTO MOLINA TAPIA

ABOGADO