



**FORMULA CARGOS QUE INDICA AL SERVICIO
REGIONAL DE VIVIENDA Y URBANISMO REGIÓN DE
ARICA Y PARINACOTA**

RES. EX. N° 1/ROL F-023-2019

Santiago, 27 JUN 2019

VISTOS:

Conforme con lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “la LO-SMA”); 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 Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante, “la Ley N° 19.300”, o “la LBGMA”); en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el artículo 80 del Decreto con Fuerza de Ley N° 29, de 16 de junio de 2004, del Ministerio de Hacienda, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.834, sobre Estatuto Administrativo; en la Res. Ex. RA N° 119123/58/2017, de 27 de diciembre de 2017; la Res. Ex. N° 82, de 18 de enero de 2019, que establece orden de subrogancia para el cargo de Jefe de la División de Sanción y Cumplimiento; en la Resolución Exenta N° 424, de 12 de mayo de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 30, de 11 de febrero de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación; Resolución Exenta N° 85, de 22 de enero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Aprueba Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales-Actualización; y en la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas Sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

**I. ANTECEDENTES DEL PROYECTO Y DE LA UNIDAD
FISCALIZABLE**

1. Que, el Servicio Regional de Vivienda y Urbanismo (en adelante, el “SERVIU”) de la Región de Arica y Parinacota, Rol Único Tributario N° 61.813.0000-2, domiciliado en calle 18 de septiembre N° 122, comuna de Arica, Región de Arica y Parinacota, es titular de los siguientes proyectos: (i) “Reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a Sitio F, etapas 1 y 2, Arica”, ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“SEIA”) mediante una Declaración de Impacto Ambiental (“DIA”), siendo calificado favorablemente por la Comisión de Evaluación de Arica y Parinacota, mediante su Resolución Exenta N° 14, de fecha 28 de enero de 2013 (“RCA N° 14/2013”); y, (ii) “Ampliación de proyecto de reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a Sitio F, etapas 3 y 4, Arica”, ingresado al SEIA mediante una DIA, siendo calificado favorablemente por la Comisión de Evaluación de Arica y Parinacota, mediante su Resolución Exenta N° 35, de fecha 22 de septiembre de 2014 (“RCA N° 35/2014”).

2. Los proyectos individualizados en el considerando anterior constituyen en su conjunto una unidad fiscalizable¹, en adelante denominada el “Proyecto” y se localiza en comuna de Arica, Región de Arica y Parinacota. El objetivo del Proyecto es la reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación en sectores contiguos al Sitio F (Imagen 1), lo cuales, fueron contaminados con metales pesados, entre ellos arsénico y plomo principalmente, producto de las operaciones de la Planta Promel, empresa de Chile que importó a la ciudad de Arica cerca de 20.000 toneladas de desechos catalogados como “Barro con contenidos metálicos” provenientes de la empresa Boliden Metal de Suecia, entre los años 1984 y 1985. Estos barros, se comprobó más tarde, contenían altas concentraciones de Arsénico, Fierro y Plomo, además de la presencia de otros metales pesados como Cadmio, Mercurio, Cobre y Cinc.

Imagen 1. Lugar donde se ubicaba la Planta Promel y Sitio F



Fuente: Google Earth, en base a “Evaluación confirmatoria sitio-específico del riesgo ambiental en sitios de Arica y Parinacota”, IdeAmbiente, 2017.

3. Cabe señalar que, a pesar de que el sector en comento tenía un uso de suelo destinado a actividades industriales, comenzaron a instalarse poblaciones, aledañas al sitio contaminado. En efecto, para el año 1995 ya estaban instaladas las poblaciones “Los Industriales IV”, “Villa Los Laureles”, “Cerro Chuño”, “Villa El Solar” y “Villa El Amanecer”, por lo que la Autoridad Sanitaria comenzó a gestionar el traslado de la fuente de

¹ La unidad fiscalizable constituye una unidad física en la que se desarrollan obras, acciones o procesos, relacionados entre sí y que se encuentran regulados por uno o más instrumentos de carácter ambiental de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente. Es un concepto operativo, formalizado mediante la Resolución Exenta SMA N° 1184 de 2015, que dicta e instruye normas de carácter general sobre fiscalización ambiental.

contaminación. A su vez, en 1996 se declaró “Emergencia Sanitaria Ambiental”, debido a que se constató riesgo, el que estaba dado principalmente por el tiempo de exposición a los residuos, la cercanía a ellos, la dirección de los vientos, y la edad de las personas expuestas. Posteriormente, en 1998, se programó el traslado de los residuos en un acuerdo denominado “Plan de Manejo de los Residuos Minerales de la Empresa Promel en Arica”. El material fue trasladado a un sector denominado Quebrada Encantada, lugar que contaba con las condiciones adecuadas para la disposición final de los residuos, según el Servicio Nacional de Geología y Minería (“SERNAGEOMIN”). Luego, en 1999, se realizó el cierre perimetral del Sitio F, se niveló la superficie y se cubrió transitoriamente con una capa de arcilla de 20 cm de espesor, para impedir la dispersión de los contaminantes a causa del viento y, además, las obras de remediación concluyeron con la pavimentación de la zona donde se depositaron los residuos.

4. Adicionalmente, resulta pertinente señalar que, con fecha 29 de mayo de 2012, entró en vigencia la Ley N° 20.590 que “Establece un Programa de Intervención en Zonas con Presencia de Polimetale en la Comuna de Arica”, la que contempla un programa de mejoramiento de barrios, señalando en su artículo 14 que: *“Las zonas de emplazamiento de las viviendas afectadas que no sean objeto de relocalización serán beneficiadas mediante el programa de mejoramiento de barrios.*

El programa de mejoramiento de barrios consistirá en la realización de las siguientes acciones:

- 1) Remediación y sellado en calles y veredas a través de asfaltado y obras con adocreto, y*
- 2) Ejecución de proyectos de áreas verdes y equipamiento comunitario y deportivo.*

Asimismo, en el caso de las viviendas que no sean objeto de relocalización, que presenten un grave y manifiesto deterioro, se les entregará un subsidio especial para el mejoramiento y reparación de sus viviendas, el cual no requerirá ahorro ni concurso previo por parte de la familia solicitante”

5. En este contexto, el primer proyecto de saneamiento ambiental sometido al SEIA, denominado “Reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a sitio F, etapas 1 y 2, Arica”, contempló la intervención las áreas 1 y 2, con una superficie total a recuperar que asciende a la cantidad de 5,4 ha aproximadamente. Cabe agregar que, según se señala en la RCA 14/2013, *“la necesidad de saneamiento se debe a la existencia de concentraciones de metales en el suelo que superan los límites aceptables para la salud de las personas, en especial la concentración de arsénico que se encuentra sobre las concentraciones naturales del suelo (valores basales o background del área), y por sobre los límites máximos establecidos por la Autoridad Ambiental de la Región de Arica y Parinacota (As=20 mg/Kg)”*.

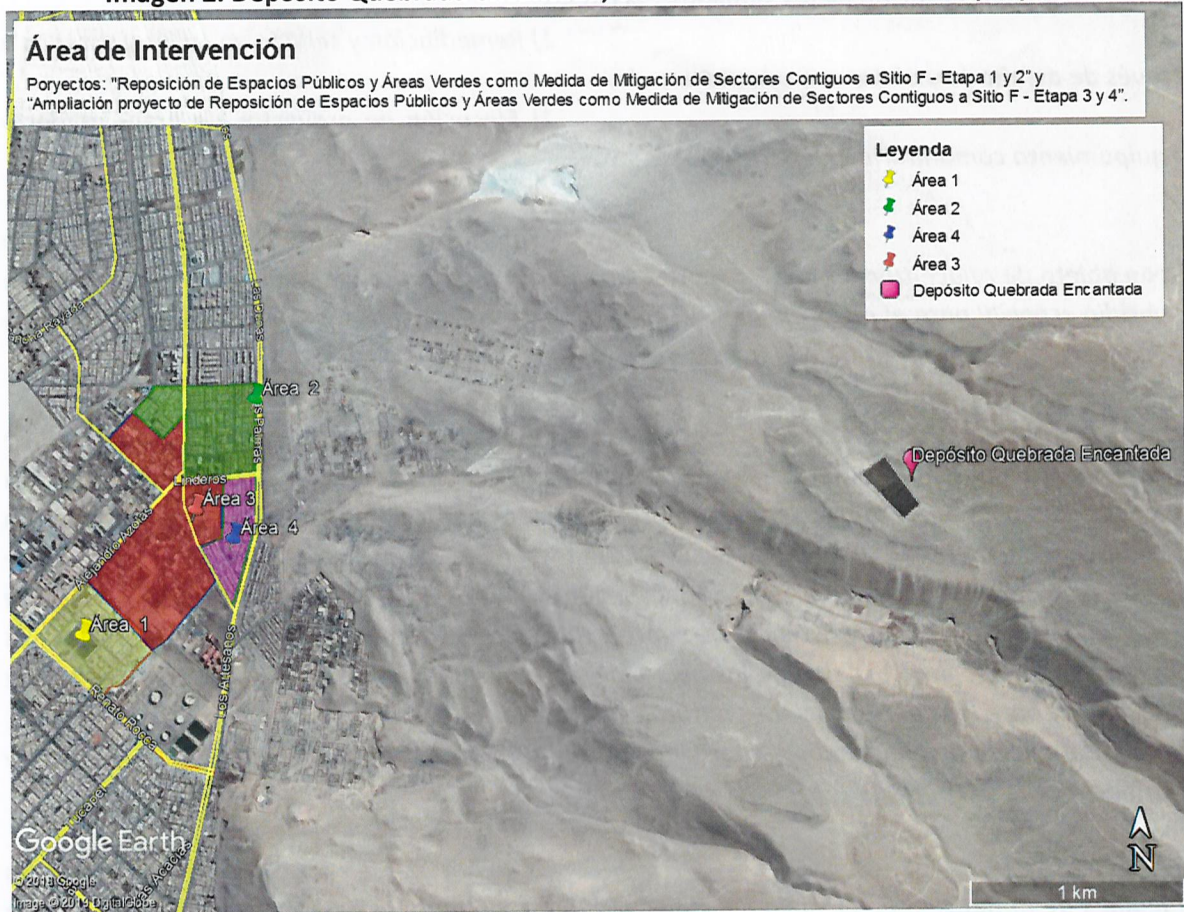
Por lo anterior, es necesario aplicar diferentes medidas de mitigación en el suelo del espacio público, de manera de evitar el contacto entre la población y el suelo, inhibiendo así la existencia de riesgo para la salud de las personas, las que consisten básicamente en remoción de la capa superficial de suelo y sellado de superficies mediante la repavimentación de veredas, pasajes y calles. Además, se contempla la instalación de mobiliario urbano y luminarias, y la construcción de ciclovías en distintas áreas colindantes al Sitio F.”

6. El segundo proyecto de saneamiento ambiental sometido al SEIA, denominado “Ampliación proyecto de reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a Sitio F, etapas 3 y 4, Arica”, contempló la realización de acciones tendientes a complementar el proyecto “Reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a sitio F, etapas 1 y 2, Arica”, aprobado ambientalmente mediante RCA N° 14/2013.

7. Al respecto, resulta necesario aclarar que el proyecto de ampliación en comento, aprobado mediante la RCA N° 35/2014, contempló el aumento de las áreas de intervención, a través de la incorporación de dos nuevas áreas (áreas N° 3 y 4) contiguas al Sitio F, incluyendo las poblaciones Industriales III y IV, así como también el saneamiento de sectores en las áreas N° 1 y 2, que formaron parte del área intervenida a través de las obras y acciones autorizadas por la RCA N° 14/2013. De acuerdo con lo anterior, el segundo proyecto intervino las áreas N° 1, 2, 3 y 4 (Imagen 2).

8. Adicionalmente, cabe señalar que el segundo proyecto, aprobado mediante la RCA N° 35/2014, contempló el mejoramiento y ampliación del Depósito Quebrada Encantada (Imagen N° 2), que corresponde al lugar de disposición final de los residuos de suelo con polimetales generados por el Proyecto.

Imagen 2. Depósito Quebrada encantada, en relación a la ubicación del proyecto



Fuente: Google Earth, en base a proyectos “Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapa 1 y 2” y “Ampliación proyecto de Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapa 3 y 4”.

II. DENUNCIAS

9. Con fecha 18 de mayo de 2016, la Seremi de Medio Ambiente de Arica y Parinacota, a través del oficio Ord. N° 152/2016, remitió una *“denuncia por un hecho constitutivo de infracción a la RCA N° 014/2013 que podría, eventualmente implicar un detrimento en el derecho a la protección de la salud de las personas”*. El referido Ord. 152/2016 fue ingresado a esta Superintendencia con fecha 20 de mayo de 2016. Además, con el fin de contextualizar la denuncia, el oficio Ord. N° 0152/2016, señala que, para cumplir con la Ley N° 20.590 que establece un Programa de intervención en zonas con presencia de polimetales, el MINVU, a través del SERVIU, generó dos proyectos que hoy cuentan con RCA, señalando que:

- *“En la descripción del proyecto RCA N° 014/2013 se establece que éste surge como una medida de mitigación en el suelo del espacio público, de manera de evitar el contacto entre la población y el suelo, inhibiendo así la existencia de riesgo para la salud de las personas, las que consisten básicamente en remoción de la capa superficial de suelo y sellado de superficies mediante pavimentación de veredas, pasajes y calles.*

- *Esta Secretaría Regional Ministerial ha recepcionado antecedentes que evidencian la vulneración de la RCA N° 014/2013, específicamente en lo que descrito en el punto anterior. Se adjunta material fotográfico y copia de constancia a Carabineros por parte de los Sres. Roberto Camp Araya y Pablo Poblete, que da cuenta de: Rompimiento del suelo considerado como espacio público sellado (por el proyecto con RCA N° 14/2013) para inhibir la existencia de riesgo para la salud de las personas, sin el permiso correspondiente y de forma reiterada. Lo anterior, específicamente en la intersección de calle El Teniente y calle Chapiquiña”.*

10. Junto con lo anterior, el oficio Ord. N° 0152/2016 adjuntó constancia ante Carabineros de Chile (Prefectura N° 1, 3ra. Comisaría de Arica), de fecha 30 de abril del 2016, interpuesta por el Sr. Roberto Ernesto Camp Araya, Rut: 7.453.702-2 y Sr. Pablo Segundo Poblete Aros, Rut: 6.474.079-2, respecto de los antecedentes anteriormente señalados.

11. Con fecha 21 de marzo de 2017, esta Superintendencia recibió el Ord. N° 1069 del Director del SERVIU Región de Arica y Parinacota, a través del cual se informa que, con fecha 20 de febrero de 2017, la Presidenta de la Junta Vecinal N° 69, Sector Los Industriales IV, remitió carta de denuncia a la Ilustre Municipalidad de Arica, indicando el uso indebido de la calzada peatonal para transferencia de carga y para labores de vulcanización. Cabe señalar que el Ord. N° 1069/2017 en comento, acompañó la carta de denuncia de 20 de febrero de 2017, junto con un set de 10 fotos.

12. Junto con lo anterior, el citado Ord. N° 1069/2017 señaló que: *“(…) es posible verificar el desmoronamiento de la calzada de adoquines por causa de modificación de los taludes de terreno”*, acompañando 3 fotos que constatan lo indicado. Luego, a través del citado Ord. N° 1069/2017, se solicitó a esta Superintendencia realizar las gestiones respectivas para recabar los antecedentes necesarios a fin de aclarar o resolver si está infringiendo las normas de protección y mitigación dentro del perímetro de intervención por polimetales, de acuerdo a lo dispuesto en la normativa general y particular aplicable al caso, a la vez solicitar las reposiciones de materiales y partidas ejecutadas que correspondan.

13. Cabe señalar que esta Superintendencia, a través del Ord. N° 139, de fecha 04 de abril de 2017, informó al Director Regional del SERVIU de Arica y Parinacota que se ha tomado conocimiento de su denuncia sobre desmoronamiento de la calzada de adoquines en sector “Los Industriales IV” de la ciudad de Arica. Asimismo, se informó que los hechos denunciados se encuentran en estudio, con el objeto de recabar mayor información sobre presuntas infracciones de competencia de esta Superintendencia y que, en su oportunidad, se le comunicará lo que se resuelva, en conformidad a la ley.

14. A su vez, con fecha 07 de julio de 2017, el Alcalde de la Ilustre Municipalidad de Arica ingresó a la oficina regional de Tarapacá de esta Superintendencia el Ord. N° 3761, en el que informa, entre otros, respecto de la denuncia sobre construcciones en el sector Araucaria y Agima realizada por los señores Pablo Poblete y Roberto Camps. En particular, en lo que concierne a la presente resolución, se informó que inspectores de obras municipales procedieron a fiscalizar en terreno constatando la ejecución de muros de cierre perimetral, sin embargo, según la circular DDU N° 59/2007, este tipo de construcciones no requiere de permiso de la Dirección de Obras Municipales. A su vez, respecto de los movimientos de tierra efectuados en la zona, a través del citado Ord. N° 3761/2017, se informó que se fiscalizó y se procedió a dejar notificaciones bajo apercibimiento legal, no obstante, el encargado indicó que no se realizarán descarga de material por parte de la empresa responsable. Por otra parte, mediante el Ord. N° 3671/2017 se informó que las acciones realizadas corresponden a descarga de tierra y no a presuntas excavaciones.

15. En relación al Ord. N° 3671/2017 de la Ilustre Municipalidad de Arica, esta Superintendencia mediante el Ord. N° 138, de fecha 4 de abril de 2017, informó a dicha autoridad municipal que se ha tomado conocimiento de una denuncia sobre los permisos de obras otorgados por dicho municipio en los sectores de las poblaciones “Araucaria” e “Industriales” de la ciudad de Arica, además de los sectores contiguos a APIA y AGIMA. Sin embargo, se hace presente que se informó que no es posible asociar los hechos denunciados con alguna de las competencias de esta Superintendencia, en conformidad a lo dispuesto en el inciso 2° del artículo 14 de la Ley N° 19.880, se remiten los antecedentes señalados a la Ilustre Municipalidad de Arica para conocimiento y fines pertinentes, mientras que los hechos denunciados en relación a resoluciones de calificación ambiental serán atendidos por esta Superintendencia.

16. En definitiva, a juicio de este Fiscal Instructor, todas las denuncias recién indicadas no dicen relación con hechos infraccionales que sean de competencia de esta Superintendencia, en consideración a que no corresponden a incumplimientos de las RCA N° 14/2013 y/o RCA N° 35/2014. En este sentido, se hace presente que cualquier acto de terceros, respecto de obras de saneamiento del Proyecto ya ejecutadas, no son imputables al SERVIU de Arica y Parinacota, sin perjuicio de las demás responsabilidades que correspondan.

III. VISITAS EN TERRENO, INSPECCIONES AMBIENTALES Y REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN

17. Con fecha 11 de mayo, 23 de junio y 19 de agosto, todos del año 2016, esta Superintendencia, en conjunto con funcionarios de la Secretaría Regional Ministerial (“SEREMI”) de Salud y el Servicio Agrícola y Ganadero (“SAG”), todos de la Región de Arica y Parinacota, realizaron la inspección ambiental al Proyecto, cuyos resultados se plasmaron en el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2016-683-XV-RCA-IA. La materia relevante objeto de la fiscalización incluyó principalmente la afectación de suelo. Cabe señalar que la División

de Fiscalización derivó el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2016-683-XV-RCA-IA a la División de Sanción y Cumplimiento, a través del Memorándum DFZ N° 4339, de fecha 28 de diciembre de 2016. En dicho informe y sus anexos, consta que el principal hallazgo consiste en: *“No ejecución de las obras de remediación y mejoramiento de espacios públicos en calle “El Teniente”, constatándose en dicho sector la presencia de As sobre los 20 mg/Kg y las aceras del sector sur sin pavimentar. Al respecto, de acuerdo al cronograma tentativo presentado en la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Ampliación proyecto de reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a sitio F, etapas 3 y 4” (RCA 035/2014), las obras de remediación y mejoramiento de espacios públicos se deberían haber ejecutado durante el año 2015.”*

18. Luego, a través del Ord. MZN N° 444 de esta Superintendencia, de fecha 28 de noviembre de 2016, se requirió información al titular sobre el estado de avance de las obras constatadas, en la actividad de inspección ambiental del día 19 de agosto de 2016, en Av. Alejandro Azolas frente a la numeración 3058 y en la intersección de calle Renato Rocca con Av. Capitán Avalos. Junto con lo señalado, se solicitó informar respecto del avance del cronograma presentado en el capítulo 2.5.7 de la DIA “Ampliación proyecto de reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a Sitio F, etapas 3 y 4, Arica”.

19. En respuesta al citado Ord. MZN N° 444/2016 de esta Superintendencia, el SERVIU de Arica y Parinacota ingresó el Ord. N° 4791, con fecha 20 de diciembre de 2016, a través del cual se informa que, a esa fecha, las obras P.P N° 42/2015 “mejoramiento Espacios Públicos Avda. Renato Rocca, Área 1 Polimetales, Arica” cuentan con un avance de 30% (inicio de obra el 13 de junio de 2016 y término de obra el 5 de diciembre de 2017), mientras que la P.P. N° 35/2015 “Mejoramiento espacios Públicos Avda. Azolas (entra La Paz y Capitán Avalos), cuenta con un avance de 90% (inicio de obra el 15 de abril de 2016 y término de obra el 11 de diciembre de 2016, con aumento de plazo en trámite). Adicionalmente, cabe señalar que se remitió el avance de cronograma de obras en las Áreas 1 y 2.

20. A su vez, mediante la Res. Ex. N° 9, de fecha 10 de abril de 2017, esta Superintendencia requirió de información al SERVIU de Arica y Parinacota, a fin de que se informe respecto del estado de avance del proyecto (no ejecutado, en ejecución o ejecutado), junto con los antecedentes de los registros del Plan Comunicacional, ejecutado durante los años 2015 y 2016.

21. En respuesta al requerimiento de información, contenido en la referida Res. Ex. N° 9/2017, mediante el Ord. N° 1908 de fecha 17 de mayo de 2017, el SERVIU de Arica y Parinacota remitió la tabla “Estado de Avance del Proyecto”, según se detalla más adelante. En síntesis, de la revisión del Ord. 1908/2017, se constató lo siguiente: (i) El Área 1 contaba con un 60 % de avance en Av. Renato Rocca, comenzando las obras con fecha 13 de junio de 2016, planificando su término para el día 06 de diciembre de 2017; (ii) A la fecha no se habían ejecutado obras en el Área 2; (iii) En el área 3, solamente se habían ejecutado obras en Av. Alejandro Azolas, Av. La Paz, calle Barros Arana y calle La Exótica; (iv) En el área 4, solamente se habían ejecutado obras en Av. Alejandro Azolas.

22. En este sentido, cabe señalar que, mediante Ord. N° 228 de fecha 18 de mayo de 2017, esta Superintendencia remitió a la SEREMI de Salud de Arica y Parinacota los antecedentes entregados por el titular a través del aludido Ord. N° 1908/2017, a fin de evaluar dichos antecedentes. Luego, con fecha 28 de junio de 2017, la SEREMI de Salud de

Arica y Parinacota, mediante el Ord. A/N° 1018, informó que, de la evaluación de los antecedentes remitidos por el titular, mediante el citado Ord. N° 1908 de 16 de mayo de 2017, en respuesta a la solicitud de información realizada por esta Superintendencia, se concluyó que: (i) El titular expresa que en la Av. Renato Rocca, entre las Av. Capitán Avalos y Azolas, está contemplado intervenir ambas veredas y además el bandejón central. No obstante, en visita a terreno realizada el 06 de junio, se pudo evidenciar que efectivamente ambas veredas se han intervenido y se observa pavimentación de ellas, no así del bandejón central; (ii) Respecto de algunas calles y avenidas, se indica que sólo se remediará una de sus veredas, por lo que se debe aclarar esta situación que, ya que dicha diferenciación y/o exclusión no ha quedado expresada en la DIA pertinente; (iii) Sería aclaratorio que el titular presentara una Carta Gantt, que considere la fecha de término de las acciones de remediaciones de calles, avenidas y espacios públicos faltantes, contemplando tiempos adecuados.

23. Posteriormente, con fecha 06 de junio de 2017, esta Superintendencia, en conjunto con funcionarios de la Secretaría Regional Ministerial ("SEREMI") de Salud de Arica y Parinacota, realizaron la inspección ambiental al Proyecto, cuyos resultados se plasmaron en el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2017-447-XV-RCA-IA. La materia relevante objeto de la fiscalización incluyó principalmente la afectación de suelo y el control de emisiones atmosféricas. La División de Fiscalización derivó el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2017-447-XV-RCA-IA a la División de Sanción y Cumplimiento, a través del Memorándum DFZ N° 5187, de fecha 11 de septiembre de 2017. Entre los principales hallazgos se encuentran: (i) De los resultados de los análisis efectuados por el Laboratorio SGS a la muestra recolectada en la Plaza "Araucanía" se constató que presentaba un valor superior al límite establecido en la RCA 014/2013 para el parámetro "Arsénico" (As: 20 mg/Kg); (ii) No ejecución de las obras de remediación y mejoramiento de espacios públicos en sectores de Av. Alejandro Azolas, constatándose sectores con presencia de As sobre los 20 mg/Kg. Al respecto, de acuerdo al cronograma tentativo presentado en la DIA del proyecto "Ampliación proyecto de reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a sitio F, etapas 3 y 4" (RCA 035/2014), las obras de remediación y mejoramiento de espacios públicos se deberían haber ejecutado durante el año 2015; (iii) No se han recepcionado Informes de Seguimiento Ambiental por parte del titular en la plataforma electrónica de la SMA, el titular no entregó los monitoreos de MP 10 y 2,5 del sector de Av. Renato Rocca y Alejandro Azola de los años 2016 y 2017, antecedentes solicitados en el acta de inspección ambiental de fecha 06 de junio de 2017, remitida al Titular mediante Ord. N° 248 de fecha 08 de junio de 2017.

24. Cabe agregar que, con fecha 17 de agosto de 2017, en respuesta a lo requerido y observado en el Acta de Inspección Ambiental de 06 de junio de 2017, remitido a través del Ord. N° 248 de esta Superintendencia, de fecha 08 de junio de 2017, el SERVIU de Arica y Parinacota, a través del Ord. N° 3327, de fecha 17 de agosto de 2017, en lo que interesa para efectos de la presente resolución, dio respuesta a lo siguiente:

a) Azolas entre Renato Rocca y Avda. La Paz: Se ejecutó la intervención y remediación conforme al proyecto PP 001/2013 "Mejoramiento Espacio Público Avenida Azotas, entre Renato Rocca y Avda. La Paz. Arica", en terreno destinado como espacio público, según Plano Regulador y conforme a Planimetría. Para acreditar lo anterior, el titular acompañó el acta de Recepción Final. Cabe agregar que, respecto de la intervención de bandejones centrales de avenida Azotas, se informó que por disposición del diseño de la obra, estas áreas no fueron intervenidas.

b) Azolas entre La Paz y Capitán Avalos: Se informó que se ejecutó la intervención y remediación, conforme al proyecto TD 35/2015

“Mejoramiento Espacio Público Azolas (entre La Paz y Capitán Avalos, Arica”, en sector oriente según planimetría. Para efectos de acreditar lo anterior, el titular adjuntó Acta de Recepción Final.

Cabe señalar que, el titular aclaró que el sector a que hace referencia el Informe de Fiscalización Ambiental en bandejón central y sector poniente, no corresponde su intervención, según proyecto antes mencionado.

Asimismo, cabe destacar que el titular informó que en el año 2016, mientras se hicieron las mediciones por parte del Servicio de Salud, se le indicó al encargado de hacer dichas mediciones, que estos sectores no fueron intervenidos y en ese momento se encontraba en ejecución las obras en calle Azolas, por lo tanto también se indicó que no estaba contemplada la intervención del bandejón central.

c) Parque Renato Rocca: Se informó que, a esa fecha, las obras de remediación de “Mejoramiento de Espacios Públicos Avda. Renato Rocca. Área 1 Polimetales, Arica”, se encontraban con un avance acumulado del 96%. Cabe agregar que el titular informó que, en atención a las intervenciones en el bandejón central del tramo señalado, se indica que están consideradas en el diseño original del proyecto, sin embargo, se encuentra en trámite de aprobación la modificación del contrato de obra que indica en específico mayores obras de mejoramiento para dicho bandejón. Además, respecto de lo observado de la falta de pantallas antipolutivas del tramo sur (Azolas), se informó que la remediación del sector se encuentra ejecutada al 100% (finalizada en Abril del 2017) y, a esa fecha, solo se encuentran en ejecución las partidas de construcción respectivas de la obra.

d) Habilitación Depósito Quebrada Encantada II: Se adjuntaron los documentos señalados en el punto 9 del acta de fiscalización ambiental, a saber: (i) Resolución sanitaria que autorizó el funcionamiento de la Ampliación del Depósito de Quebrada Encantada; (ii) Registro de los residuos que ingresan al depósito durante el año 2016 y 2017; (iii) Permisos sectoriales asociados a los permisos ambientales sectoriales 93, 96 y 99 (Considerando N° 4.2, RCA N° 35/2014; (iv) Monitoreos de MP 10 y MP 2,5 del sector Av. Renato Rocca y Alejandro Azola de los años 2016 y 2017.

25. Adicionalmente, con fecha 11 de mayo de 2018, esta Superintendencia, en conjunto con funcionarios de la SEREMI de Salud de Arica y Parinacota, realizaron la inspección ambiental al Proyecto, cuyos resultados se plasmaron en el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2018-1253-XV-RCA-IA. La materia relevante objeto de la fiscalización incluyó principalmente la afectación de suelo y el control de emisiones atmosféricas. La División de Fiscalización derivó el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2018-1253-XV-RCA-IA a la División de Sanción y Cumplimiento, a través del Memorándum DFZ N° 7627, de fecha 20 de diciembre de 2018. Entre los principales hallazgos se encuentran: (i) De los resultados de los análisis efectuados por el Laboratorio ANAM a la muestra recolectada en la Plaza “Araucanía” se constató que presentaba un valor superior al límite establecido en la RCA 014/2013 para el parámetro “Arsénico” (As: 20 mg/Kg); (ii) No ejecución de las obras de remediación y mejoramiento de espacios públicos en sectores de Av. Alejandro Azolas, constatándose sectores con presencia de As sobre los 20 mg/Kg. Al respecto, de acuerdo al cronograma tentativo presentado en la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Ampliación proyecto de reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a sitio F, etapas 3 y 4” (RCA 035/2014), las obras de remediación y mejoramiento de espacios públicos se deberían haber ejecutado durante el año

2015; (iii) No se han recepcionado Informes de Seguimiento Ambiental por parte del titular en la plataforma electrónica de la SMA.

26. Posteriormente, a través de la Res. Ex. N° 25, de fecha 04 de mayo de 2018, esta Superintendencia requirió de información al SERVIU de Arica y Parinacota sobre el estado de avance del Proyecto. Adicionalmente, se solicitó que se remitieran los monitoreos de MP 10 y MP 2,5 del sector Av. Renato Rocca y Alejandro Azola de los años 2016 y 2017.

27. Al respecto, cabe hacer presente que, con fecha 12 de junio de 2018, a través de correo electrónico del sr. Patricio Tapia Mamani, encargado de Obras Unidad de Obras Urbanas del SERVIU de Arica y Parinacota, se remitió el Informe N° 003/2018 (mayo 2018) de aclaratorias y respuesta a la Res. Ex. N° 25/2018, incluyendo una tabla de detalle del estado de las obras, indicando que, por motivos de carga laboral, la información requerida se remitiría al día siguiente vía oficio.

28. De este modo, la respuesta formal al requerimiento de información, contenido en la referida Res. Ex. N° 25/2018 de esta Superintendencia, se realizó a través, mediante el Ord. N° 3384 del SERVIU de Arica y Parinacota, de fecha 17 de agosto de 2018, remitiéndose los siguientes documentos: (i) Informe N° 10/2018, complemento de aclaratorias y respuesta Res. Ex. SMA N° 25/ 2018, intervención obras programadas en sectores aledaños al sitio F, Arica; (ii) Informes de medición material particulado MP 10 y MP 2,5 de los años 2016-2017, correspondiente a la obra "Mejoramiento de espacios públicos Avda. Renato Rocca Área 1, Polimetales, Arica", propuesta pública 42/2015; (iii) Actas de recepción final de obras desarrolladas en el sector de Los Industriales, contempladas en la DIA "Reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a sitio F- etapa 1 y 2", y su "Ampliación proyecto de Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a Sitio F, Etapas 3 y 4 Arica"; (iv) Oficios de entrega de Bien Nacional de Uso Público a Ilustre Municipalidad de Arica, contempladas en la DIA "Reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a sitio F- etapa 1 v 2", y su "Ampliación proyecto de Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a Sitio F, Etapas 3 y 4 Arica".

III. ACCIONES Y OBRAS DE SANEAMIENTO AMBIENTAL, SEGÚN ÁREAS DE INTERVENCIÓN DEL PROYECTO

29. Las áreas a las cuales se hace referencia en los proyectos aprobados mediante las citadas RCA 14/2013 y 35/2014 corresponden a polígonos que se emplazan entre Renato Rocca por el sur; Av. Azola y Av. Argentina por el Poniente; Calle Antártica por el Norte y la avenida Capitán Ávalos por el Oriente. A continuación, se presentan las áreas intervenidas por ambos proyectos, de acuerdo con lo señalado en las respectivas DIAs.

A. ÁREA 1

30. Primeramente, en la DIA "Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapa 1 y 2", Numeral 2.4.2, se indicó lo siguiente:

“Se ha considerado el mejoramiento del total de los espacios públicos definidos en el Área 1 que consisten en Avenidas con habilitación de parques lineales, que por ser constituyentes de bordes del área se han tratado con arborización y ciclovías generando un aspecto de identidad para el sector. Por otra parte la habilitación de Áreas Verdes Vecinales como Potrerillos y 10 de Julio, que corresponden a las únicas áreas verdes interiores de las poblaciones existentes, proveen a sus habitantes y beneficiarios directos de una buena proporción de espacios de encuentro social, recreación, práctica de deportes, y juegos de niños en espacios seguros con buena iluminación y control visual.”

31. En la siguiente tabla, incluida en el Numeral 2.4.2 de la DIA “Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapa 1 y 2”, se detallan los lugares a intervenir, dentro del Área 1, incluyendo las superficies totales y la cantidad de material a retirar, tanto inertes como de material contaminado.

Tabla 1. Superficies intervenidas en Área 1

| AREA 1 | | TOTAL INTERV. |
|--|------------------------------------|---------------|
| | | m2 |
| MEJORAM DEL ESPACIO PUBLICO AV. A. AZOLA | | 3.243 |
| MEJORAMIENTO AREAS VEREDAS VILLA ARAUCANIA | | |
| | MEJORAM. PLAZA VECINAL POTRERILLOS | 5.079 |
| | MEJORAM. PLAZA VECINAL 10 DE JULIO | 573 |
| MEJORAMIENTO ESPACIOS PUBLICOS DE CALLES | | 8.894 |
| CALLE 1 | Calle Chuquicamata | 5.961 |
| CALLES 2 | | |
| | Calle Oscar Quina | 5.829 |
| | Calle Domeyko | 1.242 |
| | Calle Mantos Blancos | 891 |
| CALLES 3 | | |
| | CalleTeniente Merino | 4.271 |
| | Calle Chapiquiña | 4.732 |
| TOTAL MEJORAM. ESP. PUBLICOS DE CALLES | | 16.965 |
| MEJORAMIENTO ESPACIOS PUBLICOS DE PASAJES | | |
| PROY PSJES 1 SECTOR 1 | | |
| | Pasaje Casa Blanca | 1.491 |
| | Pasaje El Salvador 1 | 1.435 |
| | Pasaje El Salvador 2 | 1.009 |
| | Pasaje La Union | 1.619 |
| PROY PSJES 2 SECTOR 2 | | |
| | Pasaje 10 de Julio | 1.064 |
| | Pasaje Carabineros de Chile | 350 |
| | Pasaje Ejercito de Chile | 349 |
| | Pasaje Investigación de Chile | 790 |
| | Pasaje Santa Fé | 232 |
| | Pasaje General Gorostiaga | 1.267 |
| TOTAL MEJORAM. ESP. PUBLICOS PASAJES | | 9.603 |
| TOTAL AREA 1 | | 35.463 |

Fuente: Tabla II – 6: Superficies de intervención Área 1, extraído del numeral 2.4.2 de la DIA “Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapa 1 Y 2”.

32. Posteriormente, mediante la DIA “Ampliación Proyecto de Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapas 3 y 4”, Numeral 2.4, se incorporó un sector adicional a intervenir en el Área 1, a saber:

Tabla 2. Superficie de intervención Área 1

| ÁREA 1 | m ² |
|--------------------------|----------------|
| Av. Renato Rocca | 31.991 |
| TOTAL EEPF AREA 1 | 31.991 |

Fuente: Tabla II – 11: Superficies de intervención Área 1, extraído del numeral 2.4.1 de la DIA “Ampliación de Proyecto de Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapa 3 y 4”.

B. ÁREA 2

33. Respecto del Área 2, en primer término, la DIA “Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapa 1 Y 2”, Numeral 2.4.2, estableció que:

“Se ha considerado el mejoramiento del total de los espacios públicos definidos en el Área 2 que consisten en Avenidas con habilitación de Parques lineales, que por ser constituyentes de bordes del área se han tratado con arborización y ciclovías generando un aspecto de identidad para el sector. Por otra parte la habilitación de Áreas verdes, o calles interiores, proveen a sus habitantes y beneficiarios directos de una buena proporción de espacios de encuentro social, recreación, práctica de deportes, y juegos de niños en espacios seguros con buena iluminación y control visual.”

34. En la siguiente tabla, se detallan los lugares a intervenir, dentro del Área 2, incluyendo las superficies totales y la cantidad de material a retirar, tanto inertes como de material contaminado.

Tabla 3. Superficies de Intervención Área 2

| AREA 2 | | TOTAL INTERV. |
|--|---|---------------|
| | | m2 |
| MEJORAM DEL ESPACIO PUBLICO INDUSTRIALES 0 | | |
| | Av. Antartica | 7.485 |
| | Calle Exótica | 1.786 |
| | Av Argentina | 1.691 |
| | Calle Barros Arana | 2.181 |
| | TOTAL MEJORAM. ESP. PUBLICO IND. 0 | 13.143 |
| MEJORAMIENTO ESPACIO PUBLICO PASAJES INDUSTRIALES 0 | | |
| | Pasaje Lonquimay | 992 |
| | Pasaje Antuco | 1.514 |
| | Pasaje Ollague | 914 |
| | Sub Total 1 | 3.420 |
| | Pasaje Tinguiririca | 726 |
| | Pasaje Corcovado | 1.015 |
| | Pasaje Itata | 603 |
| | Sub Total 2 | 2.344 |
| | TOTAL MEJOR. ESP. PUBL. PASAJES IND. 0 | 5.765 |
| TOTAL AREA 2 | | 18.908 |

Fuente: Tabla II – 7: Superficies de intervención Área 1, extraído del numeral 2.4.2 de la DIA “Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapa 1 Y 2”.

35. Luego, a través de la DIA “Ampliación Proyecto de Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapas 3 y 4”, Numeral 2.4, se incorporaron los sectores que se indican a continuación:

Tabla 4. Superficies de Intervención Área 2

| ÁREA 2 | M2 |
|-----------------------------|-------|
| Av. Capitán Avalos | 2.807 |
| Calle Nacimiento | 3.078 |
| Calle La Diputada | 2.087 |
| Calle Canteras Continuación | 895 |

| MEJORAMIENTO ESP. PÚBLICO PASAJES INDUSTRIALES I | |
|--|---------------|
| Pasaje Canteras Sector 1 | 2.032 |
| Pasaje Canteras Sector 2 | 1.959 |
| Calle Central El Toro | 4.003 |
| Pasaje Tana | 778 |
| Pasaje Cachapoal | 780 |
| Pasaje Tambillo | 2973 |
| Pasaje Alicahue | 2337 |
| Pasaje El Abanico | 1039 |
| Pasaje Colbún | 877 |
| Pasaje Longovillo | 730 |
| TOTAL EEPs INDUSTRIALES 1 | 17.508 |

| ÁREA 2 | M2 |
|--|-------|
| Total Mejoramiento Esp. Público Calles Industriales I y II | 8.867 |
| Mejoramiento Parque Tupungato | 8.634 |
| Mejoramiento Barros Arana y Samo Alto | 9.873 |

| MEJORAMIENTO ESP. PÚBLICO PASAJES INDUSTRIALES II | |
|---|---------------|
| Pasaje Gorbea | |
| Pasaje Panguipulli | 2.704 |
| Pasaje Pinto | 723 |
| Pasaje Nacimiento Sector Sur | 1.179 |
| Pasaje Panguipulli Sur | 741 |
| Calle Gorbea | 2.449 |
| Pasaje Coelemu | 651 |
| Pasaje Alicahue Oriente | 1.288 |
| Pasaje Chonchi | 493 |
| Pasaje Samoalto | 1.099 |
| Pasaje Niblinto | 579 |
| TOTAL EEPs INDUSTRIALES 2 | 14.418 |
| TOTAL EEPs AREA 2 | 59.300 |

Fuente: Tabla II – 12: Superficies de intervención en el Área 2, extraído del numeral 2.4.1 de la DIA “Ampliación de Proyecto de Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapa 3 y 4”.

C. ÁREA 3

36. En la DIA “Ampliación Proyecto de Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapas 3 y 4”, Numeral 2.4.1, se presentan los sectores a intervenir, en la siguiente tabla:

Tabla 5. Superficies de Intervención Áreas 3 y 4

| AREA 3 | m2 | AREA 4 | m2 |
|---|--------|---------------------|--------|
| Av. Alejandro Azola | 8.993 | Calle El Tofo | 5.138 |
| Mejoramiento Del Espacio Público Calles (Veredas) | | Av. Linderos | 5.328 |
| Av. La Paz | 3.689 | Pasaje Cabrero | 1.679 |
| Calle El Teniente | 4.250 | Pasaje Tilti | 824 |
| Calle Canto de agua | 865 | Pasaje Curacavi | 1.764 |
| Calle Rio Blanco | 445 | Pasaje Penco | 663 |
| Calle Chagres | 451 | Pasaje Chimbarongo | 662 |
| Calle El indio | 451 | Pasaje Perquenco | 530 |
| Calle El Romeral | 1.602 | Calle Canteras | 9.398 |
| Calle Andacollo | 2.548 | Calle de Servicio | 4.515 |
| Calle La Africana | 1.294 | Av. Capitán Avalos | 13.194 |
| Calle El tofo | 1.560 | Calle Retiro | 1.886 |
| Calle Penco | 946 | Av. Alejandro Azóla | 6.919 |
| Calle Los Artesanos | 2.160 | Calle Graneros | 2.153 |
| Calle Barros Arana | 2.064 | Pasaje Gorbea | 931 |
| Calle El Salitre | 1.532 | Pasaje Nacimiento | 1.706 |
| Pasaje La Exótica | 906 | Pasaje Pinto | 2.429 |
| Calle Las Canteras | 2.727 | Pasaje S/N | 822 |
| TOTAL EEPP AREA 3 | 36.483 | TOTAL EEPP AREA 4 | 60.541 |

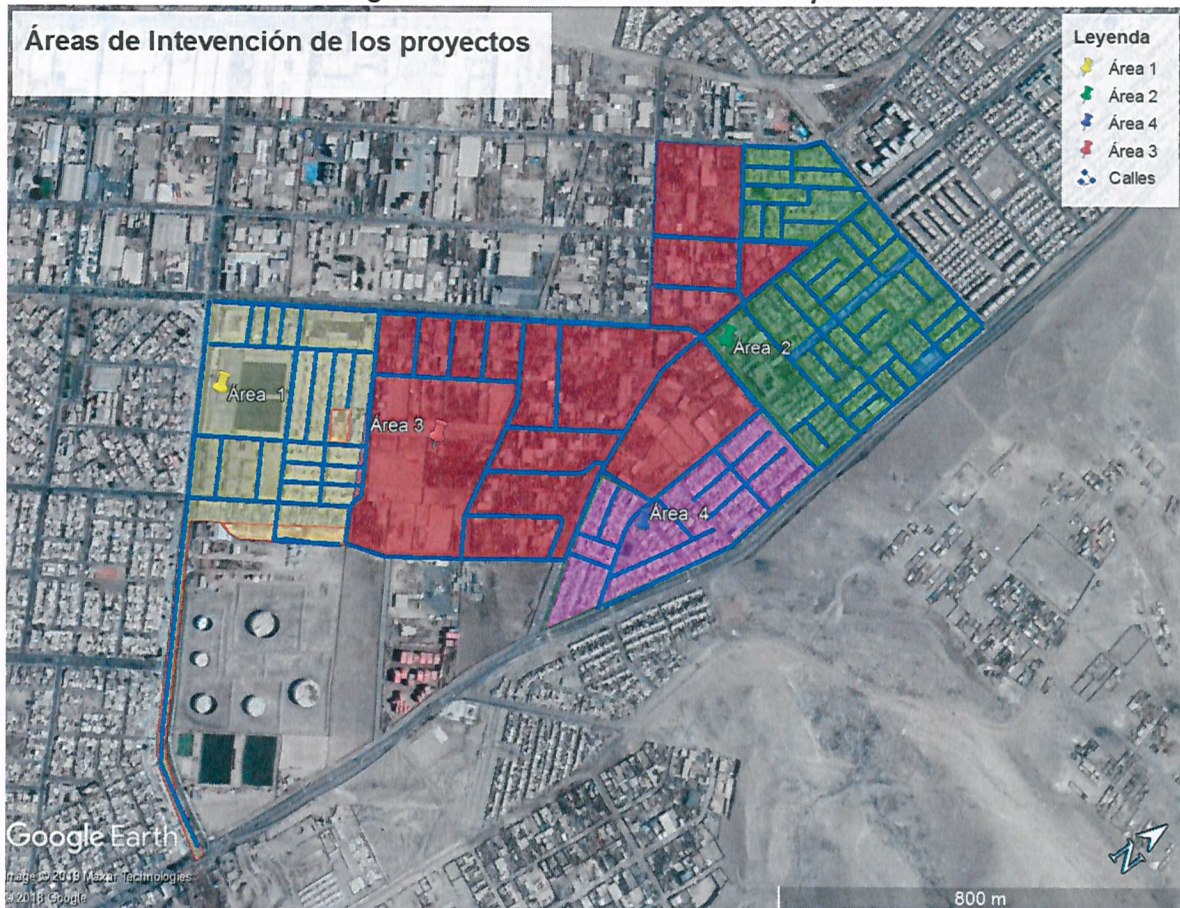
Fuente: Tabla II – 13: Superficies de intervención las Área 3 y 4, extraído del numeral 2.4.1 de la DIA “Ampliación de Proyecto de Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapa 3 y 4”.

D. **ÁREA 4**

37. Tal como se presenta en el Considerando anterior, en la Tabla II -13 de la DIA “Ampliación Proyecto de Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapas 3 y 4”, Numeral 2.4.1, se presentan los sectores a intervenir en el Área 4.

38. A continuación, se presenta la Imagen 3, que grafica las 4 áreas a intervenir, señaladas anteriormente.

Imagen 3. Áreas de intervención del Proyecto



Fuente: Google Earth, en base a proyectos “Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapa 1 Y 2” y “Ampliación proyecto de Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapa 3 y 4”.

IV. CRONOGRAMA DE ACCIONES Y OBRAS, SEGÚN CADA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

39. A continuación, se presentan los cronogramas asociados a las DIAs “Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapa 1 Y 2” y “Ampliación proyecto de Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapa 3 y 4”, aprobadas mediante las RCA N° 14/2013 y RCA 35/2014, respectivamente.

40. Primeramente, en el numeral 2.5.11 de la DIA “Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapa 1 y 2”, se presentó el siguiente cronograma de actividades:

Tabla 6. Cronograma de Actividades, RCA N° 14/2013

| | Duración | Cronograma | | | | | | | |
|--|----------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 | Mes 8 |
| AREA 1 | | | | | | | | | |
| INSTALACIÓN DE FAENAS | 1 | | | | | | | | |
| MEJORAM DEL ESPACIO PUBLICO AV. A. AZOLA | 4 | | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO AREAS VEREDAS VILLA ARAUCANIA | | | | | | | | | |
| Mejoram. Plaza Vecinal Potrerillos | 5 | | | | | | | | |
| Mejoram. Plaza Vecinal 10 de Julio | 4 | | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO ESPACIOS PUBLICOS DE CALLES | 6 | | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO ESPACIOS PUBLICOS DE PASAJES | 6 | | | | | | | | |
| AREA 2 | | | | | | | | | |
| INSTALACION DE FAENAS | 1 | | | | | | | | |
| MEJORAM DEL ESPACIO PUBLICO INDUSTRIALES 0 | | | | | | | | | |
| Avenida Antártica | 6 | | | | | | | | |
| ESPACIO PUBLICO INDUSTRIALES | | | | | | | | | |
| Mejoram Area Uso Publico Calle La Exotica | 4 | | | | | | | | |
| Av Argentina | 4 | | | | | | | | |
| Calle Barros Arana | 5 | | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO ESPACIO PUBLICO PASAJES INDUSTRIALE | 4 | | | | | | | | |
| Pasajes 1 | 5 | | | | | | | | |
| Pasajes 2 | 6 | | | | | | | | |

Fuente: Tabla II – 13: Cronograma de actividades, extraído del numeral 2.5.11 de la DIA “Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapas 1 y 2”.

41. Posteriormente, en el numeral 2.5.7 de la DIA “Ampliación de Proyecto de Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapas 3 y 4”, se presentó el siguiente cronograma de actividades:

Tabla 7. Cronograma de Actividades Áreas 1 y 2, RCA N° 35/2014

| | Duración | Cronograma | | | | | | | |
|---|----------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 | Mes 8 |
| AREA 1 | | | | | | | | | |
| Av. Renato Rocca | 5 | | | | | | | | |
| TOTAL EEPP AREA 1 | 5 | | | | | | | | |
| AREA 2 | | | | | | | | | |
| Av. Capitán Avalos | 5 | | | | | | | | |
| Calle Nacimiento | 5 | | | | | | | | |
| Calle La Diputada | 5 | | | | | | | | |
| Calle Canteras continuación | 5 | | | | | | | | |
| TOTAL MEJORAMIENTO ESP. PÚBLICO CALLES INDUSTRIALES I Y II | 5 | | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO PARQUE TUPUNGATO | 5 | | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO BARROS ARANA Y SAMO ALTO | 5 | | | | | | | | |
| Pasaje Canteras sector 1 | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Canteras Sector 2 | 3 | | | | | | | | |
| Calle Central el Toro | 3 | | | | | | | | |
| Pajase Tana | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Cachapoal | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Tambillo | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Alicahue | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje EL Abanico | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Colbún | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Longovillo | 3 | | | | | | | | |
| TOTAL EEPP INDUSTRIALES 1 | 7 | | | | | | | | |
| Pasaje Gorea | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Panguipulli | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Pinto | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Nacimiento Sector Sur | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Panguipulli Sur | 3 | | | | | | | | |
| Calle Gorbea | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Coelemu | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Alicahue Oriente | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Chonchi | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Samoalto | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Niblinto | 3 | | | | | | | | |
| TOTAL EEPP INDUSTRIALES 2 | 8 | | | | | | | | |

Fuente: Tabla II – 23: Cronograma de actividades Áreas 1, 2, 3 y 4, extraído del numeral 2.5.7 de la DIA “Ampliación de Proyecto de Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapa 3 y 4”.

Tabla 8. Cronograma de Actividades Áreas 3 y 4, RCA N° 35/2014

| AREA 3 | | | | | | | | | |
|------------------------------|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Av. Alejandro Azola | | | | | | | | | |
| TOTAL EEPP A AZOLAE 1 | | | | | | | | | |
| Av La Paz | 4 | | | | | | | | |
| Calle El Teniente | 4 | | | | | | | | |
| Calle Canto de agua | 4 | | | | | | | | |
| Calle Rio Blanco | 4 | | | | | | | | |
| Calle Chagres | 4 | | | | | | | | |
| Calle El indio | 4 | | | | | | | | |
| Calle El Romeral | 4 | | | | | | | | |
| Calle Andacollo | 4 | | | | | | | | |
| Calle La Africana | 4 | | | | | | | | |
| Calle El tofo | 4 | | | | | | | | |
| Calle Penco | 4 | | | | | | | | |
| Calle Los Artesanos | 4 | | | | | | | | |
| Calle Barros Arana | 4 | | | | | | | | |
| Calle El Salitre | 4 | | | | | | | | |
| Pasaje La Exotica | 4 | | | | | | | | |
| Calle Las Canteras | 4 | | | | | | | | |
| TOTAL EEPP AREA 3 | 8 | | | | | | | | |
| AREA 4 | | | | | | | | | |
| Calle El Tofo | 4 | | | | | | | | |
| Av. Linderos | 4 | | | | | | | | |
| Pasaje Cabrero | 4 | | | | | | | | |
| Pasaje Til Til | 4 | | | | | | | | |
| Pasaje Curacaví | 4 | | | | | | | | |
| Pasaje Penco | 4 | | | | | | | | |
| Pasaje Chimbarongo | 4 | | | | | | | | |
| Pasaje Perquenco | 4 | | | | | | | | |
| Calle Canteras | 4 | | | | | | | | |
| Calle de Servicio | 4 | | | | | | | | |
| Av. Capitán Avalos | 4 | | | | | | | | |
| Calle Retiro | 4 | | | | | | | | |
| Av Alejandro Azóla | 4 | | | | | | | | |
| Calle Graneros | 4 | | | | | | | | |
| Pasaje Gorbea | 4 | | | | | | | | |
| Pasaje Nacimiento | 4 | | | | | | | | |
| Pasaje Pinto | 4 | | | | | | | | |
| Pasaje S/N | 4 | | | | | | | | |
| TOTAL EEPP AREA 4 | 8 | | | | | | | | |

Fuente: Tabla II – 24: Cronograma de actividades Áreas 1, 2, 3 y 4, extraído del numeral 2.5.7 de la DIA “Ampliación de Proyecto de Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapa 3 y 4”.

III. CONSIDERACIONES PREVIAS

42. Antes de abordar en específico los principales hallazgos de hechos constitutivos de infracción del presente proceso sancionatorio, resulta necesario identificar la fecha de inicio de ejecución del proyecto, por cuanto su determinación se relaciona con los cargos del presente proceso sancionatorio, según se expondrá más adelante. Para estos efectos, es necesario referirse en forma separada a los siguientes aspectos: (i) Sobre la

obligatoriedad de dar inicio a la ejecución de las obras y acciones del Proyecto; (ii) Sobre el riesgo a la salud de las personas por contaminación con polimetales; (iii) Cronograma de acciones y obras aprobadas a través de la RCA N° 35/2014 e inicio de ejecución de las etapas 3 y 4 del Proyecto.

a) Sobre la obligatoriedad de dar inicio a la ejecución de las obras y acciones del Proyecto

43. Según lo señalado por el artículo 24 de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, la Resolución de Calificación Ambiental es el acto administrativo terminal con el que concluye el proceso de evaluación ambiental, calificándose ambientalmente el proyecto o actividad. En los casos que esta resolución sea favorable, constituye una autorización para la realización del proyecto en los términos y condiciones aprobadas. El mismo artículo citado señala que *"(...) el titular del proyecto o actividad, durante la fase de construcción y ejecución del mismo, deberá someterse estrictamente al contenido de la resolución de calificación ambiental respectiva"*. Es decir, las obligaciones contenidas en la RCA rigen desde la puesta en marcha del proyecto.

44. De este modo, la RCA debe ser entendida como una autorización habilitante, esto es, no como una obligación de ejecutar el proyecto o actividad, sin más bien como una autorización para ejecutarlo bajo ciertas condiciones precisas y determinadas. En este sentido, es perfectamente posible que el titular de un proyecto, después de aprobada la RCA que autoriza su realización, decida no ejecutar el mismo, o retrasar su puesta en marcha. En el caso en que el titular -ya sea por una decisión económica o por simple imposibilidad- no ejecute un proyecto sobre el cual se obtuvo previamente una RCA, no existirá una consecuencia asociada, al menos hasta que concurran los requisitos para la declaración de la caducidad de la RCA.

45. No obstante lo anterior, aunque el solo retraso en la ejecución de un proyecto no implique por sí un incumplimiento a la RCA, en el caso en que la misma RCA indique fechas específicas para la realización de una o más acciones, la ejecución de dicho proyecto fuera de las fechas comprometidas, sí podría constituir una infracción a las condiciones establecidas por la RCA. Este eventual incumplimiento deberá ser interpretado a la luz de las razones y circunstancias por las cuales aquellas fechas fueron incorporadas. Es decir, la importancia de respetar las fechas fijadas dependerá de la evaluación ambiental, de la naturaleza del proyecto y, en último término, de las razones por las cuales se incluyó en forma expresa una fecha de ejecución para una o más acciones.

46. Al respecto, cabe destacar que la propia RCA 14/2013, en su Considerando N° 3.3, establece que: *"La necesidad de saneamiento se debe a la existencia de concentraciones de metales en el suelo que superan los límites aceptables para la salud de las personas, en especial la concentración de arsénico que se encuentra sobre las concentraciones naturales del suelo (valores basales o background del área), y por sobre los límites máximos establecidos por la Autoridad Ambiental de la Región de Arica y Parinacota (As=20 mg/Kg).*

Por lo anterior, es necesario aplicar diferentes medidas de mitigación en el suelo del espacio público, de manera de evitar el contacto entre la población y el suelo, inhibiendo así la existencia de riesgo para la salud de las personas, las que consisten básicamente en remoción de la capa superficial de suelo y sellado de superficies mediante la repavimentación de veredas, pasajes y calles. Además, se contempla la instalación de mobiliario urbano y luminarias, y la construcción de ciclovías en distintas áreas colindantes al Sitio F."

47. En consecuencia, es posible determinar que, en el presente caso, hay una situación preexistente de concentraciones de metales en el suelo que superan los límites aceptables para la salud de las personas, por lo que el proyecto de saneamiento ambiental, consistente en la reparación o recuperación de áreas que contienen contaminantes (suelo contaminado con metales pesados), existiendo un interés público comprometido, especialmente en aras de velar por la salud de las personas que viven en los alrededores del Sitio F.

48. En efecto, la necesidad de ejecutar medidas de mitigación en el suelo del espacio público, de manera de evitar el contacto entre la población y el suelo, inhibiendo así la existencia de riesgo para la salud de las personas, constituye un hecho cierto que se desprende, tanto de las propias evaluaciones ambientales del proyecto, como de la Ley N° 20.590 que Establece un Programa de Intervención en Zonas con presencia de Polimetales en la Comuna de Arica.

49. En este sentido, resulta evidente que las dos declaraciones de impacto ambiental (aprobada mediante las RCAs N° 14/2013 y N° 35/2014), constituyen la materialización del programa de intervención con presencia de polimetales en la comuna de Arica, establecido mediante la Ley N° 20.590.

50. En efecto, el artículo 14 de la referida Ley N° 20.590 establece el “Programa de mejoramiento de barrios”, que consiste en la realización de las siguientes acciones: (i) Remediación y sellado en calles y veredas a través de asfaltado y obras con adocreto; y (ii) Ejecución de proyectos de áreas verdes y equipamiento comunitario y deportivo.

51. Luego, el artículo 15 de la Ley N° 20.590 establece que el SERVIU de la Región de Arica y Parinacota será el organismo encargado de ejecutar el conjunto de acciones de vivienda y urbanismo, dentro de las cuales se encuentra expresamente la ejecución de proyectos de barrio que apunten a la remediación de las zonas con presencia de polimetales, según lo dispuesto en el artículo 11 de la misma ley.

52. En el presente caso, dada la propia naturaleza del Proyecto, esto es, un proyecto de saneamiento ambiental, en específico, un proyecto de reparación o recuperación de áreas que contienen contaminantes, en los términos establecidos en el artículo 3, letra o.11, del Reglamento del SEIA, se concluye que su ejecución tardía (fuera de los plazos establecidos en la RCA respectiva), constituye una infracción a la RCA, por cuanto existe un interés público comprometido debido al riesgo a la salud de las personas. Por cierto, tal como se expondrá más adelante, el retraso o la falta de ejecución de las obras y acciones del Proyecto efectivamente genera un riesgo para la salud de las personas que viven en las zonas aledañas al sitio F, contaminado con polimetales.

b) Sobre el riesgo a la salud de las personas por contaminación con polimetales

53. Para efectos de la presente formulación de cargos, resulta fundamental explicar por qué el retraso o la falta de ejecución de las obras y acciones del Proyecto efectivamente genera un riesgo para la salud de las personas que viven en las zonas aledañas al sitio F, contaminado con polimetales.

54. Al respecto, el documento “Programa Maestro de Intervención Zonas con Presencia de Polimetales en Arica”² (Título IV), en las Recomendaciones de Salud, se declara que: *“La situación de exposición actual a polimetales en Arica no puede mantenerse en el tiempo ya que existen áreas con niveles no aceptables de contaminantes en suelos, y de riesgo para la salud de las personas”*.

55. Por otro lado, según la Guía Clínica “Vigilancia Biológica de la Población Expuesta al Arsénico, Beneficiarios de la Ley 20.590”³, la toxicidad crónica, por exposiciones prolongadas, al arsénico produce los siguientes efectos en los órganos blanco:

- *“Efectos cutáneos: como hiperqueratosis, verrugas y leucomelanos de la piel, las cuales son las lesiones más comunes (...);*
- *Efectos en nervios periféricos: se ha descrito alteraciones sensoriales, en las cuatro extremidades. Posteriormente si la exposición es importante y mantenida, puede haber además compromiso motor de extremidades inferiores. Sin embargo, estos efectos aparecen descritos como casos y no como estudios epidemiológicos;*
- *Efectos en sistema cardiovascular: Se ha descrito asociación entre exposición ocupacional al Arsénico y un alza en la mortalidad por enfermedad cardiovascular, con una gradiente de respuesta según intensidad de la exposición (...);*
- *Efectos a nivel hematológico: Asociado a la ingesta de altas dosis se ha descrito que se produce por efecto citotóxico, anemia, leucopenia y trombocitopenia”*.

56. Además, en la citada guía, se incluyen otros síntomas por exposición prolongada al Arsénico, tales como:

- *“Sensibilización: Se describe un aumento en la incidencia de dermatitis atópicas en individuos susceptibles.*
- *Mutagénesis: Se describe que las formas metiladas del arsénico inorgánico pueden inducir anomalías cromosómicas, estrés oxidativo, reparación alterada del DNA.*
- *Efectos sobre la Reproducción: En mujeres que trabajaron en una fundición o habitantes expuestas por cercanía, se ha descrito descendencia con bajo peso al nacer y en las primeras, aumento de abortos espontáneos.*
- *Carcinogenicidad: El arsénico inorgánico es clasificado por la IARC en el grupo I (cancerígeno demostrado en humanos). El efecto crítico más importante del As inorgánico es la carcinogenicidad. Hay evidencia suficiente que el As inorgánico es un cancerígeno cutáneo y pulmonar en humanos. Varios estudios muestran que la exposición a compuestos inorgánicos de As puede aumentar el riesgo de cáncer pulmonar en trabajadores de fundición. Un Grupo de trabajo de la OMS sobre el Arsénico desarrolló una evaluación de riesgo cuantitativa para el arsénico, asumiendo una relación lineal entre la dosis de arsénico acumulativa y el riesgo relativo de desarrollar el cáncer pulmonar”*.

² Programa Maestro de Intervención Zonas con Presencia de Polimetales en Arica, del Gobierno Regional de Arica y Parinacota, 2009. Pág. 24.

³ Guía Clínica, Vigilancia Biológica de la Población Expuesta al Arsénico, Beneficiarios de la Ley 20.590³, Ministerio de Salud, 2014. Pág. 18-20.

57. En relación al Plomo, según la Guía Clínica, Vigilancia Biológica de la Población Expuesta al Plomo, Beneficiarios de la Ley 20.590⁴, la toxicidad crónica, por exposiciones prolongadas, a este metal produce los siguientes efectos de toxicidad crónica: *“En el ser humano, el plomo puede tener una amplia variedad de efectos biológicos según el nivel y la duración de la exposición. Se han observado efectos en el plano subcelular y efectos en el funcionamiento general del organismo que van desde la inhibición de las enzimas hasta la producción de importantes cambios morfológicos y la muerte (...). Se ha demostrado que el plomo tiene efectos en muchos procesos bioquímicos; en particular, se han estudiado mucho los efectos en la síntesis del grupo hem en adultos y niños (...). Como resultado de los efectos del plomo en el sistema hematopoyético disminuye la síntesis de hemoglobina y se ha observado anemia en niños a concentraciones de Pb- en sangre superiores a 1,92 µmoles/L (40 µg/dL).*

Por razones neurológicas, metabólicas y comportamentales, los niños son más vulnerables a los efectos del plomo que los adultos (...). Se ha mostrado que el plomo está asociado a deficiencias neurocomportamentales en los niños.

Se sabe que el plomo provoca en los tubos proximales del riñón lesiones que se caracterizan por aminoaciduria generalizada, hipofosfatemia con hiperfosfaturia relativa y glucosuria acompañada de cuerpos de inclusión nuclear, modificaciones mitocondriales y citomegalia de las células epiteliales de los tubos proximales. Los efectos tubulares se manifiestan después de una exposición relativamente breve y suelen ser reversibles, mientras que los cambios escleróticos y la fibrosis intersticial, que dan lugar a una disminución de la función renal y a una posible insuficiencia renal, requieren una exposición crónica a niveles elevados de plomo”.

58. Por otra parte, si bien no se hallaron evidencias sólidas en efectos de sensibilización y mutagénesis, existe evidencia suficiente para catalogarlo como cancerígeno. Además, existen efectos sobre la reproducción, de acuerdo por lo señalado en la guía, *“en la función reproductora masculina se limitan a la morfología y el número de los espermatozoides. En cuanto a la femenina, se han atribuido al plomo algunos efectos adversos en el embarazo como partos prematuros, abortos, retardo del crecimiento intrauterino, bajo peso de nacimiento”.*

c) Cronograma de acciones y obras aprobadas a través de la RCA N° 35/2014 e inicio de ejecución de las etapas 3 y 4 del Proyecto

59. En consideración a lo expuesto precedentemente, a juicio de este Fiscal Instructor, por regla general, el inicio de ejecución de un proyecto de saneamiento ambiental de recuperación de áreas contaminadas debe desarrollarse en los plazos aprobados en la evaluación ambiental, a partir de la notificación de la RCA respectiva.

60. Sin embargo, en el presente caso, para efectos de establecer el inicio de ejecución del proyecto, se debe distinguir entre las acciones y obras aprobadas mediante las RCA 14/2013 y N° 35/2014, por las razones que se explican a continuación.

⁴ Guía Clínica, Vigilancia Biológica de la Población Expuesta al Plomo, Beneficiarios de la Ley 20.590, Ministerio de Salud, 2014. Págs. 18-20.

61. Tal como se señaló previamente, según el Cronograma de Actividades que presentó el SERVIU en la DIA “Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapas 1 y 2” (Tabla II – 13, numeral 2.5.11), la primera actividad a ejecutarse sería la instalación de faenas en las Áreas 1 y 2, lo cual se contempló para el primer mes del aludido cronograma.

62. Al respecto, según consta en el expediente de evaluación ambiental de la DIA “Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapas 1 y 2”, disponible en la página web del Servicio de Evaluación Ambiental⁵, se envió carta certificada al titular para notificar la RCA N° 14/2013, con fecha 30 de enero de 2013. Por ende, según lo dispuesto en el artículo 46 de la Ley N° 19.880, se entenderá notificada la RCA N° 14/2013 el 04 de febrero de 2013, es decir, a contar del tercer día siguiente a la recepción del documento en oficina de correos que corresponda (comuna de Arica).

63. En mérito de lo expuesto, el inicio de la ejecución de las etapas 1 y 2 del Proyecto, debió comenzar en febrero de 2013 con la instalación de faenas, y por lo tanto, finalizar en septiembre del mismo año, considerando que el cronograma de actividades de las etapas 1 y 2 contempló una duración de 7 meses.

64. En cambio, respecto de la modificación de proyecto contenida en la DIA “Ampliación de Proyecto de Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapa 3 y 4”, aprobada mediante la RCA N° 35/2014, el criterio para determinar el inicio de ejecución de dichas obras debe entenderse en sentido distinto, debido a la necesidad de contar previamente con un depósito con capacidad suficiente para la disposición de material contaminado. Al respecto, resulta importante aclarar que, si bien, el Cronograma respectivo (numeral 2.5.7 de la DIA en comento) contempló el inicio de ejecución de obras y acciones de saneamiento ambiental en las Áreas 1, 2, 3 y 4, desde el primer mes, se debe entender que el inicio de dichas obras y acciones de saneamiento ambiental, está sujeto a la previa aprobación de funcionamiento de la ampliación del depósito de Quebrada Encantada.

65. Básicamente, tal como se señala en el Considerando N° 3.6 de la RCA N° 35/2014, el Proyecto consiste en el retiro de pavimentos y la primera capa de suelos potencialmente contaminados con polimetales y la posterior repavimentación de calzados con asfalto. En particular, respecto del retiro de pavimentos, suelos y soleras, el Considerando N° 3.6, en su letra b), señala que *el proyecto considera el retiro de pavimentos, y luego el escarpe del primer horizonte de suelos contaminados bajo las calzadas y veredas, con una generación de residuos cercana a los 32.000 m³ de suelos contaminados, y cerca de 7.300 m³ de escombros de pavimentos.*”

66. En virtud de lo anterior, la DIA “Ampliación de Proyecto de Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapas 3 y 4”, en su numeral N° 2.2.1.2, señaló que: *“A raíz de las nuevas áreas a ser intervenidas, es que surge la necesidad de contar con un depósito con capacidad suficiente para la disposición de material contaminado, el cual se proyecta para el Lote B, aledaño al depósito de reapertura de Quebrada Encantada (...)”.*

⁵ http://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id_expediente=7596323.

67. En consecuencia, aunque el Cronograma de contenido en el numeral 2.5.7 de la DIA “Ampliación de Proyecto de Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapa 3 y 4” no consideró las obras y acciones de ampliación del lugar de disposición final, ubicado en Quebrada Encantada, necesariamente debe entenderse que las acciones y obras de saneamiento ambiental están sujetas a la aprobación de funcionamiento del depósito de Quebrada Encantada, por cuanto el retiro de pavimentos, suelos y soleras implica la generación de residuos que deben disponerse en un lugar de disposición final autorizado para tal efecto.

68. A mayor abundamiento, el Considerando N° 3.6, en la letra b.1), referido a la remoción de pavimentos, señala expresamente que: *“Los escombros resultantes de las remociones serán retirados de la zona de faena mediante retroexcavadora o cargador frontal, cargados a camiones y llevados de inmediato al depósito de residuos de Quebrada Encantada autorizado para estos efectos”*. De igual manera, la letra b.2) del mismo considerando, en relación al retiro de suelo, señala que: *“El suelo retirado será dispuesto en maxisacos (Bigbags), los que serán cargados mediante un buzón (chute) con la excavadora o el cargador frontal, una vez llenos serán cargados a camión para ser llevados a lugar de disposición final.”* Asimismo, la letra b.3) del considerando citado, en relación al retiro de soleras, señala que: *“Los escombros y soleras resultantes de la remoción deberán ser llevados de inmediato al depósito de residuos de Quebrada Encantada.”*

69. Adicionalmente, en la letra c) del Considerando N° 3.6, a propósito de los residuos, se señala que en la faena se generan tres tipos principales de residuos: (i) Residuos de pavimento y soleras; (ii) Residuos de suelos contaminados; (iii) Residuos de la limpieza (polvos aspirados y trajes usados). Respecto de los tres tipos de residuos recién indicados, se señala como lugar de disposición final el depósito de Quebrada Encantada.

70. En este mismo orden de ideas, la RCA N° 35/2014, en su Considerando N° 3.6.1, respecto del lugar de disposición final, señala que: *“La disposición se realizará en el Depósito de Quebrada Encantada, lugar ya existente, que cuenta con las autorizaciones correspondientes para su reapertura. No obstante lo anterior, dado los volúmenes de residuos que se estima serán depositados y considerando que se están depositando los residuos de las áreas 1 y 2, se ha estimado desarrollar y habilitar la ampliación del depósito de manera de cubrir las necesidades que se plantean en la presente DIA, en términos de la disposición final de los residuos que se generarán en las áreas 1,2, 3 y 4, así como también los que se generarán posteriormente por el desmantelamiento de la población en Cerro Chuño.”*

71. Por consiguiente, independientemente de que el Cronograma de la DIA “Ampliación de Proyecto de Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapa 3 y 4” no consideró las acciones y obras de ampliación del depósito de Quebrada Encantada, resulta evidente que no resultaba posible iniciar las obras de saneamiento ambiental, sin contar previamente con la aprobación de funcionamiento de la ampliación del depósito de Quebrada Encantada, a fin de poder disponer los residuos generados por las etapas 3 y 4 del Proyecto.

72. Lo anterior, se condice con lo señalado por el propio SERVIU de Arica y Parinacota, ya que, mediante el Ord. N° 85, de fecha 12 de enero de 2016, informó a esta Superintendencia que el inicio de los trabajos del proyecto “Ampliación de Proyecto Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos

a Sitio F - Etapa 3 y 4", estaba supeditado a la aprobación del funcionamiento de la ampliación del Depósito de Quebrada Encantada.

73. Conforme lo anterior, el inicio de la ejecución de las acciones y obras aprobadas a través de la RCA N° 35/2014, debía comenzar en el mes de abril de 2016, puesto que, con fecha 12 de abril de 2016, a través de la Resolución Sanitaria N° 393 de la SEREMI de Salud de Arica y Parinacota, se aprobó el funcionamiento del proyecto "Construcción y Operación nuevo Depósito Quebrada Encantada II Etapa". Por consiguiente, considerando que las obras y acciones de saneamiento ambiental en las Áreas 1, 2, 3 y 4, autorizadas mediante la RCA N° 35/2014, tendrían una duración de 8 meses, a juicio de este fiscal instructor, estas labores deberían haber finalizado en diciembre de 2016.

74. A continuación, la Tabla 9 muestra el cronograma de actividades de las etapas 3 y 4 del Proyecto, a contar de la fecha de aprobación de funcionamiento de la ampliación del depósito de Quebrada Encantada.

Tabla 9. Cronograma RCA N° 35/2014, a contar de la fecha de aprobación de funcionamiento de la ampliación del depósito de Quebrada Encantada

| Cronograma – Considera Inicio de Obras 12 de Abril de 2016 | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
| Áreas de Intervención | Duración | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Fecha estimada inicio/término | |
| Área 1 | | | | | | | | | | | | |
| Av. Renato Rocca | 5 | | | | | | | | | | 12 de abril 2016/ 12 de septiembre 2016 | |
| Área 2 | | | | | | | | | | | | |
| Av. Capitán Ávalos | 5 | | | | | | | | | | 12 de abril 2016/ 12 de septiembre 2016 | |
| Calle Nacimiento | 5 | | | | | | | | | | 12 de mayo 2016/ 12 de octubre de 2016 | |
| Calle La Disputada | 5 | | | | | | | | | | 12 de junio 2016 / 12 de noviembre de 2016 | |
| Calle Canteras Continuación | 5 | | | | | | | | | | 12 julio 2016/ 12 de diciembre de 2016 | |
| Mejoramiento Espacio público Calles Industriales I y II | 5 | | | | | | | | | | 12 de abril 2016/ 12 de septiembre 2016 | |
| Mejoramiento Parque Tupungato | 5 | | | | | | | | | | 12 de mayo 2016/ 12 de octubre de 2016 | |
| Mejoramiento Barros Arana y Samo Alto | 5 | | | | | | | | | | 12 julio 2016/ 12 de diciembre de 2016 | |
| Pasaje Canteras sector 1 | 3 | | | | | | | | | | 12 de abril 2016/ 12 de julio de 2016 | |
| Pasaje Canteras sector 2 | 3 | | | | | | | | | | 12 de abril 2016/ 12 de julio de 2016 | |
| Calle Central El Toro | 3 | | | | | | | | | | 12 de mayo 2016/ 12 de agosto de 2016 | |
| Pasaje Tana | 3 | | | | | | | | | | 12 de mayo 2016/ 12 de agosto de 2016 | |
| Pasaje Cachapoal | 3 | | | | | | | | | | 12 de mayo 2016/ 12 de agosto de 2016 | |
| Pasaje Tambillo | 3 | | | | | | | | | | 12 de junio 2016/ 12 de septiembre 2016 | |
| Pasaje Alicahue | 3 | | | | | | | | | | 12 de junio 2016/ 12 de septiembre 2016 | |
| Pasaje El Abanico | 3 | | | | | | | | | | 12 de junio 2016/ 12 de septiembre 2016 | |
| Pasaje Colbún | 3 | | | | | | | | | | 12 de agosto 2016/ 12 de noviembre de 2016 | |

| Cronograma – Considera Inicio de Obras 12 de Abril de 2016 | | | | | | | | | | | |
|--|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| Áreas de Intervención | Duración | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Fecha estimada inicio/término |
| Pasaje Longobillo | 3 | | | | | | | | | | 12 de agosto 2016/ 12 de noviembre de 2016 |
| Pasaje Gorea | 3 | | | | | | | | | | 12 de abril 2016/ 12 de julio de 2016 |
| Pasaje Panguipulli | 3 | | | | | | | | | | 12 de abril 2016/ 12 de julio de 2016 |
| Pasaje Pinto | 3 | | | | | | | | | | 12 de mayo 2016/ 12 de agosto de 2016 |
| Pasaje Nacimiento sector sur | 3 | | | | | | | | | | 12 de mayo 2016/ 12 de agosto de 2016 |
| Pasaje Panguipulli sector sur | 3 | | | | | | | | | | 12 de mayo 2016/ 12 de agosto de 2016 |
| Calle Gorbea | 3 | | | | | | | | | | 12 de junio 2016/ 12 de septiembre 2016 |
| Pasaje Coelemu | 3 | | | | | | | | | | 13 de junio 2016/ 12 de septiembre 2016 |
| Pasaje Alicahue Oriente | 3 | | | | | | | | | | 12 de julio 2016/ 12 de octubre de 2016 |
| Pasaje Chonchi | 3 | | | | | | | | | | 12 de julio 2016/ 12 de octubre de 2016 |
| Pasaje Samoalto | 3 | | | | | | | | | | 12 de septiembre 2016/ 12 de diciembre de 2016 |
| Pasaje Niblinto | 3 | | | | | | | | | | 12 de septiembre 2016/ 12 de diciembre de 2016 |
| Área 3 | | | | | | | | | | | |
| Av. Alejandro Azola | 4 | | | | | | | | | | 12 de abril 2016/ 12 de agosto de 2016 |
| Av. La Paz | 4 | | | | | | | | | | 12 de abril 2016/ 12 de agosto de 2016 |
| Calle El Teniente | 4 | | | | | | | | | | 12 de abril 2016/ 12 de agosto de 2016 |
| Calle Canto de Agua | 4 | | | | | | | | | | 12 de mayo 2016/ 12 de septiembre de 2016 |
| Calle Río Blanco | 4 | | | | | | | | | | 12 de mayo 2016/ 12 de septiembre de 2016 |
| Calle Chagres | 4 | | | | | | | | | | 12 de mayo 2016/ 12 de septiembre de 2016 |
| Calle El Indio | 4 | | | | | | | | | | 12 de junio 2016/ 12 de octubre de 2016 |
| Calle El Romeral | 4 | | | | | | | | | | 12 de junio 2016/ 12 de octubre de 2016 |

| Cronograma – Considera Inicio de Obras 12 de Abril de 2016 | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
| Áreas de Intervención | Duración | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Fecha estimada inicio/término | |
| Calle Andacollo | 4 | | | | | | | | | | 12 de junio 2016/ 12 de octubre de 2016 | |
| Calle La Africana | 4 | | | | | | | | | | 12 de junio 2016/ 12 de octubre de 2016 | |
| Calle El Tofo | 4 | | | | | | | | | | 12 de junio 2016/ 12 de octubre de 2016 | |
| Calle Penco | 4 | | | | | | | | | | 12 de julio 2016/ 12 de noviembre de 2016 | |
| Calle Los Artesanos | 4 | | | | | | | | | | 13 de julio 2016/ 12 de noviembre de 2016 | |
| Calle Barros Arana | 4 | | | | | | | | | | 14 de julio 2016/ 12 de noviembre de 2016 | |
| Calle El Salitre | 4 | | | | | | | | | | 12 de agosto 2016/ 12 de diciembre de 2016 | |
| Calle La Exótica | 4 | | | | | | | | | | 13 de agosto 2016/ 12 de diciembre de 2016 | |
| Calle Las Canteras | 4 | | | | | | | | | | 14 de agosto 2016/ 12 de diciembre de 2016 | |
| Área 4 | | | | | | | | | | | | |
| Calle El Tofo | 4 | | | | | | | | | | 12 de abril 2016/ 12 de agosto de 2016 | |
| Av. Linderos | 4 | | | | | | | | | | 12 de abril 2016/ 12 de agosto de 2016 | |
| Pasaje Cabrero | 4 | | | | | | | | | | 12 de abril 2016/ 12 de agosto de 2016 | |
| Pasaje Til Til | 4 | | | | | | | | | | 12 de mayo 2016/ 12 de septiembre de 2016 | |
| Pasaje Curacaví | 4 | | | | | | | | | | 12 de mayo 2016/ 12 de septiembre de 2016 | |
| Pasaje Penco | 4 | | | | | | | | | | 12 de mayo 2016/ 12 de septiembre de 2016 | |
| Pasaje Chimbarongo | 4 | | | | | | | | | | 12 de junio 2016/ 12 de octubre de 2016 | |
| Pasaje Perquenco | 4 | | | | | | | | | | 12 de junio 2016/ 12 de octubre de 2016 | |
| Calle Canteras | 4 | | | | | | | | | | 12 de junio 2016/ 12 de octubre de 2016 | |
| Calle de Servicio | 4 | | | | | | | | | | 12 de julio 2016/ 12 de noviembre de 2016 | |
| Av. Capitán Ávalos | 4 | | | | | | | | | | 12 de julio 2016/ 12 de noviembre de 2016 | |

| Cronograma – Considera Inicio de Obras 12 de Abril de 2016 | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|--|
| Áreas de Intervención | Duración | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Fecha estimada inicio/término | |
| Calle Retiro | 4 | | | | | | | | | | 12 de julio 2016/ 12 de noviembre de 2016 | |
| Av. Alejandro Azola | 4 | | | | | | | | | | 12 de julio 2016/ 12 de noviembre de 2016 | |
| Calle Graneros | 4 | | | | | | | | | | 12 de julio 2016/ 12 de noviembre de 2016 | |
| Pasaje Gorbea | 4 | | | | | | | | | | 12 de agosto 2016 / 12 de diciembre de 2016 | |
| Pasaje Nacimiento | 4 | | | | | | | | | | 12 de agosto 2016 / 12 de diciembre de 2016 | |
| Pasaje Pinto | 4 | | | | | | | | | | 12 de agosto 2016 / 12 de diciembre de 2016 | |
| Pasaje S/N | 4 | | | | | | | | | | 12 de agosto 2016 / 12 de diciembre de 2016 | |

Fuente: elaboración propia.

75. Sin embargo, tal como se expone a continuación, la fecha de inicio y de término en la ejecución de las acciones y obras aprobadas a través de la RCA N° 35/2014, según lo constatado en las inspecciones ambientales y lo informado por el propio SERVIU de Arica y Parinacota, no se condice con los plazos comprometidos en la evaluación ambiental respectiva, por cuanto no sólo se ha constatado el inicio tardío de la ejecución de las obras, sino que, también una duración de ejecución mayor a la comprometida e incluso la falta de ejecución de obras de saneamiento, según se detallará en el siguiente acápite.

IV. ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES HALLAZGOS IDENTIFICADOS POR ESTA SUPERINTENDENCIA.

76. En los siguientes acápite se relatan los principales hallazgos detectados por esta Superintendencia, conforme al examen y análisis de los antecedentes expuestos en el título precedente.

A. EJECUCIÓN TARDÍA DE LAS ACCIONES Y OBRAS COMPROMETIDAS EN LA RCA N° 35/2014

77. Tal como se expuso previamente, el inicio de los trabajos del proyecto “Ampliación de Proyecto Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación de Sectores Contiguos a Sitio F - Etapa 3 y 4”, aprobados a través de la RCA N° 35/2014, estaba supeditado a la aprobación del funcionamiento de la ampliación del Depósito de Quebrada Encantada. Conforme lo anterior, el inicio de la ejecución de las acciones y obras aprobadas a través de la RCA N° 35/2014, debía comenzar en el mes de abril de 2016, puesto que, con fecha 12 de abril de 2016, a través de la Resolución Sanitaria N° 393 de la SEREMI de Salud de Arica y Parinacota, se aprobó el funcionamiento del proyecto “Construcción y Operación nuevo Depósito Quebrada Encantada II Etapa”. Por consiguiente, considerando que las obras y acciones de saneamiento ambiental en las Áreas 1, 2, 3 y 4, autorizadas mediante la RCA N° 35/2014, tendrían una duración de 8 meses, las etapas 3 y 4 del proyecto deberían haber finalizado en diciembre de 2016.

78. Sin embargo, según lo constatado en las fiscalizaciones ambientales, así como por lo informado por el propio SERVIU de Arica y Parinacota, las acciones y obras aprobadas mediante la RCA N° 35/2014 se encuentran ejecutadas parcialmente, de manera tardía y, en ciertos casos, no han sido ejecutadas.

79. En efecto, en la inspección ambiental de 11 de mayo, 23 de junio y 19 de agosto, todos del año 2016, cuyos resultados se plasmaron en el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2016-683-XV-RCA-IA, se constató que, de acuerdo al cronograma presentado en la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Ampliación proyecto de reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a sitio F, etapas 3 y 4” (RCA 035/2014), existían atrasos en las obras de remediación y mejoramiento de espacios públicos.

80. Posteriormente, en la inspección ambiental de fecha 06 de junio de 2017, cuyos resultados se plasmaron en el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2017-447-XV-RCA-IA, se constató que, de acuerdo al cronograma presentado en la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Ampliación proyecto de reposición de espacios públicos y áreas

verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a sitio F, etapas 3 y 4” (RCA 035/2014), las obras de remediación y mejoramiento de espacios públicos se deberían haber ejecutado durante el año 2015.

81. Del mismo modo, en la inspección ambiental de fecha 11 de mayo de 2018, cuyos resultados se plasmaron en el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2018-1253-XV-RCA-IA, se constató que, de acuerdo al cronograma tentativo presentado en la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Ampliación proyecto de reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a sitio F, etapas 3 y 4” (RCA 035/2014), las obras de remediación y mejoramiento de espacios públicos se deberían haber ejecutado durante el año 2015.

82. En este punto, cabe reiterar que, a juicio de este Fiscal Instructor, las obras de remediación y mejoramiento de espacios públicos aprobadas mediante la RCA N° 035/2014, deberían haberse ejecutado durante el año 2016, puesto que, tal como se explicó previamente, dichas obras estaban supeditadas a la aprobación del funcionamiento de la ampliación del Depósito de Quebrada Encantada, lo que aconteció el 12 de abril de 2016, a través de la Resolución Sanitaria N° 393 de la SEREMI de Salud de Arica y Parinacota.

83. Por otra parte, según lo informado por el SERVIU de Arica y Parinacota se constató lo siguiente:

| Documento | Fecha | Observación |
|---|------------|--|
| Ord. N° 85 del SERVIU de Arica y Parinacota | 12.01.2016 | Se informó que de las actividades previas al inicio de los trabajos de construcción en Plaza Vecinal Tupungato, se hizo entrega del terreno al contratista con fecha 16 de diciembre de 2015 y sólo cuenta con instalación de faenas, ya que la ejecución del proyecto está condicionada a la aprobación de funcionamiento de la ampliación del depósito de Quebrada Encantada. |
| Ord. 989 del SERVIU de Arica y Parinacota | 28.03.2016 | <p>Se informó que, con fecha 15 de octubre de 2015, se dio inicio a la obra “Construcción y Operación Nuevo Depósito Quebrada Encantada II”, con la entrega del terreno al contratista, mientras que, con fecha 07 de diciembre de 2015, se dio inicio a la trabajos de construcción, los que terminaron con fecha 14 de marzo de 2016.</p> <p>Sin perjuicio de lo señalado, se informó un avance de 21,67% de la ejecución total de la Etapa 1 “Habilitación depósito de materiales Polimetálicos Quebrada Encantada Región de Arica y Parinacota”.</p> <p>Junto con lo anterior, se informó que, debido a que las obras de saneamiento ambiental se encuentran condicionadas a la obtención de la aprobación de funcionamiento del Depósito de Quebrada Encantada, por lo que las fechas de inicio de ejecución de obras de saneamiento ambiental para el año 2016 son las que se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none">- “Mejoramiento EE.PP. Av. Renato Rocca, Área 1 polimetales, Arica” (P.P. N° 42/2015), ubicada en el Área 1, inicia junio de 2016 y finaliza en diciembre del mismo año.- “Mejoramiento EE.PP. Plaza Vecinal Tupungato, Arica”, Área 1 polimetales, Arica” (P.P. N° 07/2015), ubicada en el Área 2, inicia en abril de 2016 y finaliza en junio del mismo año.- “Mejoramiento EE.PP. Av. Alejandro Azolas (entre La Paz y Capitán Avalos, Arica” (T.D. N° 35/2015), ubicada en las Áreas 3 y 4, inicia en mayo de 2016 y finaliza en agosto del mismo año. |

| Ord. N° 1380 del SERVIU de Arica y Parinacota | 21.04.2016, ingresado a la SMA con fecha 26.04.2016 | <p>En relación al cumplimiento de la RCA N° 35/2014 que aprobó el proyecto “Ampliación proyecto de reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a Sitio F, etapas 3 y 4”, se informó lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">- P.P. N° 07/2015, “Mejoramiento EE.PP. Plaza Vecinal Tupungato, Arica”, Área 1 polimetales, Arica” (Área 1): En la segunda quincena de diciembre 2015 y enero 2016 se realizaron actividades preliminares correspondientes a la instalación de faenas, quedando paralizada temporalmente la obra hasta obtener la aprobación de funcionamiento del depósito Quebrada Encantada.- T.D. N° 35/2015, “Mejoramiento EE.PP. Av. Alejandro Azolas (entre La Paz y Capitán Avalos), Arica” (Áreas 3 y 4): Se iniciaron actividades el 15 de abril de 2016, mediante la entrega del terreno, por lo que se trabaja en la instalación de faenas y posteriormente, realizar la preparación de terreno para ejecutar la etapa de remediación.- P.P 18/2015 “Construcción y Operación Nuevo depósito Quebrada Encantada II Etapa”: En consideración a la obtención de la res. sanitaria N° 393 de la SREMI de Salud de Arica y Parinacota, que aprueba el funcionamiento del proyecto “Construcción y Operación Nuevo depósito Quebrada Encantada II Etapa, Arica”, se da por iniciada la etapa de operación del depósito. <p>Finalmente, se informó que, una vez que las obras “Mejoramiento EE.PP. Plaza Vecinal Tupungato, Arica”, Área 1 polimetales, Arica” y “Mejoramiento EE.PP. Av. Alejandro Azolas (entre La Paz y Capitán Avalos), Arica” comiencen a ejecutar la etapa de remediación, se informarán las actividades correspondientes a dicha etapa y el inicio de los traslados de material.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|----------------------------|------------------------|-------------------|-------------|--|--------|--|----------------------------|--|-------------|--|----------------------------|--------------------------------------|--------|---------------------------------------|----------------------------|
| Ord. N° 2502 del SERVIU de Arica y Parinacota | 19.07.2016, ingresado a la SMA con fecha 20.07.2016 | <p>En respuesta a los Ord. N° 254, de fecha 24 de junio de 2016, y Ord. N° 301, de fecha 12.de julio de 2016, el SERVIU de Arica y Parinacota informó respecto del estado de avance del Proyecto “Ampliación proyecto de reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a Sitio F, etapas 3 y 4”. Al respecto, se informó, entre otros aspectos, que las obras en ejecución, a esa fecha, son las siguientes:</p> <table><tr><th>Nombre de la obra</th><th>Sector de intervención</th><th>Estado de la obra</th><th>Observación</th></tr><tr><td>P.P 07/2015 “Mejoramiento EE.PP. Plaza Vecinal Tupungato, Arica”</td><td>Área 2</td><td>Avance de remediación al 72% ejecutada</td><td>Ejecución años 2015 y 2016</td></tr><tr><td>T.D. 35/2015 “Mejoramiento EE.PP. Av. Alejandro Azolas (entre La Paz y capitán Avalos), Arica”</td><td>Áreas 3 y 4</td><td>Avance de remediación al 61% ejecutada</td><td>Ejecución años 2016 y 2017</td></tr><tr><td>P.P 42/2015 “Mejoramiento EE.PP. Av.</td><td>Área 1</td><td>Inicio de la remediación a contar del</td><td>Ejecución años 2016 y 2017</td></tr></table> | Nombre de la obra | Sector de intervención | Estado de la obra | Observación | P.P 07/2015 “Mejoramiento EE.PP. Plaza Vecinal Tupungato, Arica” | Área 2 | Avance de remediación al 72% ejecutada | Ejecución años 2015 y 2016 | T.D. 35/2015 “Mejoramiento EE.PP. Av. Alejandro Azolas (entre La Paz y capitán Avalos), Arica” | Áreas 3 y 4 | Avance de remediación al 61% ejecutada | Ejecución años 2016 y 2017 | P.P 42/2015 “Mejoramiento EE.PP. Av. | Área 1 | Inicio de la remediación a contar del | Ejecución años 2016 y 2017 |
| Nombre de la obra | Sector de intervención | Estado de la obra | Observación | | | | | | | | | | | | | | | |
| P.P 07/2015 “Mejoramiento EE.PP. Plaza Vecinal Tupungato, Arica” | Área 2 | Avance de remediación al 72% ejecutada | Ejecución años 2015 y 2016 | | | | | | | | | | | | | | | |
| T.D. 35/2015 “Mejoramiento EE.PP. Av. Alejandro Azolas (entre La Paz y capitán Avalos), Arica” | Áreas 3 y 4 | Avance de remediación al 61% ejecutada | Ejecución años 2016 y 2017 | | | | | | | | | | | | | | | |
| P.P 42/2015 “Mejoramiento EE.PP. Av. | Área 1 | Inicio de la remediación a contar del | Ejecución años 2016 y 2017 | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|---|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| | | Renato Rocca, Área 1 Polimetales, Arica” | | 18 de julio de 2016 | |
| | | P.P 18/2015 “Construcción y Operación Nuevo depósito Quebrada Encantada II Etapa” | Sector quebrada Encantada | Etapas de operación del depósito | Ejecución años 2015 al 2019. |
| Por otra parte, respecto de la programación de nuevas obras, se indicó la siguiente programación para los años 2016 y 2017. | | | | | |
| | | Nombre de la obra | Sector de intervención | Licitación | Ejecución |
| | | “Mejoramiento EE.PP. Industriales I y II” (Nacimiento, La Diputada, Canteras 1 y 2, Central El Toro) | Área 2 | Fecha estimada: 2° Trimestre 2017 | Fecha estimada: Inicio Ejecución 2017 |
| | | “Mejoramiento Barros Arana y Samo Alto” | Área 2 | Fecha estimada: 4° trimestre 2016 | Fecha estimada: Inicio Ejecución 2017 |
| | | Mejoramiento pasaje Industriales I (Tana, Cachapoal, Tambillo, Alicahue, El Abanico, Colbun, Longovillo, Canteras Continuación, Punto Nacimiento Sur) | Área 2 | Fecha estimada: 4° trimestre 2016 | Fecha estimada: Inicio Ejecución 2017 |
| | | Mejoramiento pasaje Industriales II (Gorbea, Panguipulli, panguipulli Sur, Coelemu, Alicahue Oriente, Chonchi, Samo Alto, Niblinto, Av. Capitán Avalos) | Área 2 | Fecha estimada: 4° trimestre 2016 | Fecha estimada: Inicio Ejecución 2017 |

| | | Mejoramiento EE.PP. Veredas (Av. La Paz, El teniente, Río Blanco, Chagres, El Indio, Andacolla Canto del Agua, El Romeral). | Área 3 | Fecha estimada: 2° trimestre 2017 | Fecha estimada: Inicio Ejecución 2017 | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--------|-----------------------------------|---------------------------------------|--------|------|--------------------------------|---|---|---|---|---|--|---|---|--|
| | | Mejoramiento La Africana, El Tofo, Penco, Los Artesanos, Barros Arana, El Salitre, La Exótica, Canteras) | Área 3 | Fecha estimada: 2° trimestre 2017 | Fecha estimada: Inicio Ejecución 2017 | | | | | | | | | | | | |
| Ord. N° 3641 del SERVIU de Arica y Parinacota | 29.09.2016, ingresado a la SMA con fecha 04.10.2016 | En relación a los documentos solicitado en el acta de inspección ambiental del año 2016 (punto 9), el SERVIU de Arica y Parinacota remitió los antecedentes solicitados. Por otra parte, en respuesta a la solicitud de informar los trabajos a ejecutar en calles Andacollo, El Teniente, La Paz y Chapiquiña, todas pertenecientes al Área 3, están contempladas para su intervención durante los años 2018 y 2019, dado que se estima priorizar la ejecución de las calles del Área 2 para el año 2017 y, posteriormente, se abordará el Área 3. Al respecto, se informó que, a esa fecha, se estaba trabajando en la formulación de los siguientes proyectos: | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <table><tr><th>Etapas</th><th>Área</th><th>Obras de saneamiento ambiental</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>Barros Arana, Samo Alto, Nacimiento, La Disputada, Canteras Sector 1, Canteras Sector 2, Central El Toro.</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>Tana, Cahapoal, Tamblillo, Alicahue, El Abanico, Colbun, Longovillo, Pinto, nacimiento (sector sur), Canteras (continuación)</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>Panguipulli (sur), calle Gorbea (sur), Coelemu, Alicahue (oriente), Chonchi, Samo alto, Av. Capitán Avalos, Gorbea, Panguipulli, Niblinto.</td></tr></table> | | | | Etapas | Área | Obras de saneamiento ambiental | 1 | 2 | Barros Arana, Samo Alto, Nacimiento, La Disputada, Canteras Sector 1, Canteras Sector 2, Central El Toro. | 2 | 2 | Tana, Cahapoal, Tamblillo, Alicahue, El Abanico, Colbun, Longovillo, Pinto, nacimiento (sector sur), Canteras (continuación) | 3 | 2 | Panguipulli (sur), calle Gorbea (sur), Coelemu, Alicahue (oriente), Chonchi, Samo alto, Av. Capitán Avalos, Gorbea, Panguipulli, Niblinto. |
| Etapas | Área | Obras de saneamiento ambiental | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | Barros Arana, Samo Alto, Nacimiento, La Disputada, Canteras Sector 1, Canteras Sector 2, Central El Toro. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 2 | Tana, Cahapoal, Tamblillo, Alicahue, El Abanico, Colbun, Longovillo, Pinto, nacimiento (sector sur), Canteras (continuación) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 2 | Panguipulli (sur), calle Gorbea (sur), Coelemu, Alicahue (oriente), Chonchi, Samo alto, Av. Capitán Avalos, Gorbea, Panguipulli, Niblinto. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Fuente: Elaboración propia. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Finalmente, el titular informó que, en lo que respecta a calle Chapiquiña, ésta no forma parte del Proyecto “Ampliación proyecto de reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a Sitio F, etapas 3 y 4”. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 16.05.2017, ingresado a la SMA con fecha 17.05.2017 | En respuesta a la Res. Ex. N° 9, de fecha 10 de abril de 2017, se informó sobre el estado de avance del proyecto. En síntesis, se informó lo siguiente: <ul style="list-style-type: none">- Área 1: La obra en Av. Renato Rocca se encuentra en ejecución con un avance al 60% (inicio de obra el 13 de junio de 2016 y término de obra el 06 de diciembre de 2017);- Área 2: Todas las obras se encuentran no ejecutadas;- Área 3: Respecto de las obras Av. Alejandro Azolas y Av. La Paz, se informó que se encuentran ejecutadas, especificando que la fecha de ejecución de la etapa 1: Renato Rocca/Av. La Paz se encuentra terminado desde septiembre de 2014, mientras que la etapa 2: Av. | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|---|--|
| | | <p>La Paz/Capitán Avalos se encuentra terminada desde diciembre de 2016. A su vez, la calle Barros Arana se encuentra ejecutada, señalando que el tramo Barros Arana entre la exótica y Linderos, fue terminado mayo de 2014. De igual manera, se informó que las obras en calle La Exótica se encuentra ejecutadas, señalando que el tramo Exótica entre Avda. Argentina y Barros Arana fue terminado en mayo de 2014. Cabe destacar que las demás obras de saneamiento en el Área 3 fueron informadas como no ejecutadas;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Área 4: La única obra de saneamiento que se informó como ejecutada es en Avda. Alejandro Azolas (tramo Exótica entre avda. Argentina y Barros Arana, en cambio, las demás obras de saneamiento en el Área 4 fueron informadas como no ejecutadas. |
| Ord. N° 2453 del SERVIU de Arica y Parinacota | 15.06.2018 | <p>Se remitió el Informe N° 003/2018 (mayo 2018) de aclaratorias y respuesta a la Res. Ex. N° 25/2018, incluyendo una tabla de detalle del estado de las obras. En síntesis, respecto del estado de ejecución de las obras de saneamiento, se informó lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Área 1: La obra en Av. Renato Rocca se encuentra en ejecución con un avance al 100% (inicio de obra el 13 de junio de 2016 y término de obra el 15 de marzo de 2018); - Área 2: Todas las obras se encuentran no ejecutadas, salvo "Mejoramiento Parque Tupungato", ejecutado al 100% (inicio de obra el 16 de diciembre de 2015 y término de obra el 22 de diciembre de 2016), y "Mejoramiento Barros Arana y Samo Alto", ejecutado al 100% (comprendido en obra TD N° 08/2013 "Mejoramiento espacios públicos Avda. Argentina Barros Arana y Exótica", pero no incluye calle Samo Alto) (inicio de obra el 30 de septiembre de 2013 y término de obra el 13 de abril de 2014); - Área 3: Respecto de las obras Av. Alejandro Azolas se informó que se encuentran ejecutadas al 100% (etapas 1 y 2), señalando que la fecha de ejecución del Tramo 1 (Renato Rocca/Av. La Paz) inició el 26 de septiembre de 2013 y terminó el 22 de agosto de 2014, mientras que el Tramo 2 (Av. La Paz/Capitán Avalos) inició el 15 de abril de 2016 y terminó el 31 de diciembre de 2016. A su vez, respecto de las obras en calle Barros Arana y La Exótica, se se informó que se encuentran ejecutadas al 100% (ambas comprendidas en obra TD N° 078/2013 "Mejoramiento espacios públicos Avda. Argentina Barros Arana y exótica"), iniciando el 30 de septiembre de 2013 y finalizando el 13 de abril de 2014. Cabe destacar que las demás obras de saneamiento en el Área 3 fueron informadas como no ejecutadas; - Área 4: La totalidad de las obras de saneamiento en esta área fueron informadas como no ejecutadas. |
| Ord. N° 3384 del SERVIU de Arica y Parinacota | 17.08.2017, ingresado a la SMA con fecha 20.08.2018 | <p>En respuesta a la Res. Ex. N° 25/2018 de esta Superintendencia, y en complemento al Ord. N° 2453, de fecha 15 de junio de 2018, el Ord. N° 3384/2018 del SERVIU de Arica y Parinacota, remitió, entre otros documentos, el Informe N° 10/2018, "Complemento de aclaratorias y respuesta Resolución Exenta SMA N° 25/ 2018, intervención obras programadas en sectores aledaños al sitio F, Arica". Junto con lo anterior, resulta preciso indicar que se acompañaron las actas de recepción final de obras desarrolladas en el sector de Los Industriales, contempladas en la DIA "Reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a sitio F- etapa 1 y 2", y su "Ampliación</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>proyecto de Reposición de Espacios Públicos v Áreas Verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a Sitio F, Etapas 3 y 4 Arica”.</p> <p>En síntesis, respecto del estado de ejecución de las obras de saneamiento, se informó lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">- Área 1: Se reiteró lo señalado en Ord. N° 2453/2018 del SERVIU de Arica y Parinacota.- Área 2: Se reiteró lo señalado en Ord. N° 2453/2018 del SERVIU de Arica y Parinacota. Cabe señalar que sólo se agregó que las obras no ejecutadas están programadas para ser ejecutadas durante los años 2019-2020 (Códigos BIP N° 30125704-0, 30125709-0 y 30125698-0).- Área 3: Respecto de las obras Av. Alejandro Azolas y Av. La Paz se informó que se encuentran ejecutadas al 100% (etapas 1 y 2), señalando que la fecha de ejecución del Tramo 1 inició el 26 de septiembre de 2013 y terminó el 22 de agosto de 2014, mientras que el Tramo 2 inició el 15 de abril de 2016 y terminó el 31 de diciembre de 2016. Además, respecto de las obras en calle Barros Arana y La Exótica, se informó que se encuentran ejecutadas al 100%, iniciando el 30 de septiembre de 2013 y finalizando el 13 de abril de 2014. Cabe destacar que las demás obras de saneamiento en el Área 3 fueron informadas como no ejecutadas, pero “a ejecutar” durante el año 2019;- Área 4: Se reiteró lo señalado en Ord. N° 2453/2018 del SERVIU de Arica y Parinacota, respecto de que la totalidad de las obras de saneamiento en esta área fueron informadas como no ejecutadas. |
|--|--|---|

84. En conformidad a lo expuesto, se ha constatado el atraso en la ejecución de las siguientes obras de saneamiento aprobadas mediante la RCA N° 35/2014, según se presenta a continuación.

Tabla 10. Atrasos en la ejecución de obras aprobadas por la RCA N° 35/2014

| Área 1 | Fecha estimada de inicio/ término | Fecha real de inicio/termino |
|-------------------------------|---|--|
| Av. Renato Rocca | 12 de abril 2016/ 12 de septiembre 2016 | 13 de junio de 2016/06 de diciembre de 2017 |
| Área 2 | Fecha de inicio/ término estimada | Fecha inicio/termino real |
| Mejoramiento Parque Tupungato | 12 de mayo 2016/ 12 de octubre de 2016 | 16 de diciembre del 2015/22 diciembre del 2016 |
| Área 3 | Fecha de inicio/ término estimada | Fecha inicio/termino real |
| Av. Alejandro Azola | 12 de abril 2016/ 12 de agosto de 2016 | 15 de abril/31 de diciembre 2016 (entre la Paz y Capitán Ávalos) |
| Av. La Paz | 12 de abril 2016 / 12 de agosto de 2016 | 15 de abril de 2016/31 de diciembre de 2016 |
| Área 4 | Fecha de inicio/ término estimada | Fecha inicio/termino real |
| Av. Alejandro Azola | 12 de abril/12 de noviembre de 2016 | 15 de mayo de 2016/31 de diciembre de 2016 |

B. FALTA DE EJECUCIÓN DE ACCIONES Y OBRAS COMPROMETIDAS

85. Adicionalmente, se ha constatado la falta de ejecución de las siguientes obras de saneamiento aprobadas mediante la RCA N° 35/2014, las que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 11. Falta de ejecución de obras aprobadas por la RCA N° 35/2014

| Área 2 | Fecha de inicio/ término estimada | Estado de las obras |
|---|--|-------------------------------|
| Av. Capitán Ávalos | 12 de abril 2016/ 12 de septiembre 2016 | No Ejecutado |
| Calle Nacimiento | 12 de mayo 2016/ 12 de octubre de 2016 | No Ejecutado |
| Calle La Disputada | 12 de junio 2016/ 12 de noviembre de 2016 | No Ejecutado |
| Calle Canteras Continuación | 12 julio 2016/ 12 de diciembre de 2016 | No Ejecutado |
| Mejoramiento Espacio público Calles Industriales I y II | 12 de abril 2016/ 12 de septiembre 2016 | No Ejecutado |
| Mejoramiento Barros Arana y Samo Alto | 12 julio 2016/ 12 de diciembre de 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Canteras sector 1 | 12 de abril 2016/ 12 de julio de 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Canteras sector 2 | 12 de abril 2016/ 12 de julio de 2016 | No Ejecutado |
| Calle Central El Toro | 12 de mayo 2016/ 12 de agosto de 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Tana | 12 de mayo 2016/ 12 de agosto de 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Cachapoal | 12 de mayo 2016/ 12 de agosto de 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Tambillo | 12 de junio 2016/ 12 de septiembre 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Alicahue | 12 de junio 2016/ 12 de septiembre 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje El Abanico | 12 de junio 2016/ 12 de septiembre 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Colbún | 12 de agosto/ 12 de noviembre de 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Longovillo | 12 de agosto 2016/ 12 de noviembre de 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Gorea | 12 de abril 2016/ 12 de julio de 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Panguipulli | 12 de abril 2016/ 12 de julio de 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Pinto | 12 de mayo 2016/ 12 de agosto de 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Nacimiento sector sur | 12 de mayo 2016/ 12 de agosto de 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Panguipulli sector sur | 12 de mayo 2016/ 12 de agosto de 2016 | No Ejecutado |
| Calle Gorbea | 12 de junio/ 12 de septiembre 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Coelemu | 12 de junio/ 12 de septiembre 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Alicahue Oriente | 12 julio/ 12 de octubre de 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Chonchi | 12 julio/ 12 de octubre de 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Samo Alto | 12 de septiembre/ 12 de diciembre de 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Niblinto | 12 de septiembre/ 12 de diciembre de 2016 | No Ejecutado |
| Área 3 | Fecha de inicio/ término estimada | Fecha de inicio/ término real |
| Calle El Teniente | 12 de abril 2016/ 12 de agosto de 2016 | No Ejecutado |
| Calle Canto de Agua | 12 de mayo 2016/ 12 de septiembre de 2016 | No Ejecutado |
| Calle Río Blanco | 12 de mayo 2016/ 12 de septiembre de 2016 | No Ejecutado |
| Calle Chagres | 12 de mayo 2016/ 12 de septiembre de 2016 | No Ejecutado |
| Calle El Indio | 12 de junio 2016/ 12 de octubre de 2016 | No Ejecutado |

| | | |
|---------------------|--|-------------------------------|
| Calle El Romeral | 12 de junio 2016/ 12 de octubre de 2016 | No Ejecutado |
| Calle Andacollo | 12 de junio 2016/ 12 de octubre de 2016 | No Ejecutado |
| Calle La Africana | 12 de junio 2016/ 12 de octubre de 2016 | No Ejecutado |
| Calle El Tofo | 12 de junio 2016/ 12 de octubre de 2016 | No Ejecutado |
| Calle Penco | 12 de julio 2016/ 12 de noviembre de 2016 | No Ejecutado |
| Calle Los Artesanos | 12 de julio 2016/ 12 de noviembre de 2016 | No Ejecutado |
| Calle El Salitre | 12 de agosto 2016/ 12 de diciembre de 2016 | No Ejecutado |
| Calle La Exótica | 12 de agosto 2016 /12 de diciembre de 2016 | No Ejecutado |
| Calle Las Canteras | 12 de agosto 2016/ 12 de diciembre de 2016 | No Ejecutado |
| Área 4 | Fecha de inicio/ término estimada | Fecha de inicio/ término real |
| Calle El Tofo | 12 de abril/ 12 de agosto de 2016 | No Ejecutado |
| Av. Linderos | 12 de abril/ 12 de agosto de 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Cabrero | 12 de abril/ 12 de agosto de 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Til Til | 12 de mayo 2016/ 12 de septiembre de 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Curacaví | 12 de mayo 2016/ 12 de septiembre de 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Penco | 12 de mayo 2016/ 12 de septiembre de 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Chimbarongo | 12 de junio 2016/ 12 de octubre de 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Perquenco | 12 de junio 2016/ 12 de octubre de 2016 | No Ejecutado |
| Calle Canteras | 12 de junio 2016/ 12 de octubre de 2016 | No Ejecutado |
| Calle de Servicio | 12 de julio 2016/ 12 de noviembre de 2016 | No Ejecutado |
| Av. Capitán Ávalos | 12 de julio 2016/ 12 de noviembre de 2016 | No Ejecutado |
| Calle Retiro | 12 de julio 2016/ 12 de noviembre de 2016 | No Ejecutado |
| Calle Graneros | 12 de julio 2016/ 12 de noviembre de 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Gorbea | 12 de agosto 2016/ 12 de diciembre de 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Nacimiento | 12 de agosto 2016/ 12 de diciembre de 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje Pinto | 12 de agosto 2016/ 12 de diciembre de 2016 | No Ejecutado |
| Pasaje S/N | 12 de agosto 2016/ 12 de diciembre de 2016 | No Ejecutado |

86. Finalmente, cabe hacer presente que lo informado por el SERVIU de Arica y Parinacota, en su Ord. N° 1908/2017, respecto de la ejecución de obras de saneamiento en calle Barros Arana y calle La Exótica, se refiere a las obras que fueron aprobadas mediante la Res. Ex. N° 14/2013, mientras que las obras aprobadas a través de la Res. Ex. N° 35/2015, a la fecha, no han sido ejecutadas.

C. SUPERACIÓN DE PARÁMETROS DE ARSÉNICO

87. Primeramente, cabe señalar que en la inspección ambiental del año 2016, cuyos resultados fueron plasmados en el Informe DFZ-2016-683-XV-RCA-IA, se constataron superaciones de concentraciones de polimetales en muestreos de suelo en calle “El Teniente”, en tres lugares con suelo contaminado expuesto por rotura de pavimento, según consta en la siguiente tabla.

Tabla 12. Descripción de las muestras recolectadas y resultados de las concentraciones en mg/Kg de As y Pb, 2016

| N° | ID | Descripción Sector* | Fecha | As (mg/Kg) | Limite As según RCA (mg/Kg) | Pb (mg/Kg) | Limite Pb según RCA (mg/Kg) | Valor As referencial con XRF (mg/kg) | Valor Pb referencial con XRF (mg/kg) |
|----|----|---------------------|------------|------------|-----------------------------|------------|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | C1 | Calle (1) | 23-06-2016 | 58.08 | 20 | 19.5 | 400 | 57 | 59 |
| 2 | A1 | Acera (1) | 23-06-2016 | 52.50 | 20 | 75.5 | 400 | 60 | 81 |
| 3 | C2 | Calle (2) | 23-06-2016 | 39.88 | 20 | 44.5 | 400 | 58 | 41 |
| 4 | A2 | Acera (2) | 23-06-2016 | 93.24 | 20 | 69.5 | 400 | 99 | 80 |
| 5 | C3 | Calle (3) | 23-06-2016 | 71.40 | 20 | 23.2 | 400 | 56 | 27 |
| 6 | A3 | Acera (3) | 23-06-2016 | 19.96 | 20 | 103.1 | 400 | 31 | 86 |

88. Sin embargo, las superaciones en calle “El Teniente” recién indicadas se excluyeron de este hallazgo, debido que dicha obra de mejoramiento todavía no ha sido ejecutada y, por tanto, se encuentra pendiente, por lo que forma parte del hecho infraccional N° 2 de la presente formulación de cargos.

89. A su vez, en las inspecciones ambientales de los años 2017 y 2018, cuyos resultados se plasmaron en los Informes de Fiscalización Ambiental DFZ-2017-447-XV-RCA-IA y DFZ-2018-1253-XV-RCA-IA, respectivamente, se constató que los resultados de los análisis efectuados por el Laboratorio SGS a la muestra recolectada en la Plaza “Araucanía” presentaban un valor superior al límite establecido en la RCA 014/2013 para el parámetro “Arsénico” (As: 20 mg/Kg). No obstante, en consideración al tiempo transcurrido desde la ejecución de las obras de saneamiento, aprobadas a través de la RCA N° 14/2013, no serán consideradas en la presente resolución. En efecto, dichas obras se encuentran en fase de cierre y/o abandono desde el año 2015.

90. Por otra parte, en las inspecciones ambientales de los años 2017 y 2018, cuyos resultados se plasmaron en los Informes de Fiscalización Ambiental

DFZ-2017-447-XV-RCA-IA y DFZ-2018-1253-XV-RCA-IA, se constató la no ejecución de las obras de remediación y mejoramiento de espacios públicos en sectores de Av. Alejandro Azolas, y sectores con presencia de As sobre los 20 mg/Kg.

91. No obstante, a través del Ord. N° 3327 de fecha 17 de agosto de 2017, el SERVIU de Arica y Parinacota, respecto de las obras de mejoramiento en Av. Azolas (entre La Paz y Capitán Avalos), informó que: *“Se aclara que el sector a que hace referencia el informe a bandejón central y sector poniente, no corresponde su intervención según proyecto antes mencionado”*.

92. Lo anterior, concuerda con lo señalado por el SERVIU de Arica y Parinacota, en el Informe N° 003/2018, acompañado en el Ord. N° 3384, de fecha 17 de agosto de 2018, que señaló la siguiente delimitación del polígono de intervención, según RCA N° 14/2013 y RCA N° 35/2014:

Tabla 13. Coordenadas de Ubicación del Área Total de Intervención

| Vértice | Este | Norte |
|-------------|---------|-----------|
| A | 364.387 | 7.958.777 |
| B | 364.789 | 7.958.797 |
| C | 364.811 | 7.958.558 |
| D | 364.705 | 7.958.061 |
| E | 364.603 | 7.958.226 |
| F | 364.290 | 7.957.882 |
| G | 363.908 | 7.958.213 |
| H | 364.309 | 7.958.698 |
| I | 363.945 | 7.958.967 |
| J | 364.083 | 7.959.119 |
| K | 364.256 | 7.958.983 |
| L | 364.349 | 7.959.100 |
| Punto Medio | 364.290 | 7.958.228 |

Fuente: Informe N° 10/2018, Ord. N° 3384, del SERVIU de Arica y Parinacota, de fecha 17 de agosto de 2018.

93. En conformidad a lo anterior, el SERVIU de Arica y Parinacota señaló que es posible apreciar que la delimitación del vértice K y L, el cual corresponde al límite de Av. Alejandro Azolas, sólo contempla la vereda oriente. En este sentido, cabe destacar que, según el análisis de la División de Sanción y Cumplimiento de esta Superintendencia, el sector de Av. Alejandro Azolas se encuentra fuera de las áreas de intervención del proyecto, por lo que no se configura una infracción a la RCA N° 35/2014.

94. Por otra parte, en las inspecciones ambientales de los años 2017 y 2018, se constató la existencia de sectores con presencia de As sobre los 20 mg/Kg en el bandejón central de Avda. Renato Rocca, según se presenta en las siguientes tablas, respectivamente.

Tabla 14. Descripción de las muestras recolectadas y resultados de las concentraciones en mg/Kg de As y Pb, 2017

| ID | Descripción Sector | Coordenadas UTM (Datum WGS 84) | | As (mg/Kg) | Limite As según RCA (mg/Kg) | Pb (mg/Kg) | Limite Pb según RCA (mg/Kg) |
|----|---|-----------------------------------|---------|---------------|--------------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| | | N (m) | E (m) | | | | |
| M1 | Bandejón central de Av. Alejandro Azolas entre calle Oscar Quina y Av. Renato Rocca | 7.958.065 | 363.730 | 19,1 | 20 | 69,9 | 400 |

| | | | | | | | |
|-----|---|-----------|---------|-------|----|-------|-----|
| M4 | Bandejón central de Av. Alejandro Azolas frente Calle El Teniente | 7.958.468 | 364.108 | 23,42 | 20 | 103,7 | 400 |
| M5 | Bandejón central de Av. Alejandro Azolas con Calle Linderos | 7.958.746 | 364.341 | 18,82 | 20 | 78,1 | 400 |
| M6 | Bandejón central de Av. Alejandro Azolas con calle Linderos frente a estación de servicio ORSIL | 7.958.777 | 364.400 | 22,56 | 20 | 68,7 | 400 |
| M10 | Bandejón central de Av. Renato Rocca frente a calle Mariano Latorre | 7.957.515 | 364.203 | 26,35 | 20 | 334,5 | 400 |
| M11 | Bandejón central de Av. Renato Rocca frente a calle Encomenderos | 7.957.820 | 363.820 | 34,36 | 20 | 47,2 | 400 |

Tabla 15. Descripción de las muestras recolectadas y resultados de las concentraciones en mg/Kg de As y Pb, 2018

| ID | Descripción Sector | Coordenadas UTM (Datum WGS 84) | | As (mg/Kg) | Limite As según RCA (mg/Kg) | Pb (mg/Kg) | Limite Pb según RCA (mg/Kg) |
|----|--|-----------------------------------|---------|---------------|--------------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| | | N (m) | E (m) | | | | |
| M2 | Vereda poniente de Av. Alejandro Azola contigua a regimiento frente a Av. La Paz | 7.958.237 | 363.891 | 20,31 | 20 | 114,63 | 400 |
| M3 | Bandejón central de Av. Alejandro Azola frente a taller mecánico “La Portada” | 7.958.378 | 364.031 | 27,34 | 20 | 150,08 | 400 |
| M4 | Bandejón central de Av. Alejandro Azola frente a “Colegio Leonardo Da Vinci” | 7.958.775 | 364.539 | 15,55 | 20 | 43,79 | 400 |
| M5 | Plaza ubicada frente a liga andina en Av. Renato Rocca | 7.957.310 | 364.414 | 8,58 | 20 | 3,8 | 400 |
| M6 | Bandejón central frente a liga andina en Av. Renato Rocca | 7.957.319 | 364.458 | 28,02 | 20 | 18,23 | 400 |
| M7 | Bandejón central en intersección de Av. Renato Rocca con calle Chapiquiña | 7.957.656 | 364.022 | 27,39 | 20 | 37,93 | 400 |
| M8 | suelo aledaño a pared perimetral de “Colegio Junior College” en Vereda poniente de Av. Alejandro Azola | 7.957.979 | 363.675 | 15,70 | 20 | 85,19 | 400 |

D. FALTA DE MONITOREO DE MP 10 Y MP 2,5

95. En las inspecciones ambientales de los años 2017 y 2018, cuyos resultados se plasmaron en los Informes de Fiscalización Ambiental DFZ-2017-447-XV-RCA-IA y DFZ-2018-1253-XV-RCA-IA, se constató que no se han recepcionado Informes de Seguimiento Ambiental de emisiones atmosféricas (MP 10 y MP 2,5), por parte del titular en la plataforma electrónica de la SMA.

96. Cabe hacer presente que el titular únicamente entregó los monitoreos de MP 10 y MP 2,5 del sector de Av. Renato Rocca, realizados entre los años 2016 y 2017, mediante el Ord. N° 3384 de fecha 17 de agosto de 2018 del SERVIU de Arica y Parinacota. No obstante lo anterior, no entregó los monitoreos de MP 10 y MP 2,5 del sector de Av. Alejandro Azolas, realizados entre los años 2016 y 2017. Al respecto, cabe hacer presente que ambos monitoreos (Av. Renato Rocca y Alejandro Azolas) fueron solicitados en el acta de inspección ambiental de fecha 06 de junio de 2017, remitida al Titular mediante el Ord. N° 248 de fecha 08 de junio de 2017.

97. Por otro lado, cabe señalar que, a la fecha de la presente resolución, revisado el Sistema de Seguimiento Ambiental de esta Superintendencia, es

posible apreciar que no se han reportado Informes de Seguimiento Ambiental de emisiones atmosféricas (MP 10 y MP 2,5) por parte del titular.

98. FALTA DE MONITOREO DE RUIDOS

99. A la fecha de la presente resolución, revisado el Sistema de Seguimiento Ambiental de esta Superintendencia, es posible apreciar que el titular no ha remitido los informes de seguimiento de ruido.

100. Por cierto, analizados los antecedentes expuestos precedentemente, a la fecha de la presente resolución, es posible apreciar que el titular sólo ha remitido un informe de seguimiento de ruido (julio de 2016), mediante el oficio Ord. N° 3384 del 17 de agosto del 2019. No obstante, cabe señalar que el referido informe de ruido no cumple con la metodología señalada en el D.S. N°38/2011, dado que, las mediciones no fueron realizadas en el domicilio del receptor sensible. Además, se entrega una predicción con los resultados del mediciones de ruido realizadas en la vía pública, sin cumplir con los supuestos que permiten aplicar la algún tipo de modelación, ni la metodología establecida en la norma técnica ISO 9613 “Acústica – Atenuación del sonido durante la propagación en exteriores”, en caso de que correspondiera.

101. Adicionalmente, revisado el Sistema de Seguimiento Ambiental de esta Superintendencia, a la fecha de la presente resolución, no se remitido informes de monitoreo de ruido que permitan realizar un seguimiento al cumplimiento de la norma de emisión de ruidos D.S. N°38/2011.

102. Que, mediante Memorándum N° 210, de 18 de junio de 2019, de la División de Sanción y Cumplimiento, se procedió a designar a don José Ignacio Saavedra Cruz como Fiscal Instructor titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio y a doña Sigrid Scheel como Fiscal Instructor Suplente.

RESUELVO:

I. **FORMULAR CARGOS en contra del “SERVIU de la Región de Arica y Parinacota”, Rol Único Tributario N° 61.813.000-2, por las siguientes infracciones.**

1. Los siguientes, actos u omisiones constituyen infracciones conforme al **artículo 35 a) de la LO-SMA**, en cuanto implican el incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental:

| N° | Hecho que se estima constitutivos de infracción | Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas |
|----|---|---|
| 1 | Atraso en la ejecución de acciones y obras de saneamiento ambiental comprometidas en la RCA N° 35/2014, según se detalla en | RCA N° 035/2014, Considerando 3.3: <i>“En términos generales el sector a intervenir corresponde a un polígono que incluye principalmente zonas industriales, con presencia de parques lineales y plazas puntuales. Sus límites son Av. Renato Rocca por el sur; Av. Azola y Av.</i> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>la Tabla 10 de la presente resolución.</p> | <p><i>Argentina por el Poniente; Calle Antártica por el Norte y la avenida Capitán Ávalos por el Oriente”.</i></p> <p>RCA N° 035/2014 Considerando 3.6:</p> <p><i>“La necesidad de saneamiento se debe a la existencia de concentraciones de metales en el suelo que superan los límites aceptables para la salud de las personas, en especial la concentración de Arsénico que se encuentra por sobre las concentraciones naturales del suelo (valores basales o background del área), y por sobre los límites máximos establecidos por la Autoridad Ambiental de la Región de Arica y Parinacota (As = 20 mg/Kg).</i></p> <p><i>Por lo anterior, es necesario aplicar diferentes medidas de mitigación en el suelo del espacio público, de manera de evitar el contacto entre la población y el suelo, inhibiendo así la existencia de riesgo para la salud de las personas, medidas que consisten básicamente en remoción de la capa superficial de suelo y sellado de superficies mediante la repavimentación de veredas, pasajes y calles. Además se contempla la instalación de mobiliario urbano y luminarias, y la construcción de ciclovías en distintas áreas colindantes al Sitio F.</i></p> <p><i>El proyecto consiste en el retiro de pavimentos y la primera capa de suelos potencialmente contaminados con polimetales y la posterior repavimentación de calzadas con asfaltos. Para las aceras se ha considerado la utilización de hormigones platabados, baldosas prefabricadas de hormigón en las vías contiguas al Sitio F. Se considera también obras de protección de taludes e instalación de señalética de demarcación vial”.</i></p> <p>Declaración de Impacto Ambiental proyecto “Ampliación proyecto de reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a sitio F, etapas 3 y 4”. Capítulo 2.5.7 Cronograma de actividades.</p> <p><i>“El cronograma de actividades tentativo se muestra para cada una de las áreas en las siguientes figuras”.</i></p> |
|--|---|--|

| | | Cronograma | | | | | | | |
|--|----------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | Duración | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 | Mes 8 |
| AREA 1 | | | | | | | | | |
| Av. Renato Rocca | 5 | | | | | | | | |
| TOTAL EIPP AREA 1 | 5 | | | | | | | | |
| AREA 2 | | | | | | | | | |
| Av. Capitán Avalos | 5 | | | | | | | | |
| Calle Nacimiento | 5 | | | | | | | | |
| Calle La Diputada | 5 | | | | | | | | |
| Calle Canteras continuación | 5 | | | | | | | | |
| TOTAL MEJORAMIENTO ESP. PÚBLICO CALLES INDUSTRIALES I Y II | 5 | | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO PARQUE TUPUNGATO | 5 | | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO BAÑOS ARIANA Y SANJO AETO | 5 | | | | | | | | |
| Paseo Canteras sector 1 | 3 | | | | | | | | |
| Paseo Canteras Sector 2 | 3 | | | | | | | | |
| Calle Central el Toro | 3 | | | | | | | | |
| Paseo Tana | 3 | | | | | | | | |
| Paseo Cachapoal | 3 | | | | | | | | |
| Paseo Tambillo | 3 | | | | | | | | |
| Paseo Alicahue | 3 | | | | | | | | |
| Paseo El Abasco | 3 | | | | | | | | |
| Paseo Colbún | 3 | | | | | | | | |
| Paseo Longovillo | 3 | | | | | | | | |
| TOTAL EIPP INDUSTRIALES 1 | 7 | | | | | | | | |
| Paseo Gores | 3 | | | | | | | | |
| Paseo Panguipulli | 3 | | | | | | | | |
| Paseo Pinto | 3 | | | | | | | | |
| Paseo Nacimiento Sector Sur | 3 | | | | | | | | |
| Paseo Panguipulli Sur | 3 | | | | | | | | |
| Calle Corbea | 3 | | | | | | | | |
| Paseo Convento | 3 | | | | | | | | |
| Paseo Alicahue Oriente | 3 | | | | | | | | |
| Paseo Chonchi | 3 | | | | | | | | |
| Paseo Samsalto | 3 | | | | | | | | |
| Paseo Niblinto | 3 | | | | | | | | |
| TOTAL EIPP INDUSTRIALES 2 | 8 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|------------|---|--|--|--|--|--|--|--------------------|---|--|--|--|--|--|--|----------------------|---|--|--|--|--|--|--|------------------|---|--|--|--|--|--|--|--------------|---|--|--|--|--|--|--|----------------|---|--|--|--|--|--|--|------------------|---|--|--|--|--|--|--|------------------|---|--|--|--|--|--|--|-------------------|---|--|--|--|--|--|--|---------------|---|--|--|--|--|--|--|-------------|---|--|--|--|--|--|--|---------------------|---|--|--|--|--|--|--|--------------------|---|--|--|--|--|--|--|------------------|---|--|--|--|--|--|--|-------------------|---|--|--|--|--|--|--|-------------------|---|--|--|--|--|--|--|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|---------------|---|--|--|--|--|--|--|--------------|---|--|--|--|--|--|--|-----------------|---|--|--|--|--|--|--|---------------|---|--|--|--|--|--|--|----------------|---|--|--|--|--|--|--|-------------|---|--|--|--|--|--|--|------------------|---|--|--|--|--|--|--|-----------------|---|--|--|--|--|--|--|-----------------|---|--|--|--|--|--|--|-------------------|---|--|--|--|--|--|--|--------------------|---|--|--|--|--|--|--|-------------|---|--|--|--|--|--|--|---------------------|---|--|--|--|--|--|--|----------------|---|--|--|--|--|--|--|---------------|---|--|--|--|--|--|--|------------------|---|--|--|--|--|--|--|-------------|---|--|--|--|--|--|--|-----------|---|--|--|--|--|--|--|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
| | | <table><tr><td colspan="8">AREA 3</td></tr><tr><td>Av. Alejandro Azola</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="8">TOTAL REPP AREA 3</td></tr><tr><td>Av. La Paz</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle El Terremoto</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle Camino de agua</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle Rio Blanco</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle Chayma</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle El Indio</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle El Humeral</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle Aricaquito</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle La Africana</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle El Tofo</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle Penco</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle Los Artesanos</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle Barrio Araya</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle El Salitre</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Paseo La Estrella</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle Las Cerezas</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="8">TOTAL REPP AREA 3</td></tr><tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="8">AREA 4</td></tr><tr><td>Calle El Tofo</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Av. Linderos</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Paseo Carretera</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Paseo Til Til</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Paseo Curacavi</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Paseo Penco</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Paseo Chimborazo</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Paseo Periquito</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle Carrizosa</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle de Servicio</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Av. Capitán Ávalos</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle Nitro</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Av. Alejandro Padín</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle Graneros</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Paseo Gortesi</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Paseo Nacimiento</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Paseo Pinto</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Paseo S/N</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="8">TOTAL REPP AREA 4</td></tr><tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | AREA 3 | | | | | | | | Av. Alejandro Azola | | | | | | | | TOTAL REPP AREA 3 | | | | | | | | Av. La Paz | 4 | | | | | | | Calle El Terremoto | 4 | | | | | | | Calle Camino de agua | 4 | | | | | | | Calle Rio Blanco | 4 | | | | | | | Calle Chayma | 4 | | | | | | | Calle El Indio | 4 | | | | | | | Calle El Humeral | 4 | | | | | | | Calle Aricaquito | 4 | | | | | | | Calle La Africana | 4 | | | | | | | Calle El Tofo | 4 | | | | | | | Calle Penco | 4 | | | | | | | Calle Los Artesanos | 4 | | | | | | | Calle Barrio Araya | 4 | | | | | | | Calle El Salitre | 4 | | | | | | | Paseo La Estrella | 4 | | | | | | | Calle Las Cerezas | 4 | | | | | | | TOTAL REPP AREA 3 | | | | | | | | 8 | | | | | | | | AREA 4 | | | | | | | | Calle El Tofo | 4 | | | | | | | Av. Linderos | 4 | | | | | | | Paseo Carretera | 4 | | | | | | | Paseo Til Til | 4 | | | | | | | Paseo Curacavi | 4 | | | | | | | Paseo Penco | 4 | | | | | | | Paseo Chimborazo | 4 | | | | | | | Paseo Periquito | 4 | | | | | | | Calle Carrizosa | 4 | | | | | | | Calle de Servicio | 4 | | | | | | | Av. Capitán Ávalos | 4 | | | | | | | Calle Nitro | 4 | | | | | | | Av. Alejandro Padín | 4 | | | | | | | Calle Graneros | 4 | | | | | | | Paseo Gortesi | 4 | | | | | | | Paseo Nacimiento | 4 | | | | | | | Paseo Pinto | 4 | | | | | | | Paseo S/N | 4 | | | | | | | TOTAL REPP AREA 4 | | | | | | | | 8 | | | | | | | |
| AREA 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Av. Alejandro Azola | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL REPP AREA 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Av. La Paz | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle El Terremoto | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle Camino de agua | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle Rio Blanco | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle Chayma | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle El Indio | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle El Humeral | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle Aricaquito | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle La Africana | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle El Tofo | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle Penco | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle Los Artesanos | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle Barrio Araya | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle El Salitre | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paseo La Estrella | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle Las Cerezas | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL REPP AREA 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AREA 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle El Tofo | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Av. Linderos | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paseo Carretera | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paseo Til Til | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paseo Curacavi | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paseo Penco | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paseo Chimborazo | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paseo Periquito | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle Carrizosa | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle de Servicio | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Av. Capitán Ávalos | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle Nitro | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Av. Alejandro Padín | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle Graneros | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paseo Gortesi | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paseo Nacimiento | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paseo Pinto | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paseo S/N | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL REPP AREA 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Falta de ejecución de acciones y obras de saneamiento ambiental comprometidas en la RCA N° 35/2014, según se detalla en la Tabla 11 de la presente resolución. | <p>RCA N° 035/2014, Considerando 3.3:</p> <p><i>“En términos generales el sector a intervenir corresponde a un polígono que incluye principalmente zonas industriales, con presencia de parques lineales y plazas puntuales. Sus límites son Av. Renato Rocca por el sur; Av. Azola y Av. Argentina por el Poniente; Calle Antártica por el Norte y la avenida Capitán Ávalos por el Oriente”.</i></p> <p>RCA N° 035/2014 Considerando 3.6:</p> <p><i>“La necesidad de saneamiento se debe a la existencia de concentraciones de metales en el suelo que superan los límites aceptables para la salud de las personas, en especial la concentración de Arsénico que se encuentra por sobre las concentraciones naturales del suelo (valores basales o background del área), y por sobre los límites máximos establecidos por la Autoridad Ambiental de la Región de Arica y Parinacota (As = 20 mg/Kg).</i></p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| | <p><i>Por lo anterior, es necesario aplicar diferentes medidas de mitigación en el suelo del espacio público, de manera de evitar el contacto entre la población y el suelo, inhibiendo así la existencia de riesgo para la salud de las personas, medidas que consisten básicamente en remoción de la capa superficial de suelo y sellado de superficies mediante la repavimentación de veredas, pasajes y calles. Además se contempla la instalación de mobiliario urbano y luminarias, y la construcción de ciclovías en distintas áreas colindantes al Sitio F.</i></p> <p><i>El proyecto consiste en el retiro de pavimentos y la primera capa de suelos potencialmente contaminados con polimetales y la posterior repavimentación de calzadas con asfaltos. Para las aceras se ha considerado la utilización de hormigones platachados, baldosas prefabricadas de hormigón en las vías contiguas al Sitio F. Se considera también obras de protección de taludes e instalación de señalética de demarcación vial”.</i></p> <p>Declaración de Impacto Ambiental proyecto “Ampliación proyecto de reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a sitio F, etapas 3 y 4”. Capítulo 2.5.7 Cronograma de actividades.</p> <p><i>“El cronograma de actividades tentativo se muestra para cada una de las áreas en las siguientes figuras”.</i></p> |
|--|--|

| | Duración | Cronograma | | | | | | | |
|--|----------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 | Mes 8 |
| AREA 1 | | | | | | | | | |
| Av. Renato Rozas | 5 | | | | | | | | |
| TOTAL BEPP AREA 1 | 5 | | | | | | | | |
| AREA 2 | | | | | | | | | |
| Av. Capitán Avelos | 5 | | | | | | | | |
| Calle Nacimiento | 5 | | | | | | | | |
| Calle La Disputada | 5 | | | | | | | | |
| Calle Costeras continuación | 5 | | | | | | | | |
| TOTAL MEJORAMIENTO ESP. PÚBLICO CALLES INDUSTRIALES I Y II | 5 | | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO PARQUE TUPUNGATO | 5 | | | | | | | | |
| MEJORAMIENTO BARRIOS ALANA Y SANO ALTO | 5 | | | | | | | | |
| Pasaje Carreteras sector 1 | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Carreteras Sector 2 | 3 | | | | | | | | |
| Calle Central el Toro | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Tama | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Cachapual | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Tambillo | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Alicahue | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje El Abanico | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Colbón | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Longovillio | 3 | | | | | | | | |
| TOTAL BEPP INDUSTRIALES 1 | 7 | | | | | | | | |
| Pasaje Corne | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Panguipulli | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Pinto | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Nacimiento Sector Sur | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Panguipulli Sur | 3 | | | | | | | | |
| Calle Corbea | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Coelemu | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Alicahue Oriente | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Chonchi | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Samowit | 3 | | | | | | | | |
| Pasaje Wililinto | 3 | | | | | | | | |
| TOTAL BEPP INDUSTRIALES 2 | 8 | | | | | | | | |

| | | <table><tr><th colspan="8">AREA 3</th></tr><tr><td>Av. Alejandro Azola</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>TOTAL EUPP AREA 3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Av. La Paz</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle El Terrible</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle Canto de agua</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle Rio Blanco</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle Chugra</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle El Indio</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle El Rameral</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle Andacollo</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle La Africana</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle El tofo</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle Penco</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle Los Arrieros</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle Barros Arana</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle El Salitre</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Paseo La Estrella</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle Las Cometas</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>TOTAL EUPP AREA 3</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="8"></td></tr><tr><th colspan="8">AREA 4</th></tr><tr><td>Calle El Tofo</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Av. Lindeiro</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Paseo Cabrero</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Paseo Til Til</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Paseo Curacavi</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Paseo Penco</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Paseo Chimbarongo</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Paseo Perquenco</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle Canteras</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle de Servicio</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Av. Capitán Ávalos</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle Negro</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Av. Alejandro Azola</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Calle Graneros</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Paseo Cortes</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Paseo Nacimiento</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Paseo Pinto</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Paseo S/N</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>TOTAL EUPP AREA 4</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | AREA 3 | | | | | | | | Av. Alejandro Azola | | | | | | | | TOTAL EUPP AREA 3 | | | | | | | | Av. La Paz | 4 | | | | | | | Calle El Terrible | 4 | | | | | | | Calle Canto de agua | 4 | | | | | | | Calle Rio Blanco | 4 | | | | | | | Calle Chugra | 4 | | | | | | | Calle El Indio | 4 | | | | | | | Calle El Rameral | 4 | | | | | | | Calle Andacollo | 4 | | | | | | | Calle La Africana | 4 | | | | | | | Calle El tofo | 4 | | | | | | | Calle Penco | 4 | | | | | | | Calle Los Arrieros | 4 | | | | | | | Calle Barros Arana | 4 | | | | | | | Calle El Salitre | 4 | | | | | | | Paseo La Estrella | 4 | | | | | | | Calle Las Cometas | 4 | | | | | | | TOTAL EUPP AREA 3 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | AREA 4 | | | | | | | | Calle El Tofo | 4 | | | | | | | Av. Lindeiro | 4 | | | | | | | Paseo Cabrero | 4 | | | | | | | Paseo Til Til | 4 | | | | | | | Paseo Curacavi | 4 | | | | | | | Paseo Penco | 4 | | | | | | | Paseo Chimbarongo | 4 | | | | | | | Paseo Perquenco | 4 | | | | | | | Calle Canteras | 4 | | | | | | | Calle de Servicio | 4 | | | | | | | Av. Capitán Ávalos | 4 | | | | | | | Calle Negro | 4 | | | | | | | Av. Alejandro Azola | 4 | | | | | | | Calle Graneros | 4 | | | | | | | Paseo Cortes | 4 | | | | | | | Paseo Nacimiento | 4 | | | | | | | Paseo Pinto | 4 | | | | | | | Paseo S/N | 4 | | | | | | | TOTAL EUPP AREA 4 | 8 | | | | | | |
|---------------------|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|------------|---|--|--|--|--|--|--|-------------------|---|--|--|--|--|--|--|---------------------|---|--|--|--|--|--|--|------------------|---|--|--|--|--|--|--|--------------|---|--|--|--|--|--|--|----------------|---|--|--|--|--|--|--|------------------|---|--|--|--|--|--|--|-----------------|---|--|--|--|--|--|--|-------------------|---|--|--|--|--|--|--|---------------|---|--|--|--|--|--|--|-------------|---|--|--|--|--|--|--|--------------------|---|--|--|--|--|--|--|--------------------|---|--|--|--|--|--|--|------------------|---|--|--|--|--|--|--|-------------------|---|--|--|--|--|--|--|-------------------|---|--|--|--|--|--|--|-------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|---------------|---|--|--|--|--|--|--|--------------|---|--|--|--|--|--|--|---------------|---|--|--|--|--|--|--|---------------|---|--|--|--|--|--|--|----------------|---|--|--|--|--|--|--|-------------|---|--|--|--|--|--|--|-------------------|---|--|--|--|--|--|--|-----------------|---|--|--|--|--|--|--|----------------|---|--|--|--|--|--|--|-------------------|---|--|--|--|--|--|--|--------------------|---|--|--|--|--|--|--|-------------|---|--|--|--|--|--|--|---------------------|---|--|--|--|--|--|--|----------------|---|--|--|--|--|--|--|--------------|---|--|--|--|--|--|--|------------------|---|--|--|--|--|--|--|-------------|---|--|--|--|--|--|--|-----------|---|--|--|--|--|--|--|-------------------|---|--|--|--|--|--|--|
| AREA 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Av. Alejandro Azola | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL EUPP AREA 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Av. La Paz | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle El Terrible | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle Canto de agua | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle Rio Blanco | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle Chugra | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle El Indio | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle El Rameral | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle Andacollo | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle La Africana | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle El tofo | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle Penco | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle Los Arrieros | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle Barros Arana | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle El Salitre | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paseo La Estrella | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle Las Cometas | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL EUPP AREA 3 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AREA 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle El Tofo | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Av. Lindeiro | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paseo Cabrero | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paseo Til Til | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paseo Curacavi | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paseo Penco | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paseo Chimbarongo | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paseo Perquenco | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle Canteras | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle de Servicio | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Av. Capitán Ávalos | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle Negro | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Av. Alejandro Azola | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calle Graneros | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paseo Cortes | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paseo Nacimiento | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paseo Pinto | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paseo S/N | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL EUPP AREA 4 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Superación de parámetro de As en Bandejón central de Av. Renato Rocca sobre valor establecido en RCA 14/2013 (As 20 mg/kg), según consta en las Tabla 14 y Tabla 15 de la presente resolución. | <p>RCA N° 035/2014, Considerando 3.3:</p> <p><i>“En términos generales el sector a intervenir corresponde a un polígono que incluye principalmente zonas industriales, con presencia de parques lineales y plazas puntuales. Sus límites son Av. Renato Rocca por el sur; Av. Azola y Av. Argentina por el Poniente; Calle Antártica por el Norte y la avenida Capitán Ávalos por el Oriente”.</i></p> <p>RCA N° 035/2014 Considerando 3.6:</p> <p><i>“La necesidad de saneamiento se debe a la existencia de concentraciones de metales en el suelo que superan los límites aceptables para la salud de las personas, en especial la concentración de Arsénico que se encuentra por sobre las concentraciones naturales del suelo (valores basales o background del área), y por sobre los límites máximos establecidos por la Autoridad Ambiental de la Región de Arica y Parinacota (As = 20 mg/Kg).</i></p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|-------------------------------------|--|
| | | <p><i>Por lo anterior, es necesario aplicar diferentes medidas de mitigación en el suelo del espacio público, de manera de evitar el contacto entre la población y el suelo, inhibiendo así la existencia de riesgo para la salud de las personas, medidas que consisten básicamente en remoción de la capa superficial de suelo y sellado de superficies mediante la repavimentación de veredas, pasajes y calles. Además se contempla la instalación de mobiliario urbano y luminarias, y la construcción de ciclovías en distintas áreas colindantes al Sitio F.</i></p> <p><i>El proyecto consiste en el retiro de pavimentos y la primera capa de suelos potencialmente contaminados con polimetales y la posterior repavimentación de calzadas con asfaltos. Para las aceras se ha considerado la utilización de hormigones platabados, baldosas prefabricadas de hormigón en las vías contiguas al Sitio F. Se considera también obras de protección de taludes e instalación de señalética de demarcación vial”.</i></p> |
| 4 | Falta de monitoreos de MP10 y MP2,5 | <p>RCA N° 035/2014, Considerando 4.1.1. (asociado a Emisiones Atmosféricas):</p> <p><i>“De igual manera, para acreditar el cumplimiento de esta norma (Norma Primaria de Calidad del Aire para Material Particulado Fino, MP2,5), conjuntamente con los monitoreos que se realizarán al MP10, se medirán también las concentraciones en el aire de MP2,5 y sus resultados se presentarán en informes mensuales que quedan a disposición de la autoridad en la misma obra. En el caso que el monitoreo indique que se han superado los niveles de concentraciones promedios de 24 horas, de 50 µg/m3, se implementarán las mismas medidas de control propuestas para la superación del límite del MP10, señaladas en la DIA”.</i> (SIC)</p> <p>Resolución Exenta N° 223 Superintendencia del Medio Ambiente:</p> <p><i>“Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental”.</i></p> |
| 5 | Falta de monitoreo de ruido | <p>RCA 035/2014, Considerando N° 4.1.2 (asociado a ruido):</p> <p><i>Se contemplan medidas de control y minimizar las molestias sobre los vecinos, conforme se indica en el Capítulo II y en el Anexo 2 Ruido / Estudio Acústico de la DIA y lo indicado en el adenda N° 1, se realizarán mediciones al momento de realizar las obras a fin de controlar las emisiones acústicas.</i></p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | Res. Ex. N° 223 Superintendencia del Medio Ambiente: <i>“Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental”.</i> |
|--|--|--|

II. **CLASIFICAR**, sobre la base de los antecedentes que constan al momento de la emisión del presente acto, los cuales se señalan en los Considerandos N° 53 a 58, las infracciones 1, 2 y 3 de la Tabla contenida en el Resuelvo I se clasifican como graves, en virtud de la letra d) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, según la cual son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que *“hayan generado un riesgo significativo a la salud de la población”*.

En términos generales, las tres infracciones contienen hechos u omisiones que incumplen las principales acciones de saneamiento ambiental del Proyecto, destinadas a evitar el contacto entre la población y el suelo, debido a la existencia de concentraciones de metales en el suelo que superan los límites aceptables para la salud de las personas y, por ende, constituyen un riesgo significativo para su salud.

Cabe señalar que la letra b) del artículo 39 de la LO-SMA dispone que las infracciones graves podrán ser objeto de revocación de la resolución de calificación ambiental, clausura, o multa de hasta cinco mil unidades tributarias anuales.

Por su parte, la infracciones N° 4 y 5 de la Tabla contenida el Resuelvo I de la presente Formulación de Cargos, se clasifican como leves, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, que establece que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores de dicho artículo.

Cabe señalar que respecto a las infracciones leves, la letra c) del artículo 39 de la LO-SMA determina que éstas podrán ser objeto de amonestación por escrito o multa de hasta mil unidades tributarias anuales.

Sin perjuicio de lo anterior, la clasificación de las infracciones antes mencionadas, podrá ser confirmada o modificada en la propuesta de dictamen que establece el artículo 53 de la LO-SMA, en el cual, sobre la base de los antecedentes que consten en el presente expediente, el Fiscal Instructor propondrá la absolución o sanción que a su juicio corresponda aplicar. Lo anterior, dentro de los rangos establecido en el artículo 39 de la LO-SMA y considerando las circunstancias establecidas en el artículo 40 de la LO-SMA, para la determinación de las sanciones específicas que se estime aplicar.

III. **SEÑALAR LOS SIGUIENTES PLAZOS Y REGLAS RESPECTO DE LAS NOTIFICACIONES.** De conformidad con lo dispuesto en el inciso primero de los artículos 42 y 49 de la LO-SMA, el infractor tendrá un plazo de 10 días hábiles para presentar un programa de cumplimiento y de 15 días hábiles para formular sus descargos, ambos plazos contados desde la notificación del presente acto administrativo.

Las notificaciones de las actuaciones del presente procedimiento administrativo sancionador se harán por carta certificada en el domicilio registrado por el regulado en la Superintendencia del Medio Ambiente o en el que se señale en la denuncia, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 49 y 62 de la LO-SMA, y en el inciso primero del artículo 46 de la Ley N° 19.880 que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado. Sin perjuicio de lo anterior, esta Superintendencia podrá notificar, cuando lo estime pertinente, en las formas señaladas en los incisos tercero y cuarto del aludido artículo 46 de la antedicha Ley N° 19.880.

IV. TÉNGASE PRESENTE que, de conformidad al artículo 42 de la LO-SMA, en caso que el **SERVIU de la Región de Arica y Parinacota**, opte por presentar un **Programa de Cumplimiento** con el objeto de adoptar medidas destinadas a propender al cumplimiento satisfactorio de la normativa ambiental infringida, y en caso que éste sea aprobado y debidamente ejecutado, el procedimiento se dará por concluido **sin aplicación de la sanción administrativa**.

V. TENER PRESENTE EL DEBER DE ASISTENCIA AL CUMPLIMIENTO. De conformidad a lo dispuesto a la letra u) del artículo 3° de la LO-SMA y en el artículo 3° del Decreto Supremo N° 30, de 20 de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programa de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, hacemos presente a la empresa que esta Superintendencia puede proporcionar asistencia a los sujetos regulados sobre los requisitos y criterios para la presentación de un programa de cumplimiento, así como en la comprensión de las exigencias contenidas en los instrumentos de gestión ambiental de competencia de la SMA. Para lo anterior, deberá enviar un correo electrónico a: jose.saavedra@sma.gob.cl y a carla.lostarnau@sma.gob.cl.

Asimismo, como una manera de asistir al regulado, la División de Sanción y Cumplimiento definió la estructura metodológica que debiera contener un programa de cumplimiento, especialmente, con relación al plan de acciones y metas y su respectivo plan de seguimiento, para lo cual se desarrolló una guía metodológica que se encuentra disponible en el siguiente sitio web: <http://www.sma.gob.cl/index.php/documentos/documentos-de-interes/documentos/guias-sma>.

VI. ENTIÉNDASE SUSPENDIDO el plazo para presentar descargos, desde la presentación de un Programa de Cumplimiento, en el caso que así fuese, hasta que se resuelva la aprobación o rechazo del mismo.

VII. TENER POR INCORPORADOS AL EXPEDIENTE SANCIONATORIO los Informes de Fiscalización y los actos administrativos de la Superintendencia del Medio Ambiente a los que se hace alusión en la presente formulación de cargos. Se hace presente que el acceso por parte de los interesados al expediente físico se realiza por medio de su consulta en las oficinas de esta Superintendencia en el horario de atención de público, y que adicionalmente, éstos se encuentran disponibles, solo para efectos de transparencia activa, en el siguiente sitio web <http://snifa.sma.gob.cl/RegistroPublico/ProcesoSancion> o en el vínculo SNIFA de la página web <http://www.sma.gob.cl/>, con excepción de aquellos que por su tamaño o características no puedan ser incorporados al sistema digital, los que estarán disponibles en el expediente físico.

VIII. SOLICITAR, que las presentaciones y los antecedentes adjuntos que sean remitidos a esta Superintendencia en el contexto del presente procedimiento sancionatorio, cuenten con un respaldo digital en CD.

IX. TÉNGASE PRESENTE que, en razón a lo establecido en el artículo 50 inciso 2º de la LO-SMA, las diligencias de prueba que el SERVIU de la Región de Arica y Parinacota estime necesarias, deben ser solicitadas en la etapa de descargos. Estas diligencias deben ser pertinentes y conducentes, aspectos que serán ponderados por este fiscal instructor. Las diligencias solicitadas fuera de la etapa de descargos, serán rechazadas, admitiéndose solo prueba documental presentada, en virtud del artículo 10 y 17 de la Ley Nº 19.880, sin perjuicio de las facultades de oficio en la instrucción del procedimiento por parte de la SMA.

X. NOTIFÍQUESE POR CARTA CERTIFICADA, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la ley Nº 19.880, a don **Francisco Meza Hernandez**, Director Regional del SERVIU de la Región de Arica y Parinacota, domiciliado en calle 18 de Septiembre Nº 122, comuna de Arica, Región de Arica y Parinacota.



Superintendencia del Medio Ambiente
DIVISIÓN DE
SANCIÓN Y
CUMPLIMIENTO

José Ignacio Saavedra Cruz
Fiscal Instructor de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

CLV

Carta certificada:

- Francisco Meza Hernández, Director Regional del SERVIU de la Región de Arica y Parinacota, domiciliado en calle 18 de Septiembre Nº 122, comuna de Arica, Región de Arica y Parinacota.

C.C:

- Tania González, jefa oficina regional de la Superintendencia del Medio Ambiente, domiciliada en calle 7 de Junio Nº 268, oficina 330, Edificio Mirablau, comuna de Arica, Región de Arica y Parinacota.
- Pablo de la Cruz Bernar, SEREMI de Medio Ambiente de la Región de Arica y Parinacota, domiciliado en calle Blanco Encalada Nº 252, comuna de Arica, Región de Arica y Parinacota.
- Beatriz Chavez Vicentelo, SEREMI de Salud de la Región de Arica y Parinacota, domiciliada en calle Maipú Nº 410, comuna de Arica, Región de Arica y Parinacota.
- Gerardo Espíndola Rojas, alcalde Ilustre Municipalidad de Arica, domiciliado en calle Sotomayor Nº 415 (Edificio Consistorial), comuna de Arica, Región de Arica y Parinacota.

F-023-2019