



Cuenta Pública

Participativa 2019



ÍNDICE

	CONTENIDO	PÁG.
	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, Misión y Visión.	5
	Organigrama Institucionalidad Ambiental.	6
I°	SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE DE LA REGIÓN DE ANTOFAGASTA.	7
	Organigrama SEREMI del Medio Ambiente, región de Antofagasta.	7
	Ámbitos de Acción.	8
1.	CALIDAD DEL AIRE.	9
	1.1. Comuna de Calama.	9
	1.1.1. Plan de Descontaminación Atmosférica de Calama y su área circundante.	9
	1.2. Comuna de Tocopilla.	11
	1.2.1. Plan de Descontaminación Atmosférica de Tocopilla.	11
	1.3. Comuna de María Elena.	15
	1.4. Comuna de Sierra Gorda.	15
	1.5. Comuna de Antofagasta.	16
	1.5.1. Monitoreo de calidad del aire.	16
	1.5.2. Estudio FNDR "Diagnóstico de Riesgo Ambiental, Región de Antofagasta". Componente a) Estudio de calidad del aire por presencia de material particulado en la ciudad de Antofagasta.	17
	1.5.3. Sector La Negra.	19
	1.5.4. Mesa de trabajo, temática olores.	21
	1.5.5. Mesa de trabajo, temática ruido.	21

2.	BIODIVERSIDAD, ÁREAS PROTEGIDAS Y AGUA.	22
	2.1. Riesgo Ambiental.	22
	2.1.1. Estudio “Diagnóstico de riesgo ambiental, región de Antofagasta. Componente b) estudio de riesgo ambiental en suelos abandonados”, financiado por FNDR.	22
	2.1.2. Estudio “Diagnóstico y monitoreo ambiental de bahía Mejillones”, financiado por FNDR.	23
	2.1.3. Actualización de Información y generación del plan de monitoreo de los Objetos de Conservación en Bahía de Mejillones.	23
	2.2. Área Protegida.	24
	2.3. Especie en peligro crítico de extinción: Ranita del Loa (Telmatobius Dankoi).	24
	2.4. Economía Circular.	24
3.	EDUCACIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA.	25
	3.1. Educación Ambiental.	25
	3.1.1. Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos - SNCAE.	25
	3.1.2. Seminario de capacitación docente.	26
	3.1.3. Forjadores Ambientales.	27
	3.2. Participación Ciudadana.	30
	3.3. Fondo de Protección Ambiental – FPA.	37
	3.4. Sistema de Certificación Ambiental de Municipios – SCAM.	37
	3.5. Atención Ciudadana.	38
4.	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS.	40
5.	EFEMÉRIDES AMBIENTALES E HITOS COMUNICACIONALES.	41

II°	SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL (SEA), REGIÓN DE ANTOFAGASTA.	45
	2.1. Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA).	46
	2.2. Estudios de Impacto Ambiental (EIA).	47
	2.3. Procesos PAC en DIA y EIA.	48
	2.4. Consulta previa a Pueblos Indígenas en el marco de la evaluación de EIA.	49
III°	SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE - (SMA), REGIÓN DE ANTOFAGASTA.	50
	3.1. Fiscalización a instrumento RCA.	51
	3.2. Fiscalización a otros instrumentos.	57

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

El Ministerio del Medio Ambiente de Chile, es el órgano del Estado encargado de colaborar con el presidente de la República en el diseño y aplicación de políticas, planes y programas en materia ambiental, así como en la protección y conservación de la diversidad biológica y de los recursos naturales renovables e hídricos, promoviendo el desarrollo sustentable, la integridad de la política ambiental y su regulación normativa.

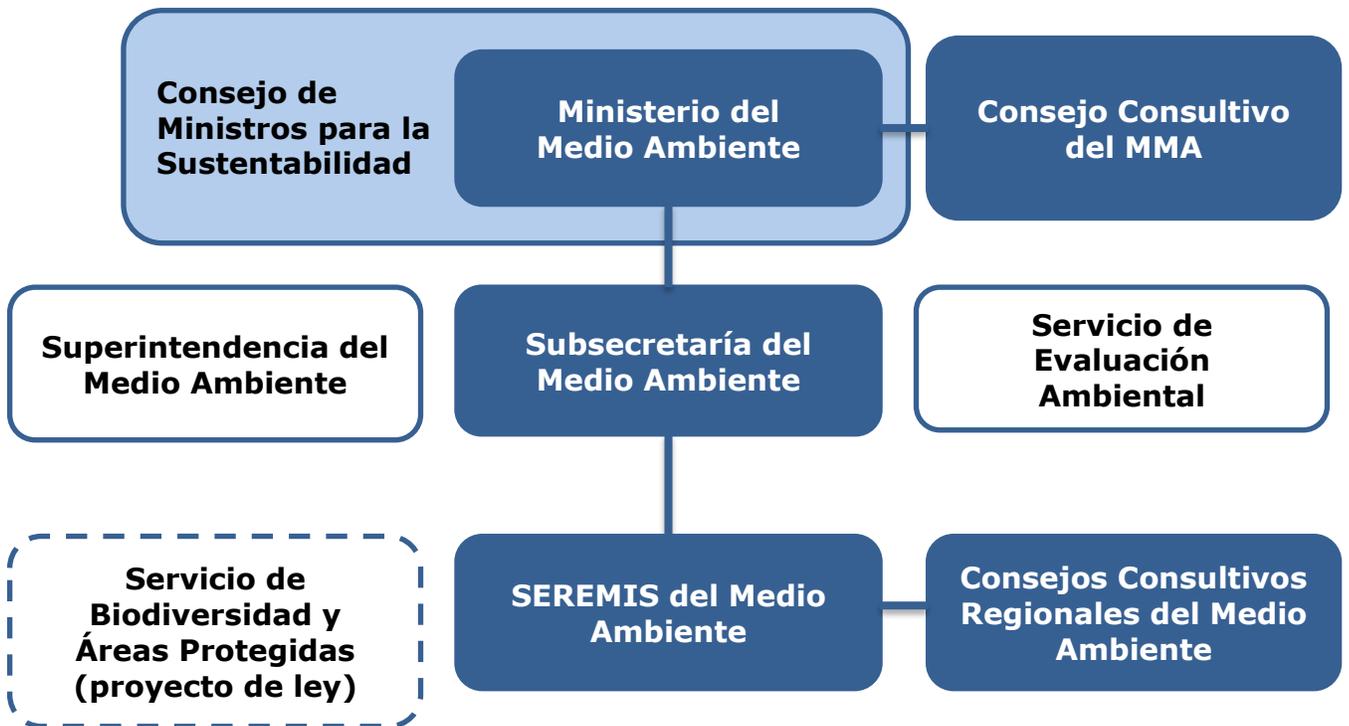
MISIÓN

Liderar el desarrollo sustentable, a través de la generación de políticas públicas y regulaciones eficientes, promoviendo buenas prácticas y mejorando la educación ambiental ciudadana.

VISIÓN

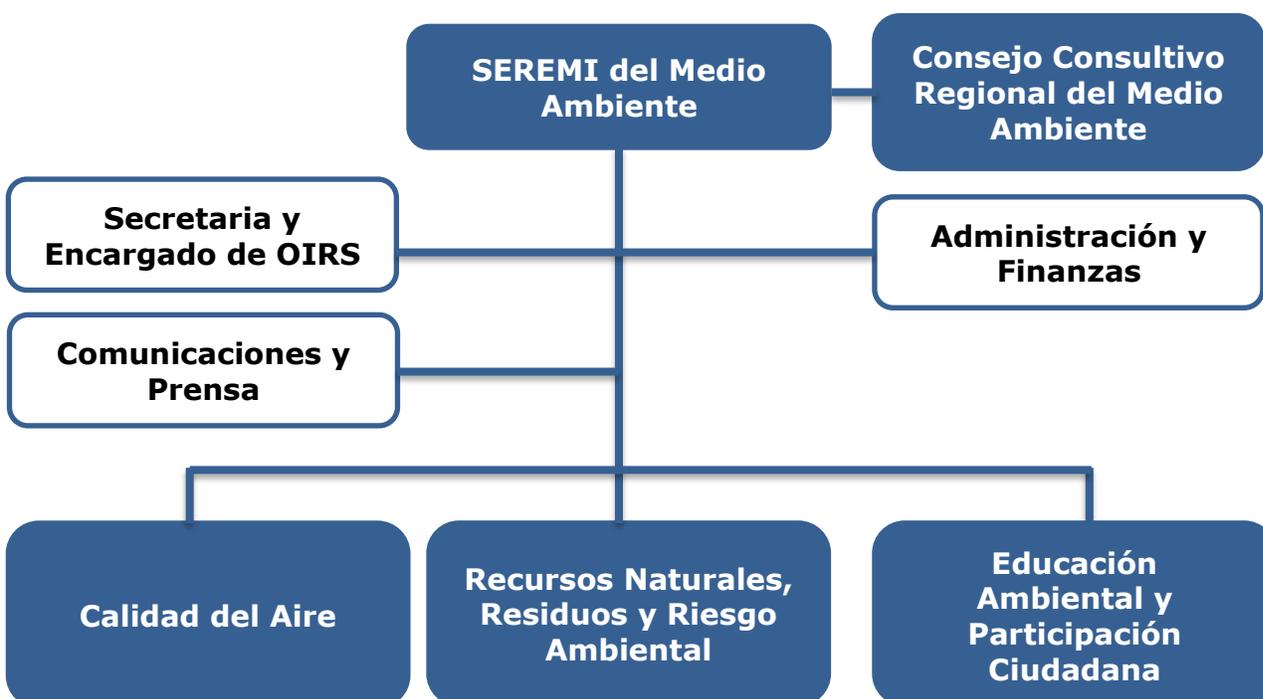
Alcanzar el desarrollo sustentable para el país con el objeto de mejorar la calidad de vida de los chilenos, tanto de esta generación como de futuras.

Organigrama Institucionalidad Ambiental



I° Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente.

Organigrama



ÁMBITOS DE ACCIÓN

A continuación, se entrega el balance de la gestión realizada por la Secretaría Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta, año 2019, en sus distintos ámbitos de acción:

1. Calidad del Aire.
2. Biodiversidad, áreas protegidas y agua.
3. Educación y Participación Ciudadana.
4. Administración y Finanzas.
5. Efemérides Ambientales e Hitos Comunicacionales.

El informe incluye, el resumen de la gestión año 2019 correspondiente al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) y a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

1. Calidad del Aire.

El trabajo desarrollado por esta Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) en materia de calidad aire, se ha enfocado fundamentalmente en la elaboración del Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Calama y su área circundante; en el proceso de Participación Ciudadana de dicho instrumento; el seguimiento al Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Tocopilla y su área circundante; la revisión del estudio FNDR "Diagnóstico de Riesgo Ambiental, región de Antofagasta". Componente a) Estudio de calidad del aire por presencia de material particulado sedimentable, en la ciudad de Antofagasta; en el seguimiento al Plan de Gestión de la Calidad del Aire del Sector La Negra; en el avance de un plan de gestión de la calidad del aire para la localidad de Sierra Gorda; participación en el Acuerdo de Producción Limpia (APL), Barrio Industrial Pedro Aguirre Cerda de Antofagasta; convocatoria a reuniones de la mesa de trabajo de ruido y olores; seguimiento de la calidad del aire de las distintas ciudades de la región de Antofagasta; en la evaluación de proyectos en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA); entre otros.

Es importante precisar que esta SEREMI realiza un diagnóstico de calidad del aire regional de modo referencial, debido a que es la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), quien tiene la facultad de evaluar el cumplimiento de las normas primarias de calidad ambiental. Sin embargo, este diagnóstico es de gran ayuda para conocer cómo se encuentran los niveles de calidad del aire en diferentes zonas de la región.

A continuación, se presenta un resumen de las gestiones realizadas en las distintas comunas o localidades de la Región de Antofagasta.

1.1. Comuna de Calama.

1.1.1. Plan de Descontaminación Atmosférica de Calama y su área circundante.

El 30 de mayo de 2009 fue publicado en el Diario Oficial, el Decreto Supremo N°57, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que declara zona saturada por superación de la norma anual de Material Particulado Respirable (MP10) a la ciudad de Calama y su área circundante.

Mediante Resolución Exenta N° 4002 del 10 de julio de 2009, se dio inicio al proceso de elaboración del Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) para la ciudad de Calama y su área circundante, proceso que posteriormente quedó detenido, debido a la derogación de la norma anual de MP10, establecida mediante D.S. N°20/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.

El 11 de julio de 2017 fue publicado en el Diario Oficial la Resolución Exenta N°497, del Ministerio del Medio Ambiente, que pone término al proceso anterior de la elaboración del PDA y da nuevo inicio al mismo.

Mediante Resolución Exenta N° 0496 de fecha 22 de mayo de 2019 del Ministerio del Medio Ambiente, fue publicado en el Diario Oficial el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica para Calama y su área circundante.

El Anteproyecto considera medidas para el control de emisiones de fuentes estacionarias (minerías, calderas existentes y nuevas, otras industrias); regulación para el control de emisiones del transporte; compensación de emisiones de proyectos en la zona saturada en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; barrera verde (arbolado) que separe el Tranque Talabre de la localidad de Chiu Chiu; nuevas áreas verdes para la ciudad de Calama; programas de difusión y educación, supervisión de las estaciones de monitoreo por parte del Ministerio del Medio Ambiente, la instalación permanente de funcionarios de la Seremi de Medio Ambiente y de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) para el seguimiento y fiscalización de las medidas del Plan, entre otras.



Figura 1. Publicación en el Diario Oficial, Anteproyecto PDA para la ciudad de Calama y su área circundante.

Asimismo, a partir del 22 de mayo de 2019, se dio inicio al proceso de Participación Ciudadana (PAC), el cual finalizó el 16 de agosto del mismo año.

Durante el periodo de la Participación Ciudadana, los martes y jueves, un funcionario de la SEREMI del Medio Ambiente estuvo disponible en una oficina asignada a esta SEREMI, localizada en la Gobernación Provincial del Loa, respondiendo consultas y apoyando a la ciudadanía en el ingreso de observaciones.

Se realizaron diversas actividades de difusión del Anteproyecto al Comité Operativo Ampliado, Uniones Comunales, Asociaciones Gremiales y Sindicatos de Transportes, Organizaciones Sociales, Corporación de Desarrollo de la Provincia de El Loa, PROLOA, Autoridades comunales y provinciales, Consejo Consultivo Nacional y Regional, Comité Ambiental del Colegio Río Loa de Calama, entre otros.

Durante los días 25 y 26 de julio, se realizó atención ciudadana en modalidad "Casa Abierta", ubicada al interior del Mall Plaza de Calama, instancia en la cual diversos profesionales de esta Secretaría Regional Ministerial estuvieron presentes para resolver consultas y apoyar el ingreso de observaciones de la comunidad, tanto en formato papel, como a través de la web: <http://consultasciudadanas.mma.gob>.

Por último, el día 04 de agosto de 2019 se realizó una campaña con funcionarios y voluntarios para la difusión del Anteproyecto del PDA, mediante la entrega de material de difusión en el estadio Zorros del Desierto de Calama.

La Consulta Pública contó con un total de 1.178 observantes y, que al desglosar cada una de sus observaciones, éstas corresponden a un total de 12.806.

En el mes de mayo de 2020 el Ministerio del Medio Ambiente publicó las respuestas a las observaciones recepcionadas durante el proceso de consulta ciudadana, y adicionalmente notificó a aquellas personas que participaron y se registraron.

1.2. Comuna de Tocopilla.

1.2.1. Plan de Descontaminación Atmosférica de Tocopilla.

La ciudad de Tocopilla y su área circundante fue declarada zona saturada por norma anual de MP10, conforme a lo establecido en el Decreto Supremo N° 50 de 2007, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Posteriormente fue declarada zona saturada por superación de la norma diaria del mismo contaminante, mediante Decreto Supremo N° 74 de 2008, del mismo ministerio.

Por lo anterior, mediante Decreto Supremo N°70 de 2010, del MINSEGPRES, se estableció el Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) para dicha ciudad y su área circundante.

Durante el 2019, esta Secretaría Regional Ministerial elaboró un informe de seguimiento al cumplimiento de dicho instrumento, para lo cual, recopiló información del portal snifa.sma.gob.cl, de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), entre otros antecedentes remitidos por dicho servicio.

Una de las medidas más relevantes del Plan se indican en su Capítulo III, el cual establece un límite de emisión para MP10 en toneladas al año (ton/año) y un límite para MP, en concentración (50 mg/m³N), para las termoeléctricas instaladas que utilicen combustible sólido.

El límite de emisión en toneladas al año se debe cumplir desde la entrada en vigencia del Plan: 2.002 ton/año para Engie S.A. (ex Electroandina S.A.) y 1.386 ton/año para Aes Gener S.A. (ex Norgener S.A.). Transcurridos 3 años y seis meses contados desde la fecha de entrada en vigencia del PDA, el límite de emisiones anual se estableció en 879 ton/año para Engie S.A. y 469 ton/año para Aes Gener S.A.

Al respecto, es importante precisar que mediante Oficio N° 1099, de fecha 04 de mayo de 2020, la SMA, informó que desde el año 2013 al 2018 se deben considerar los datos de emisiones indicados en dicho documento, debido a algunas discrepancias de los informes de fiscalización a dicho Plan, disponibles en el portal snifa.mma.gob.cl.

En este contexto, de acuerdo a los valores indicados por dicho servicio, en las gráficas 1, 2 y 3, se observa que las principales fuentes emisoras dieron cumplimiento al límite de emisiones señalado.

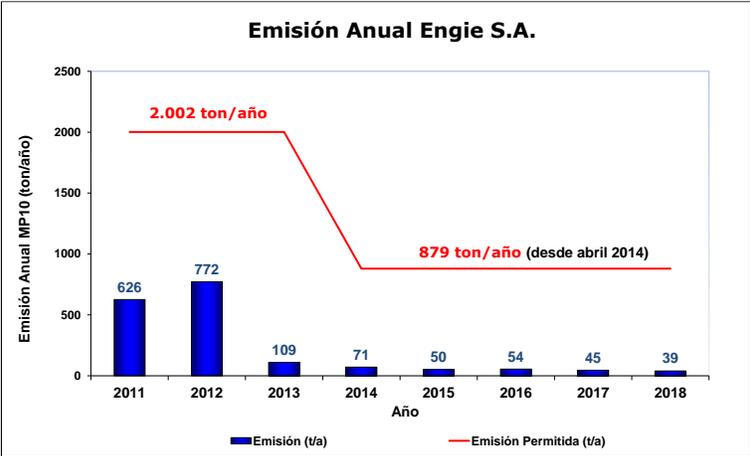


Gráfico N°1: Emisiones MP10 Engie S.A.¹

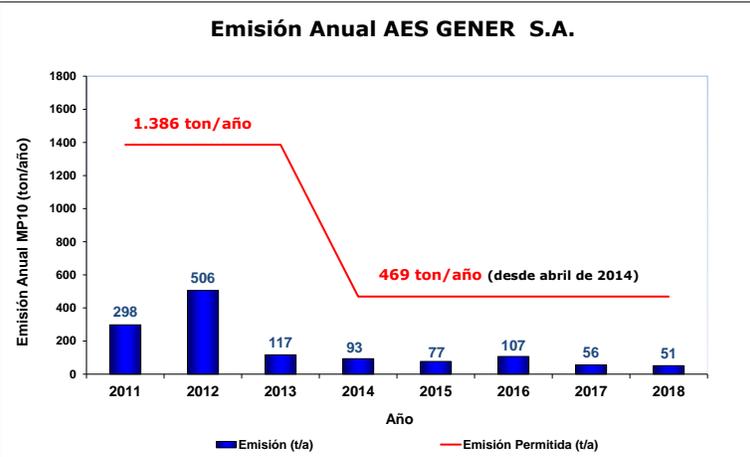


Gráfico N°2: Emisiones MP10 Aes Gener S.A.²

¹ Para el año 2011 y 2012, la SEREMI de Salud informó las emisiones anuales de MP.

² Para el año 2011 y 2012, la SEREMI de Salud informó las emisiones anuales de MP.

Es preciso aclarar que para el año 2011, la SEREMI de Salud, informó un valor de emisión anual para Aes Gener S.A. de 935.3 ton/año de MP, sin embargo, en junio de 2013, la empresa, presentó modificaciones a los informes de emisiones 2010 y 2011, aplicando esta vez la metodología AP42 de la EPA, según indica, en cumplimiento al Artículo 15 del PDA de Tocopilla. En este informe se señala un valor total de emisiones de MP para el año 2011 de 298 ton/año, el cual también se indica en informe de SEREMI de Salud para el año 2012.

Adicionalmente, de acuerdo a los resultados de las fiscalizaciones realizadas por la SMA, disponibles en el portal snifa.sma.gob.cl, el año 2018 se dio cumplimiento al valor de la norma de MP (50 mg/m³N), en las unidades NT1 y NT2 de Aes Gener S.A. (informe SMA: DFZ-2019-1018-II-NE), así como también en las unidades U12-U13, U14-U15 y turbinas TG1, TG2 y TG3, de Engie S.A. (Informe SMA: DFZ-2019-1004-II-NE).

Por otra parte, el Capítulo IV del Plan, establece que, durante su primer año de vigencia, Lipesed S.A. y SQM S.A., deben dar cumplimiento a los siguientes límites de emisión de MP10: 40 ton/año para Lipesed S.A. y 7 ton/año para SQM S.A. Transcurrido 1 año contado desde la fecha de entrada en vigencia del PDA, el límite de emisión anual se estableció en: 34 ton/año para Lipesed S.A. y 6 ton/año para SQM S.A.

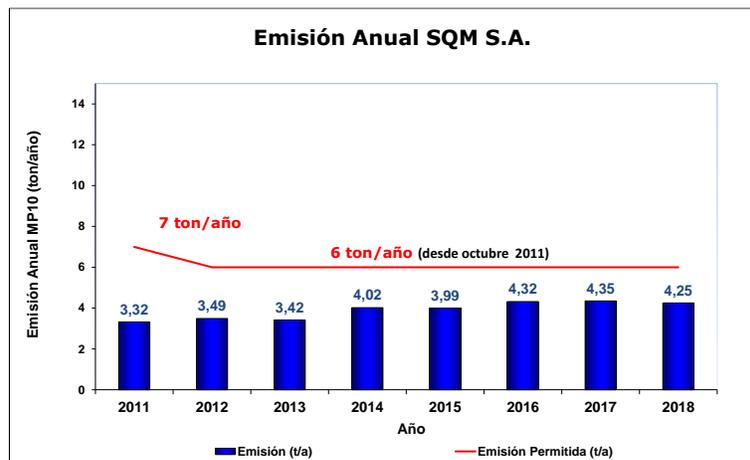


Gráfico N°3: Emisiones MP10 SQM S.A.

Con respecto a Lipesed S.A., es preciso informar que esta empresa se encuentra paralizada desde antes de la publicación del Plan, razón por la cual no reporta emisiones.

- **Evaluación de la Calidad del Aire MP10.**

La evaluación de la calidad del aire, para Material Particulado Respirable, MP10, se realiza sólo para las estaciones con representatividad poblacional para este contaminante, las que corresponden a Supersite y Gobernación.

- **Norma Diaria MP10**

El siguiente gráfico fue elaborado por la SEREMI de Medio Ambiente, y entrega resultados referenciales de la evaluación de la calidad del aire, al 2019.

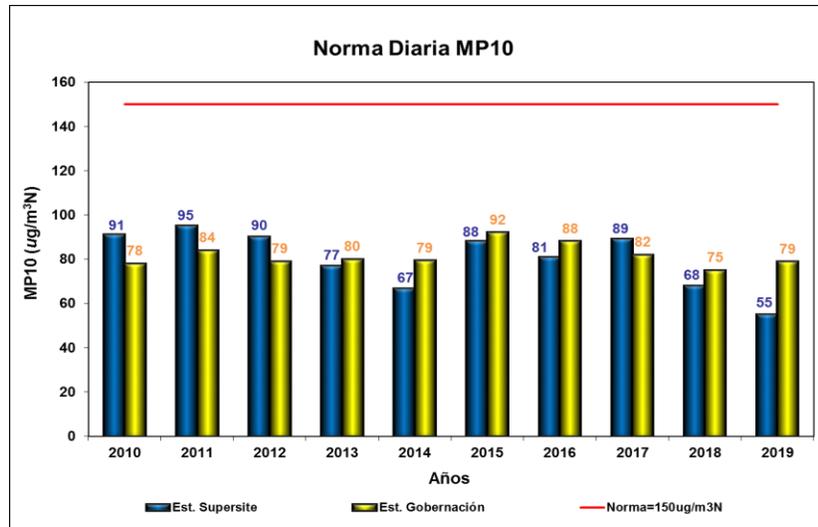


Gráfico N° 4: Norma Diaria MP10, Tocopilla, Región de Antofagasta.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se observan valores bajo la norma diaria de MP10.

- **Norma Anual MP10**

El siguiente gráfico fue elaborado por la SEREMI de Medio Ambiente, y entrega los resultados referenciales de la evaluación de la calidad del aire, para los 8 últimos periodos trianuales.

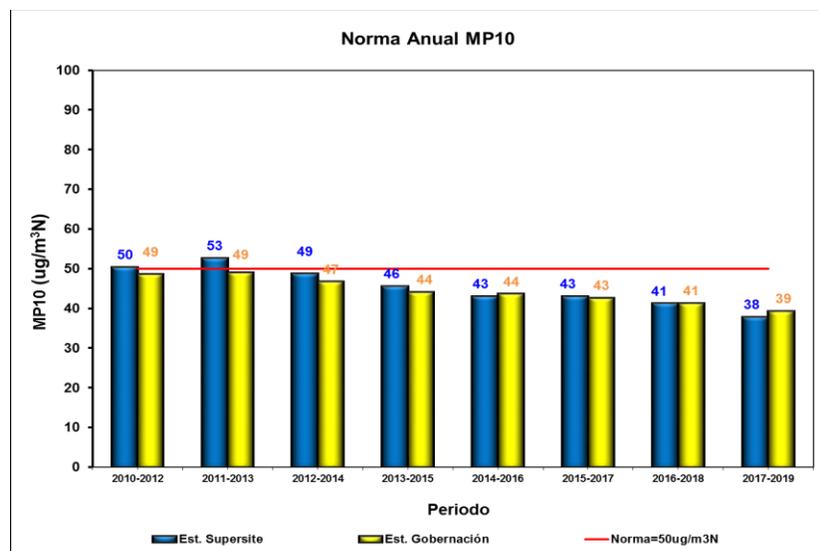


Gráfico N° 5: Norma Anual MP10, Tocopilla, Región de Antofagasta.

De acuerdo con los resultados obtenidos, para el periodo trianual 2017-2019, se observa que se cumpliría la norma anual.

En virtud de lo anterior, se aprecia que se dio cumplimiento al objetivo del Plan de Descontaminación Atmosférica, que tiene relación con recuperar los niveles señalados en la norma primaria de calidad ambiental de MP10.

1.3. Comuna de María Elena.

La localidad de María Elena y Pedro de Valdivia fue declarada zona saturada por MP10, conforme a lo establecido por el Decreto Supremo N° 1162 de 1993 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Por lo anterior, mediante Decreto Supremo N°164 de 1998, modificado por el Decreto Supremo N°37 de 2004 del mismo ministerio, se estableció el Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) para dichas localidades y su área circundante.

De acuerdo al diagnóstico de calidad del aire que realiza esta Secretaría Regional Ministerial, al año 2018, la localidad de María Elena se encontraría bajo la norma diaria y anual de MP10.

1.4. Comuna de Sierra Gorda.

A fines del año 2013, se conformó mediante un Convenio una mesa de trabajo público-privada, cuyo objetivo es coordinar acciones para mejorar la calidad del aire de la localidad de Sierra Gorda, debido a los valores de calidad del aire que se registraron el año 2012 (condición de latencia para la norma diaria y anual de Material Particulado Respirable (MP10). Esta mesa de trabajo está conformada por la Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda, SEREMI de Salud, SEREMI de Medio Ambiente, Minera Centinela S.A., Minera Spence S.A. y Minera Sierra Gorda S.C.M.

Una de las primeras acciones contempladas por la mesa, fue la ejecución de un estudio con fondos privados (MM\$120), denominado "Estudio de Calidad del Aire de Sierra Gorda", cuyo objetivo era aclarar la situación de la calidad del aire, realizar una revisión a la operación de las estaciones, evaluar medidas de reducción de emisiones de MP10, que pudieran ser implementadas por las empresas del sector para alcanzar niveles de calidad del aire bajo la normativa, además del rediseño de la red, entre otros.

El estudio se encuentra finalizado, y durante el año 2019 se realizaron visitas a terreno a las 3 mineras del sector, de modo tal de visualizar en terreno las medidas de control de emisiones que actualmente mantienen las empresas en sus principales procesos.

1.5. Comuna de Antofagasta.

1.5.1. Monitoreo de calidad del aire.

La ciudad de Antofagasta cuenta con las siguientes estaciones de monitoreo de calidad del aire públicas:

- **Estación Oncológico:** esta estación se encuentra ubicada en el sector centro de la ciudad, exactamente en la Comisión de Medicina Preventiva e Invalidez, COMPIN (ex Servicio de Oncología del ex Hospital Regional). Fue autorizada como estación de monitoreo con representatividad poblacional (EMRP) para MP10 en noviembre de 2005. El equipo pertenece a la SEREMI de Salud, y actualmente, el Ministerio del Medio Ambiente se hace cargo de su operación.



Figura 2. Estación Oncológico

- **Estación Rendic:** esta estación se ubica en el sector norte de la ciudad, en el Centro de Salud Familiar, CESFAM, Dr. Antonio Rendic. Fue autorizada como EMRP para MP10 en noviembre de 2005. El equipo pertenece a la SEREMI de Salud, y actualmente, el Ministerio del Medio Ambiente se hace cargo de su operación.



Figura 3. Estación Rendic

- **Estación Liceo Industrial:** esta estación se ubica en el sector norte de la ciudad, en el patio del Liceo Industrial A-16 Eulogio Gordo Moneo. Actualmente monitorea los contaminantes MP10 y MP2,5. Aún no cuenta con la calificación EMRP y se encuentra a cargo del Ministerio del Medio Ambiente, en línea en la plataforma del Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire del Ministerio del Medio Ambiente (sinca.mma.gob.cl), con el nombre de "Antofagasta".



Figura 4. Estación

De acuerdo al diagnóstico de calidad del aire que realiza esta Secretaría Regional Ministerial, al año 2018 la ciudad de Antofagasta se encontraría bajo la norma diaria y anual de MP10 y MP2.5.

1.5.2. Estudio FNDR "Diagnóstico de Riesgo Ambiental, Región de Antofagasta". Componente a) Estudio de calidad del aire por presencia de material particulado en la ciudad de Antofagasta.

El estudio ejecutó una campaña de monitoreo de Material Particulado Sedimentable (MPS), Material Particulado Respirable (MP10), Material Particulado Respirable Fino (MP2,5) y meteorología, entre julio y diciembre del 2018, en la ciudad de Antofagasta. Las concentraciones obtenidas del MP10 y MP2,5 estuvieron bajo el valor de la normativa nacional.

Con respecto al MPS, es importante precisar que, tanto a nivel nacional como internacional, no hay una norma primaria de calidad ambiental para este contaminante, cuyo objetivo es la protección de la vida o salud de la población. Las normas recopiladas se enfocan en general en proteger áreas residenciales, comerciales y recreacionales (en virtud de la molestia que el MPS ocasiona en las personas), áreas rurales, agricultura y recursos naturales.

En este contexto, los resultados de MPS se compararon con las normativas internacionales más restrictivas para zonas residenciales, siendo estas la norma mensual de Wyoming, EEUU (170 mg/m²día) y la norma anual de New South Wales, Australia (133 mg/m²día). Al respecto, se observó que en ninguna estación se superó la norma mensual, así como

tampoco el valor de la norma anual. Sin embargo, la estación MOP, que se encuentra más cercana al sector centro, registró los valores más altos de MPS.

Los resultados de los elementos de interés en el MPS arrojan que los niveles de Zinc y Cadmio en el sector MOP superan los valores anuales de la Ordenanza Sobre Control de Contaminación del Aire (OAPC), 1985, siendo estos 0,4 mg/m²día y 0,002 mg/m²día para Zinc y Cadmio, respectivamente. Esta Ordenanza tiene objetivos de protección secundaria, relacionada con la fertilidad del suelo, vegetación y aguas.

Adicionalmente, se compararon los resultados de MPS y de sus elementos de interés en el sitio MOP con los resultados de una campaña anterior, realizada entre diciembre del 2015 y noviembre de 2016. Al respecto se observó que los valores de Zinc, Cobre, Plomo, Hierro y Manganeseo, registraron valores más bajos que la campaña anterior, lo que se podría asociar a las mejoras tecnológicas implementadas entre los periodos de monitoreo, en el marco del Acuerdo de Producción Limpia (APL) Logístico Minero, Puerto de Antofagasta. Adicionalmente, el estudio permitió conocer el aporte de las fuentes emisoras al MPS, mediante un modelo receptor y factores de enriquecimiento. Para el MPS se observó que la principal fuente es de origen natural, siendo este, el polvo basal y aerosol marino (67%), mientras que las fuentes antropogénicas identificadas corresponden al Tráfico Vehicular (12%), Partículas Fugitivas Enriquecidas con Zn y Pb (10%), Fundición de Cobre (5%), Fuentes Industriales (4%) y Combustión de Embarcaciones (2%).

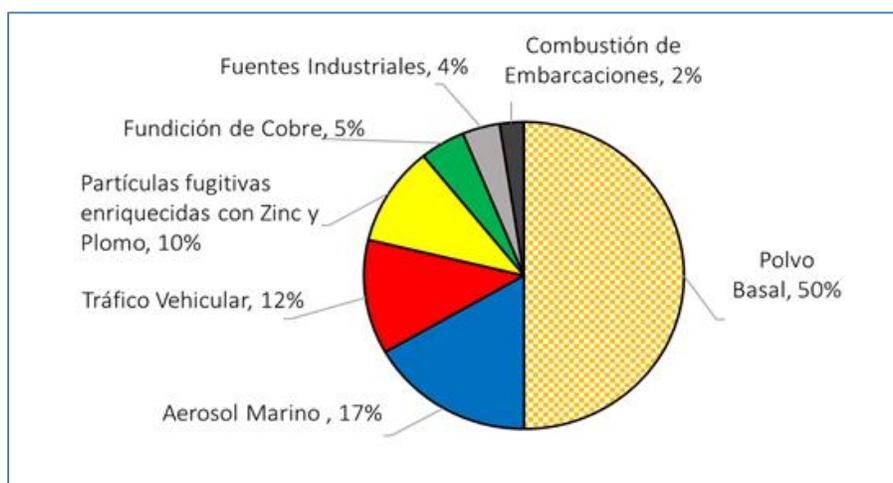


Gráfico 5. Fuentes de contribución al MPS en la ciudad de Antofagasta.

Sin perjuicio que no hay superación de las normas de referencia indicadas, el estudio establecerá una serie de medidas de control de las fuentes emisoras relevantes, que permitan mejorar los niveles registrados, en especial en las cercanías del sitio MOP.

1.5.3. Sector La Negra.

La SEREMI del Medio Ambiente y la SEREMI de Salud han constatado, mediante los monitoreos generados a partir del seguimiento de los proyectos ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), que la calidad del aire en el sector La Negra se encuentra en condiciones de saturación para el contaminante material particulado respirable (MP10), de acuerdo a la norma establecida en el Decreto Supremo N° 59/1998, del MINSEGPRES.

En virtud de los antecedentes enunciados precedentemente y dado el enfoque preventivo de la Ley 19.300 de Bases del Medio Ambiente, esta Secretaría elaboró un Plan de Gestión de Calidad del Aire (PGCA) para el sector, con el objetivo de mejorar la calidad del aire, finalizando con un convenio de implementación, de fecha 06 de diciembre de 2013. Este Plan contiene medidas de control a fuentes emisoras relevantes como también a fuentes medianas y pequeñas (un total de 20 empresas adheridas, de las cuales hoy quedan 18) y servicios públicos, como también un programa de seguimiento a los compromisos establecidos.

En el marco de este instrumento de gestión, durante el año 2019 se realizaron visitas al sector La Negra, para verificar el cumplimiento de las medidas comprometidas en el Plan, en conjunto con la Seremi de Salud.

Con respecto a la evolución de la calidad del aire para el sector, si bien al 2018 esta mejoró, la estación Inacesa aún se encontraría en situación de saturación para la norma diaria y anual de MP10, y estación La Negra en latencia para la norma anual. Por ello, durante el 2019, se llevó a cabo un proceso de licitación de un estudio, que busca entre otros, proponer medidas de control de emisiones para mejorar la calidad del aire. Sin embargo esta licitación se declaró desierta. Durante el mes de febrero de 2020 se inició un nuevo proceso para licitar este estudio, el cual tiene la finalidad de avanzar en un nuevo PGCA para el sector, que considere una mayor cantidad de fuentes emisoras.

a) Evaluación de la Calidad del Aire MP10.

La evaluación de la calidad del aire, para Material Particulado Respirable, MP10, se realiza sólo para las estaciones con representatividad poblacional para este contaminante, las que corresponden a estación Inacesa y La Negra.

- **Norma Diaria MP10**

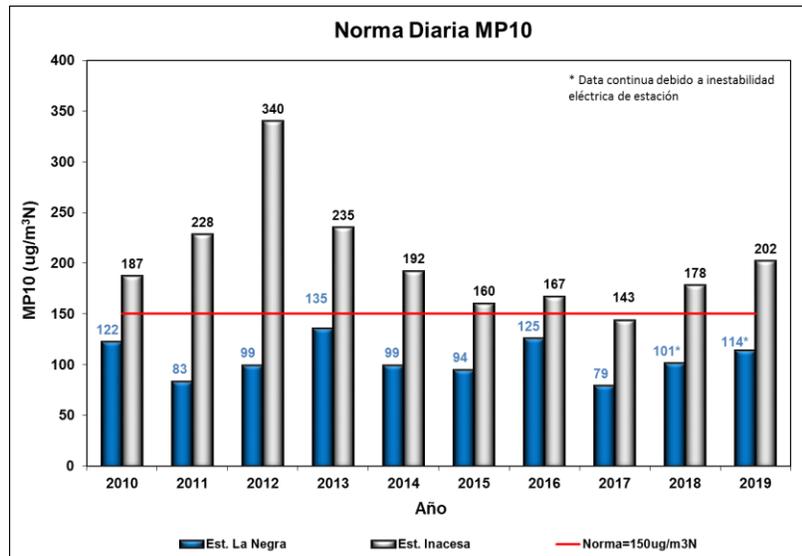


Gráfico 6: Norma Diaria MP10, Sector La Negra, Región de Antofagasta.

De acuerdo a los valores registrados, se observa que al 2018, la norma diaria de MP10 estaría superada en la estación Inacesa.

- **Norma Anual MP10**

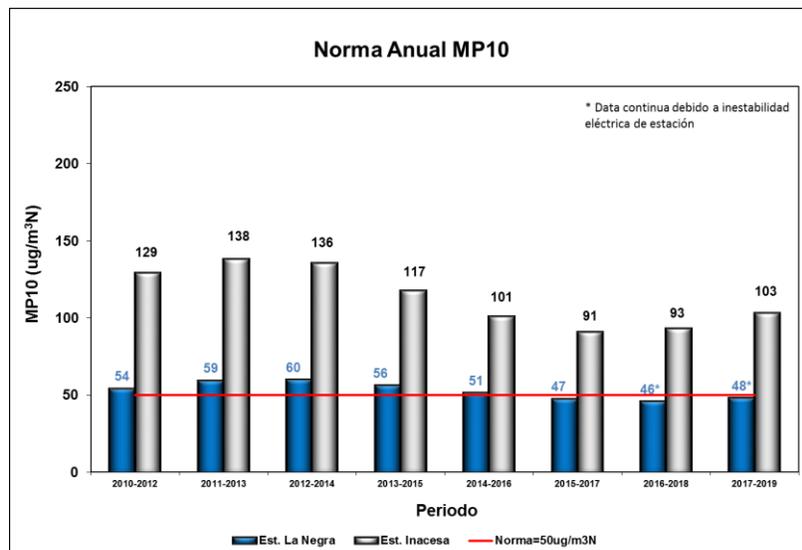


Gráfico 7: Norma Anual MP10, Sector La Negra, Región de Antofagasta.

De acuerdo a los valores registrados, se observa que para el periodo trianual 2017-2019, la norma anual de MP10 se encontraría superada en la estación Inacesa y en latencia en estación La Negra.

1.5.4. Mesa de trabajo temática Olores.

Esta Secretaría Regional Ministerial convocó a seis reuniones de la mesa de trabajo de olores durante el 2019, en las cuales han participado servicios con competencias en la temática y representantes de la comunidad afectada. En este contexto, la SEREMI de Salud y la Superintendencia de Servicios Sanitarios han informado sobre las fiscalizaciones y acciones realizadas, los avances del acuerdo de soluciones para la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas. Así como también, se ha informado sobre las mejoras en las instalaciones del Liceo Industrial A -16 realizadas por la Corporación Municipal de Desarrollo Social de la Ilustre Municipalidad de Antofagasta, y la capacitación realizada por la SEREMI de Salud a las funcionarias del liceo, respecto de la correcta manipulación de los residuos de alimentos, de modo tal de no generar acumulación de éstos en el alcantarillado.

Finalmente, se destaca la coordinación de dos reuniones informativas respecto a las actividades de esta mesa de trabajo. La primera se realizó en abril del 2019 a los apoderados del Liceo Industrial A- 16 y la segunda fue en septiembre del 2019, con la participación de diversos representantes de la comunidad afectada.

Asimismo, es importante destacar la participación de esta Secretaría en el Acuerdo de Producción Limpia del Barrio Industrial Pedro Aguirre Cerda, el cual fue impulsado por la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático. Este acuerdo se firmó el 16 de mayo del 2019 por parte de servicios públicos con competencias en la temática y nueve empresas del sector. Es importante mencionar que en diciembre del 2019 se conformó el Comité Coordinador de este acuerdo.

1.5.5. Mesa de trabajo temática Ruido.

Esta Secretaría Regional Ministerial ha convocado a dos reuniones de la mesa de trabajo de ruido, sector Playa Blanca, en la cual han participado distintos servicios con competencias en la materia y representantes de la ONG No Más Ruido. En estas reuniones se han presentado diversas fiscalizaciones realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente, quien ha contado con el apoyo de inspecciones ambientales realizadas por parte de la I. Municipalidad de Antofagasta, en el marco del "*Convenio de Colaboración de Fiscalización Ambiental entre la Superintendencia del Medio Ambiente y la Municipalidad de Antofagasta y sus anexos*".

Adicionalmente, con el apoyo de profesionales del Ministerio del Medio Ambiente, expertos en ruido, se coordinaron dos talleres respecto a esta temática. El primer taller se realizó en abril para el día internacional de la conciencia social sobre el ruido, contando con la participación de representantes de la comunidad; y el segundo taller realizado en noviembre, tuvo relación con la evaluación del ruido y efecto sombra intermitente en parques eólicos, en el cual participaron diversos funcionarios de los servicios públicos con competencia, académicos y consultores de la región.

2. Biodiversidad, áreas protegidas y agua.

2.1. Riesgo Ambiental.

2.1.1. Estudio "Diagnóstico de riesgo ambiental, región de Antofagasta. Componente b) estudio de riesgo ambiental en suelos abandonados", financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR).

Durante el año 2019, se entregaron los resultados del estudio señalado, el que concluyó entre otros con:

- a) Actualización del catastro regional de suelos abandonados con potencial presencia de contaminantes (91 suelos).
- b) Aplicación de fase I (Res. 406/2013 del Ministerio del Medio Ambiente) a fuentes activas de la región. Se priorizaron 258 suelos y 617 no fueron priorizados, siguiendo los criterios de la Res. 406/2013.
- c) Determinación de niveles background a nivel comunal y por unidades geológicas. Mayores concentraciones de As, Cr, Mo, Pb, Cu y Fe en las comunas de Antofagasta, Tocopilla y Mejillones, relacionadas a rocas volcánicas. En las comunas de Calama y Sierra Gorda, metales como As, Pb y Fe están relacionados a los procesos aluviales en la cuenca del Río Loa.
- d) Aplicación de la Res. 406/2013 del Ministerio del Medio ambiente a suelos abandonados, fase II a 11 suelos y fase III a 16 suelos asociados con fuentes abandonadas.
- e) Propuesta de remediación en 4 sitios con presencia de contaminantes en la región, los que corresponden a Mina Sierra y Planta Hasser (comuna de Sierra Gorda), Playa Las Petroleras (comuna de Antofagasta) y Trapiche Carlos Martínez (comuna de Taltal).

2.1.2. Estudio “Diagnóstico y monitoreo ambiental de bahía Mejillones”, financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR).

El estudio señalado tuvo carácter participativo con el sector pesquero y con expertos regionales. Durante el año 2019, se realizó la entrega de los resultados, entre los cuales destacan:

- La descarga más importante corresponde a la materia orgánica depositada en los sedimentos marinos que debido a la velocidad y dirección de las corrientes en la bahía se acumulan entre la ciudad y La Rinconada de Mejillones.
- El sedimento marino constituye el componente más afectado, debido a la disminución del oxígeno y porque actúa como acumulador de metales pesados.
- Este déficit se debe a la descarga de aguas de enfriamiento de actividades productivas y también, a las aguas servidas con escaso tratamiento.
- En cuanto al contenido de metales pesados en diferentes organismos marinos indican distintos grados de bioacumulación, siendo los organismos que viven adosados al fondo, aquellos con mayor factor de bioacumulación para Arsénico, Cadmio y Cobre.
- El estudio determinó riesgo ecológico por varios contaminantes, principalmente en sedimentos, que afectan a la biota y el ecosistema.

2.1.3. Actualización de Información y generación del plan de monitoreo de los Objetos de Conservación en Bahía de Mejillones.

- a) Se determinó la abundancia y diversidad de avifauna y mamíferos marinos de la Bahía de Mejillones: 33 especies de aves y 4 especies de mamíferos marinos.
- b) Los Objetos de conservación seleccionados son: Avifauna Marina (Pingüino de Humboldt, Piquero común y Gaviotín chico), y Mamíferos Marinos: comunidad de cetáceos y chungungo.
- c) Se identificaron 8 presiones: pesca y recolección de recursos acuáticos, rutas de navegación dentro de la bahía, efluentes industriales, áreas industriales, tránsito de vehículos en playa, invasión de especies exóticas (perros), camping no regulado, tomas de terreno, basura.
- d) Las amenazas generadas son: alteración biodiversidad acuática; pérdida de funcionalidad ecosistémica; alteración de la estructura del ecosistema; alteración de la Biodiversidad terrestre.

2.2. Área Protegida.

Con fecha 20 de mayo de 2019, fue publicado en el diario oficial el Decreto Supremo N° 95 del Ministerio del Medio Ambiente, mediante el cual se oficializa la declaratoria de Santuario de la Naturaleza a la "Laguna Tebenquiche" en el salar de Atacama.

Con este decreto se busca asegurar la preservación de la laguna, y proteger más de 1.200 hectáreas del Salar de Atacama.

Corresponde al segundo santuario de la naturaleza en la región de Antofagasta, y es una de las pocas áreas protegidas en tierra indígena (Comunidades atacameñas de Coyo y Solor); de esta manera se amplía la superficie del Salar de Atacama bajo protección oficial.

La "Laguna Tebenquiche" pasa a ser la primera área protegida cuyo principal objeto de conservación son los microorganismos extremófilos (cuya importancia radica en la capacidad de soportar condiciones ambientales extremas de alcalinidad, salinidad y alta radiación ultravioleta).

2.3. Especie en peligro crítico de extinción: Ranita del Loa (Telmatobius Dankoi).

Durante el año 2019, participamos junto a expertos en el rescate de 14 ejemplares de la especie "Telmatobius Dankoi", la ranita del Loa, las que luego de que el arroyo en el que habitan se secase - sector conocido como Las Vertientes en Calama - fueron trasladadas al Centro de Reproducción de Anfibios Nativos del Zoológico Nacional de Chile del Parque Metropolitano, donde están siendo cuidadas y se espera poder reintroducirlas una vez que mejoren las condiciones de su hábitat natural, tema en el que se trabaja.

2.4. Economía Circular.

En marzo de 2019, un grupo de empresas gestoras de residuos constituyeron la primera Asociación Gremial Gestores de Reciclaje del Norte A.G., con el objetivo de mejorar los procesos operativos, almacenaje y asesoramiento en temáticas relacionadas.

En agosto de 2018 se realizó la primera jornada de capacitación en conjunto con el Movimiento Nacional de Recicladores de Chile, seguido de un periodo de evaluación de las competencias laborales ejecutado por la empresa Bureau Veritas, y financiado por DISAL y CCU, proceso que culminó en marzo de 2019 con la Ceremonia de Certificación Laboral de 53 recicladores, todos ellos de la comuna de Antofagasta; y se adjudicó una licitación para certificar a otros 42 recicladores.

Al 2019, la SEREMI del Medio Ambiente ha registrado en el RETC 105 recicladores de base quienes trabajan en las comunas de Antofagasta y Calama.

3. Educación y Participación Ciudadana.

3.1. Educación Ambiental.

3.1.1. Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE).

El Ministerio del Medio Ambiente consciente de que la educación ambiental es un proceso pedagógico permanente, dinámico y participativo, que busca despertar en la población una conciencia que le permita identificarse con la problemática ambiental, ha desarrollado diversas líneas de acción y programas.

Uno de ellos es el programa "Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE)", el cual es coordinado por el Ministerio del Medio Ambiente (MMA), el Ministerio de Educación (Mineduc), la Corporación Nacional Forestal (Conaf), la Organización de Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (Unesco), el Ministerio de Energía (Minenergía), la Agencia de Sostenibilidad Energética, la Dirección General de Aguas (DGA), la Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI) y Fundación INTEGRA.

El SNCAE es un sistema de carácter voluntario que entrega una certificación pública a los establecimientos educativos que implementan exitosamente estrategias de educación ambiental en sus comunidades educativas, y tiene por fin incentivar en los colegios, liceos y jardines infantiles la incorporación de la variable ambiental en tres aspectos: promoviendo los contenidos ambientales en el currículum escolar, mejorando la gestión al interior del plantel educativo con conductas amigables con el medioambiente y por último, estableciendo relaciones con el entorno y el vecindario.

La acreditación se da en tres niveles: básico, medio y excelencia; cuya finalidad es permitir que los establecimientos, de acuerdo a sus distintas experiencias, puedan ir avanzando en forma gradual y continua desde un nivel de menor complejidad a uno de excelencia.

Durante el año 2019, 5 planteles educativos se certificaron ambientalmente a través del programa SNCAE.

Actualmente en la región de Antofagasta 37 establecimientos educativos cuentan con certificación ambiental vigente en sus distintos niveles, y que corresponden a las comunas de Antofagasta, Mejillones, Sierra Gorda, Taltal, Tocopilla, Calama y San Pedro de Atacama.

3.1.2. Seminario de Capacitación Docente.

Una clase al aire libre formó parte del noveno seminario de educación ambiental que organiza anualmente la Seremi del Medio Ambiente de Antofagasta. En esta oportunidad más de 60 docentes pertenecientes a la Red de Escuelas Sustentables de la región, descubrieron el valor patrimonial del Parque Nacional Morro Moreno, ubicado en la Península de Mejillones.

La jornada permitió entregarles herramientas metodológicas para realizar educación ambiental al aire libre y la posibilidad de participar de una verdadera aula en terreno, donde además pudieron descubrir los valiosos rincones geológicos y arqueológicos del Parque Nacional Morro Moreno.

En el trayecto, de casi cuatro horas, aprendieron también parte de la historia de sus antiguos habitantes contadas en uno de los tramos por "Chango López", intervención cultural que estuvo a cargo del Club Geo Eco Aventura de la comunidad de Juan López.

La actividad contó con el apoyo del Programa Redes Ambientales del Ministerio del Medio Ambiente, Fundación Sendero de Chile y Conaf región de Antofagasta.



3.1.3. Forjadores Ambientales.

3.1.3.1. Educación Ambiental al Aire Libre.

El Ministerio del Medio Ambiente, a partir del año 2019 impulsa un programa de “Educación Ambiental al aire libre” dirigida a estudiantes de educación básica del país, con el objetivo de promover el contacto con la naturaleza, conocer y acceder a un parque, reserva nacional o monumento histórico; las regiones que dieron inicio al programa corresponden a: Antofagasta, Coquimbo, Metropolitana y BíoBío, en los próximos años se desarrollará en las regiones restantes.

En la región de Antofagasta, participaron de las salidas pedagógicas los forjadores ambientales de las escuelas Pedro Vergara Keller, Vado de Topater y Colegio Río Loa de Calama, los cuales tuvieron la oportunidad de visitar el Pukará de Lasana, laguna Inka Colla y la Iglesia de Chiu-Chiu. En la ocasión, los escolares se sensibilizaron respecto al lugar visitado como espacio educativo, de interpretación patrimonial y de convivencia escolar, a partir de sus atributos naturales y culturales que son considerados como un recurso de aprendizaje in situ.



Laguna Inka Colla

3.1.3.2. Festival de Teatro Educativo Ambiental: Niños por la Acción Climática.

Durante el mes de octubre y en el marco de la Agenda Ciudadana Regional COP25, más de doscientos veinte niños y niñas de establecimientos educacionales de la Red de Escuelas Sustentables de Antofagasta, participaron en el Festival de Teatro Educativo Ambiental, organizado por la Seremi del Medio Ambiente. Las funciones tuvieron un valor simbólico y que consistía en llevar una botella plástica usada de la casa para ser reciclada, ocasión en que se logró recuperar 15 kilos de plástico PET.

La jornada se realizó en el cine Hoyts de Mall Plaza Antofagasta hasta donde llegaron alumnos y profesores de la Escuela General Manuel Baquedano; Escuela N° 23 Presbiteriana; Colegio San Patricio; The Antofagasta British School; Escuela D-68 José Papic; Escuela F-60 de Desarrollo Artístico y Fundación Educacional Javiera Carrera de Antofagasta.

Luego de una breve introducción sobre cambio climático y la COP25, a cargo del seremi del Medio Ambiente, Rafael Castro, la Compañía de Teatro Independiente Antofagasta (TIA), presentó la obra de teatro de género comedia musical "Las 3 R: reducir, reutilizar y reciclar", que hace referencia al manejo de residuos, entregando una mirada sustentable y respetuosa con el medio ambiente. Personajes como: "Pacha", "Cabeza de Lata", entre otros, invitaron a desarrollar conductas positivas con el entorno. Y la segunda obra fue "Z la cetácea", puesta en escena que muestra la vida de los cetáceos, la caza indiscriminada de las ballenas, la contaminación de los océanos y el efecto del calentamiento global en su comportamiento.

Cabe destacar que el Festival contó con la colaboración de Mall Plaza Antofagasta y Norte Sustentable.



3.1.3.3. Programa de relacionamiento comunitario para la comuna de Tocopilla.

Programa financiado por el Ministerio del Medio Ambiente y ejecutado durante el último trimestre del año 2019, cuyo objetivo se centró en desarrollar 3 líneas de trabajo, primero el levantamiento y análisis de actores relevantes en materia socioambiental en Tocopilla; segundo, la reunión de las demandas socioambientales de la comunidad; y tercero, la definición de una agenda consensuada de temas ambientales relevantes a abordar durante el 2020.



Además del documento diagnóstico y de análisis socioambiental de Tocopilla, se realizaron talleres de Ecotecnias domiciliarias orientadas a la gestión de residuos sólidos, cultivos comunitarios de especies vegetales de bajo consumo de agua y producción de compost, permitiendo de esta manera la formación de monitores que incentiven y promuevan buenas prácticas ambientales en su entorno. De esta manera se beneficiaron aproximadamente 400 personas, de las cuales 273 correspondieron a adultos y 180 niños de Tocopilla.



3.2. Participación Ciudadana.

El Ministerio del Medio Ambiente dispone de diversos espacios y mecanismos para que la ciudadanía tome parte de los asuntos públicos vinculados al medio ambiente.

3.2.1. Consultas ciudadanas.

El Ministerio del Medio Ambiente, para facilitar la participación de la ciudadanía en la elaboración de importantes instrumentos de gestión pública que son de su competencia, pone a disposición una plataforma electrónica para que desde cualquier parte del país pueda informarse, participar e incorporar sus opiniones u observaciones en los procesos de su interés.

La plataforma es: consultasciudadanas.mma.gob.cl

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

Consultas Ciudadanas

Sistema electrónico para la participación ciudadana

Inicio Noticias Preguntas Frecuentes Procesos Consultas Anteriores Recursos

Bienvenidos al Sistema de Participación Ciudadana

Estimados/as usuarios/as, este sistema ha sido desarrollado para facilitar la participación de la ciudadanía en la elaboración de importantes instrumentos de gestión pública que son de competencia del Ministerio del Medio Ambiente. Le invitamos a informarse, participar e incorporar sus opiniones u observaciones en los procesos de su interés.

Consultas abiertas

- 20** **Días restantes**
Aprobación Anteproyecto de Revisión de las Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Livianos
Número de Observaciones: 0
- 20** **Días restantes**
Anteproyecto de Revisión de las Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos
Número de Observaciones: 0
- 78** **Días restantes**
ANTEPROYECTO DEL PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA PARA LA CIUDAD DE CALAMA Y SU ÁREA CIRCUNDAANTE.
Número de Observaciones: 0

Calendario de actividades

Actividades programadas

Para conocer más actividades, seleccione la fecha deseada

May 2019

L	M	M	J	V	S	D	
			1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	
27	28	29	30	31			

nombre	hora	acción
No se encontraron eventos		

3.2.2. Talleres presenciales.

Durante el Año 2019 se realizaron talleres presenciales de participación ciudadana asociados a 4 instrumentos de gestión, según detalle:

a) **Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica de Calama y su área circundante.**

El periodo de consulta pública del "Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Calama y su área circundante", se inició el día 22 de mayo y finalizó el día 16 de agosto de 2019, conforme a lo señalado en la Resolución Exenta N° 496/2019 del Ministerio del Medio Ambiente, que aprobó el Anteproyecto y sometió el mismo a consulta pública por un periodo de 60 días hábiles.

El objetivo principal de las instancias presenciales fue dar a conocer los alcances del anteproyecto, los mecanismos y canales de participación, facilitar el acceso a la información relevante, resolver dudas y fomentar la participación durante el proceso.

El plan de participación ciudadana contempló, entre otras, las siguientes actividades presenciales:

- a) Diez reuniones informativas y/o diálogos ciudadanos con distintas agrupaciones y/o juntas de vecinos de Calama, con la participación de 183 personas registradas.
 - b) Una jornada de atención ciudadana en modalidad "Casa abierta", al interior de Mall plaza de Calama, con duración de 2 días y en la que se registró un total de 110 personas.
 - c) Espacio de atención presencial en las dependencias de la Gobernación Provincial del Loa, los martes y jueves desde las 11:00 hasta las 16:00 horas, oficina habilitada durante el periodo de consulta ciudadana, a la que asistieron 10 personas.
- ✓ La participación presencial ascendió a 303 personas registradas.
 - ✓ La Consulta Pública contó con un total de 1.178 observantes, que al desglosar cada una de sus observaciones, corresponden a un total de 12.806.
 - ✓ En el mes de mayo de 2020 el Ministerio del Medio Ambiente publicó las respuestas a las observaciones recepcionadas durante el proceso de consulta ciudadana, y adicionalmente notificó a aquellas personas que participaron y se registraron.



b) Anteproyecto de Decreto Supremo que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes.

Durante el mes de julio se realizó en Antofagasta el taller destinado a recoger opiniones y observaciones al anteproyecto, el que establecerá de manera gradual metas de reciclaje a envases y embalajes hechos de plástico, vidrio, metal, tetrapack, papel y cartón.



c) Anteproyecto de Ley Marco de Cambio Climático.

Durante el mes de julio, se llevaron a cabo en San Pedro de Atacama y Antofagasta talleres de trabajo para dar a conocer los alcances del "Anteproyecto de Ley Marco de Cambio Climático". El proceso liderado por el Ministerio del Medio Ambiente, y que en nuestra capital regional enfatizó la participación con pertinencia cultural, buscó recoger la visión, opinión y experiencias de los diferentes actores de la sociedad civil con el propósito de mejorar y enriquecer el proceso de elaboración del proyecto definitivo.

El anteproyecto de ley marco de cambio climático plantea una meta para que Chile sea "carbono neutral" en 2050, esto quiere decir que sea capaz de absorber todo el dióxido de carbono (CO₂) que genera, de modo que el balance de las emisiones de gases de efecto invernadero sea nulo.

Además, considera entre los instrumentos de gestión del cambio climático una estrategia climática de largo plazo, que permitirá avanzar hacia un desarrollo bajo en emisiones de carbono y resiliente al cambio climático en pos de las metas del Acuerdo de París, bajo la cual se definirán metas sectoriales que serán abordadas a través de planes de mitigación (reducción de emisiones) y adaptaciones sectoriales.

En San Pedro de Atacama, la asamblea estuvo encabezada por el alcalde de la comuna, Aliro Catur y compuesta mayoritariamente por representantes del Consejo de Pueblos Atacameños, operadores turísticos y miembros de diversas comunidades de Atacama La Grande y Alto El Loa.



La jornada en la capital regional reunió, entre otros, a representantes de la academia, de servicios públicos, organizaciones ambientalistas y a miembros del Consejo Consultivo Regional del Medio Ambiente, quienes luego de conocer los alcances del anteproyecto realizaron un trabajo de mesas, donde pudieron formular observaciones grupales e individuales.



d) Participación Ciudadana Temprana “Hoja de Ruta de la Economía Circular”.

Durante el mes de noviembre, se desarrolló en Antofagasta un taller de participación ciudadana temprana para abordar “La Hoja de Ruta de la Economía Circular”, en el que participaron representantes de servicios públicos, sector privado, sociedad civil y la academia regional; dicha instancia permitió integrar la dimensión territorial al proceso de elaboración de la Hoja de Ruta.



3.2.3. Consejo Consultivo de la Región de Antofagasta.

Los consejos consultivos corresponden a mecanismos de participación ciudadana de carácter consultivo, que buscan profundizar y fortalecer la relación entre la sociedad civil organizada y el Ministerio del Medio Ambiente.

Es una instancia representativa de los distintos sectores de la sociedad, y se constituyen con el fin de debatir y pronunciarse sobre temas de relevancia ambiental, instrumentos o materias que sean puestos a su consideración.

En el mes de mayo de 2018 asumió el Consejo Consultivo Regional del Medio Ambiente, periodo 2018 -2020. Órgano asesor que fue presidido por la Sra. Elizabeth Lam Esquenazi, representante del mundo académico e integrado por:

1. Sr. Claudio Flores Álvarez, en representación de la Asociación de Industriales de Antofagasta.
2. Sr. Juan Pablo León Utrera, en representación de la Asociación de Industriales de Mejillones.
3. Sr. Carlos Guerra Correa, en representación de la Universidad de Antofagasta.
4. Sr. Osvaldo Chávez Miranda, en representación de la Agrupación Más Antofagasta.
5. Sr. Víctor Silva Gallardo, en representación de la Agrupación No Más Quemamos Antofagasta.
6. SEREMI del Medio Ambiente región de Antofagasta, en representación del Ministro del Medio Ambiente.

Durante el año 2019 el consejo sesionó en 9 ocasiones, donde se abordaron diversos temas de interés y que formaron parte del plan de trabajo.

- Cuenta Pública - Año 2018, exposición a cargo del Seremi del Medio Ambiente de la región de Antofagasta.
- "Gestión de suelos con presencia de contaminantes, comuna de Taltal", proyectos ejecutados y en ejecución, presentado por profesionales de la Seremi de Medio Ambiente de la región de Antofagasta.
- Análisis de riesgo ambiental en bahías, presentado por profesionales de la Seremi de Medio Ambiente de la región de Antofagasta.
- Programa Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM) y Fondo de Protección Ambiental (FPA) en la región, presentado por profesionales de la Seremi de Medio Ambiente de la región de Antofagasta.
- Avances de la implementación de la Ley REP en la región, presentado por profesionales de la Seremi de Medio Ambiente de la región de Antofagasta.
- Avances "Proceso de elaboración de plan de descontaminación atmosférica para la ciudad de Calama y su área circundante", exposición a cargo de profesionales de la Seremi de Medio Ambiente de la región de Antofagasta.
- Resultados del Estudio Diagnóstico de riesgo ambiental componente A Estudio por la presencia de material particulado sedimentable en la ciudad de Antofagasta, exposición a cargo de profesionales de la Seremi de Medio Ambiente de la región de Antofagasta.

- Elaboración de pronunciamiento en el marco del proceso de participación ciudadana del "Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudadana de Calama y su área circundante", a cargo de integrantes del Consejo Consultivo regional del Medio Ambiente.
- Implementación proyecto "SINIA + Zonas Prioritarias", exposición a cargo de profesionales de la División de Información y Economía Ambiental (DIEA) en conjunto con la División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana (EDUPAC) ambos del Ministerio del Medio Ambiente.
- "Contextualización situación Vertedero La Chimba y futuro Relleno Sanitario Chaqueta Blanca de Antofagasta", presentación realizada por Sr. Víctor Silva, representante de la ONG No Más Quemados.
- "Plan de Recuperación Reserva Nacional La Chimba" (FIC-R 2017), presentación realizada por el Sr. Mauricio Mora, Director de Proyecto de la Universidad Católica del Norte.
- Avances del "Plan de Acción Regional Ambiental (PARA)", a cargo de la Universidad de Antofagasta.



3.3. Fondo de Protección Ambiental (FPA).

Durante el 2019, el FPA en la Región de Antofagasta benefició a 11 organizaciones sociales, transfiriendo 54 millones de pesos para la ejecución de proyectos en las comunas de Antofagasta, Calama, San Pedro de Atacama, y Tocopilla.

A través del FPA se beneficiaron a 3.666 mujeres y 4.303 hombres.

3.4. Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM).

Durante el año 2019, los municipios de Tocopilla, San Pedro de Atacama obtuvieron la certificación en nivel básico iniciando inmediatamente el proceso para la obtención de la certificación en nivel intermedio. Mientras que los municipios de Antofagasta y Calama, desarrollaron el proceso para la obtención de la certificación ambiental de excelencia.

	MUNICIPIOS	MUNICIPIOS EN PROCESO
		<ul style="list-style-type: none">• Antofagasta• Calama
	<ul style="list-style-type: none">• Antofagasta• Calama	<ul style="list-style-type: none">• San Pedro de Atacama• Tocopilla
	<ul style="list-style-type: none">• San Pedro de Atacama• Tocopilla	

3.5. Atención Ciudadana.

3.5.1. Oficina de Información, Reclamos y/o Sugerencias (OIRS), bajo la Ley N° 20.285 y 19.880.

El Ministerio del Medio Ambiente y sus Secretarías Regionales Ministeriales cuentan con un sistema de plataforma de gestión de solicitudes, que sirve como canal de comunicaciones entre el usuario y el organismo, cuyo objetivo es atender las necesidades de la ciudadanía, ante la administración del Estado, por medio el cual el usuario puede efectuar consultas, reclamos, sugerencias, felicitaciones, entre otras, a través de canales tanto presenciales, escritos o vía portal web.

El sistema de gestión de solicitudes del Ministerio además tiene la finalidad de optimizar los tiempos de respuesta, facilitando la información a temas de competencia ambiental; así como también sirve de registro de historial de las solicitudes reportadas por la comunidad en general, conforme a la ley N° 20.825.

En este contexto, durante el año 2019 se recibieron y gestionaron 27 solicitudes OIRS, equivalente a 17 consultas, 9 reclamos y 1 sugerencia.

3.5.2. Acceso a la información pública del Ministerio del Medio Ambiente, bajo la Ley N° 20.285 de probidad y transparencia.

El 20 de abril de 2009 entró en vigencia la primera ley específica para regular el acceso a la información pública en todos los organismos del Estado, conocida como la Ley de Acceso a la Información Pública o Ley de Transparencia, en ella se presume cómo pública toda la información en poder de los órganos de la Administración del Estado.

Dentro de estas solicitudes que ingresaron por medio del Sistema de Gestión de Solicitudes al Acceso a la Información Pública, Ley de Transparencia, (SAIP), se reportaron 62 solicitudes, las cuales fueron remitidas dentro de los plazos establecidos por el Ministerio del Medio Ambiente y la normativa vigente.

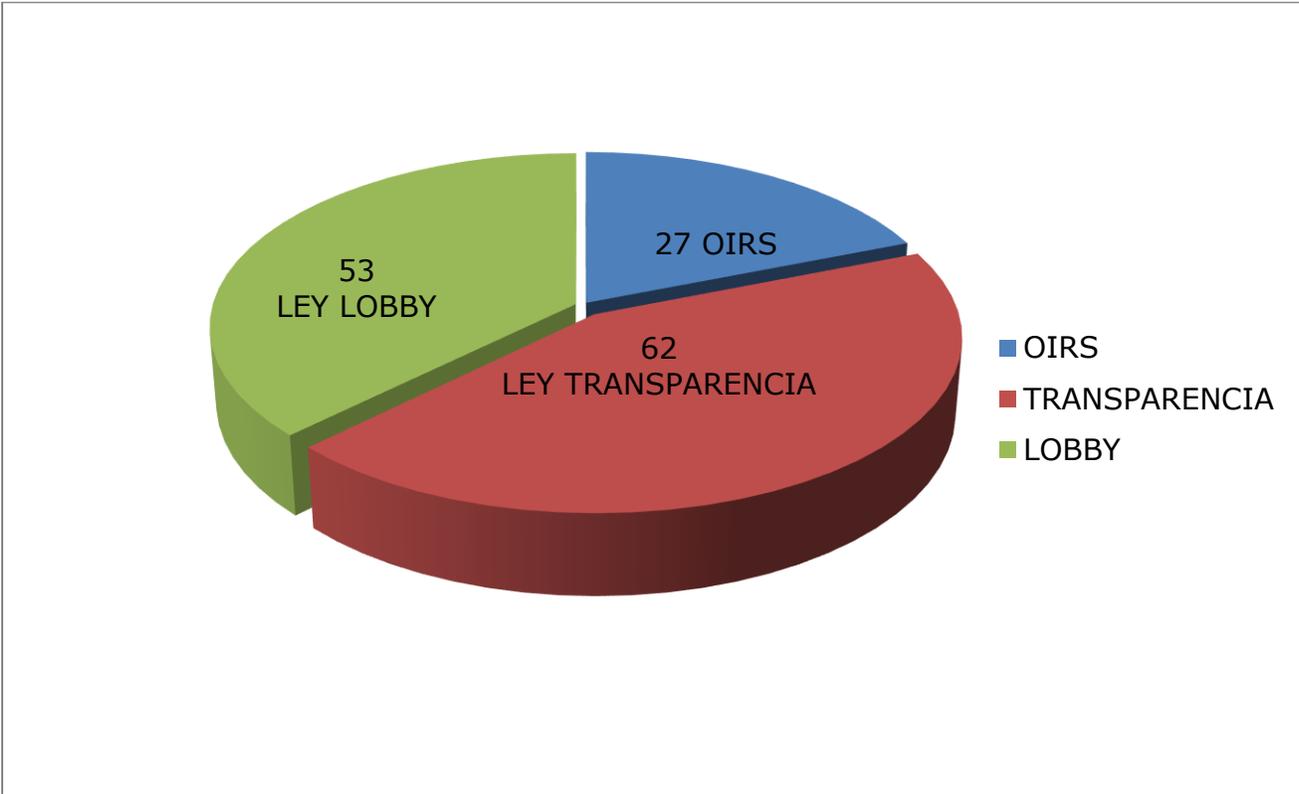
3.5.3. Ley N° 20.730, Ley Lobby.

El 28 de noviembre de 2014 se dio inicio a la Ley N°20.730, conocida como la Ley de Lobby, la cual regula y transparenta el proceso de acceso a las autoridades públicas. Entre las que se destacan los ministros, los subsecretarios, los Seremis de las distintas carteras de gobierno, los jefes de divisiones, departamentos y todo sujeto pasivo que determine la ley.

Esto significa que, para acceder a una audiencia con las autoridades del Ministerio del Medio Ambiente, se debe acceder al link: <https://www.leylobby.gob.cl/instituciones/AW002> .

Durante el año 2019 la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la región de Antofagasta, concretó 53 audiencias por ley lobby.

En total, durante el año 2019 fueron recepcionadas 142 solicitudes, según se grafica a continuación.



4. Administración y Finanzas.

Durante el año 2019, esta Secretaría Regional Ministerial contó con un presupuesto total de \$169.717.913. A continuación, se presenta el presupuesto asignado y ejecutado por cada área de trabajo.

Proyectos Internos	Presupuestaria Asignado	Presupuesto Ejecutado
Asuntos Hídricos	10.681.224	10.680.443
Residuos e Implementación Ley REP	1.839.402	1.720.665
Información Ambiental SINIA	8.400.000	8.400.000
Evaluación Ambiental Estratégica	50.000	50.000
Áreas Protegidas	6.311.278	6.311.278
Educación Ambiental	3.775.608	3.775.608
Administración y Finanzas	49.921.072	49.916.727
Riesgo Ambiental	224.003	224.003
Planes y Normas	30.512.126	29.982.697
Municipios en SCAM	297.082	297.082
Fondo de Protección Ambiental	45.130.242	45.024.443
Participación Ciudadana	1.083.835	1.083.835
Redes de Monitoreo	1.586.190	1.586.190
Conservación de Especies	10.664.942	10.664.942
	\$ 170.477.004	\$ 169.717.913

5. Efemérides Ambientales e Hitos Comunicacionales.

ABRIL.

Inauguración Año Escolar Ambiental.

En Calama y con la entrega de la certificación ambiental nivel medio a la Escuela Vado de Topater, se realizó la inauguración al año escolar ambiental.

Día de la Tierra.

Con motivo de la conmemoración del Día de la Tierra se realizó el Noveno Seminario de Educación Ambiental al aire libre, dirigidos a docentes de la red de escuelas sustentables, y que se desarrolló en el Parque Nacional Morro Moreno, que se encuentra en la península de Mejillones.

AGOSTO.

Entrega de certificaciones ambientales.

Iniciamos el mes de agosto realizando la entrega de la certificación ambiental nivel de excelencia al Colegio Río Loa de Calama.

En tanto, en la comuna de Sierra Gorda se realizó el reconocimiento público al "Jardín infantil Estación de Niños" y "Jardín Infantil Flor del Desierto", por obtener ambos su certificación ambiental en nivel básico.

Durante el mismo mes, pero en la ciudad de Antofagasta, se realizó la entrega de certificación ambiental a 11 establecimientos educacionales, como reconocimiento a la implementación de metodologías y/o estrategias adecuadas a su entorno socio ambiental. Del total, 5 establecimientos se acreditaron nivel de excelencia, 3 nivel medio y 3 nivel básico.



SEPTIEMBRE.

Concurso Regional de Cuentos Ambientales.

Durante el año 2019 se realizó el Décimo sexto Concurso Regional de Cuentos Ambientales: "Cuidemos juntos el planeta. Ponte en acción". El certamen está dirigido a estudiantes de 5° a 8° básico, cuenta con los patrocinios de la Secretaría Regional Ministerial de Educación y el proyecto Acacia de la Universidad de Antofagasta, y es auspiciado por la Feria Internacional del Libro Zicosur, FILZIC, la Compañía de Teatro Independiente de Antofagasta (TIA), Corporación PROA Antofagasta y el Centro de Formación Técnica Santo Tomás de Antofagasta.

La ganadora de la versión 2019 fue la alumna Matilda Torres del Colegio San Patricio de Antofagasta, autora del cuento "La Niebla Negra".



Día Internacional de la Limpieza de playas

El Día Internacional de la Limpieza de Playas en la región de Antofagasta, contó con la colaboración de 800 voluntarios y se desarrolló en las playas Trocadero, Paraíso y Balneario Municipal de Antofagasta.

En la oportunidad participaron alumnos y Forjadores Ambientales de los establecimientos: Liceo B-13; Antofagasta International School; Liceo "Andrés Sabella", Escuela F-60, Jardín Infantil "Bambi"; Escuela Presbiteriana, Escuela Huanchaca y Escuela Gabriela Mistral de Antofagasta. También se sumaron las organizaciones Norte Sustentable, Fundación Mar de Chile, Grupo de Buceo del Círculo de Seguridad y Protección de la Bahía de Antofagasta, Buceo Océano, alumnos de la Universidad Pedro de Valdivia y municipio.

En la ocasión se logró, sólo en Antofagasta, la recolección de alrededor de 870 kilos de residuos, entre ellos, colillas de cigarrillos, trozos de plásticos, latas de bebidas, trozos de vidrios y botellas plásticas. Del total, 150 kilos se recolectaron en Balneario Municipal; 120 en El Trocadero y 600 kilos en Playa Paraíso.



OCTUBRE.

Día Nacional del Forjador Ambiental.

En el marco del Día Nacional del Forjador Ambiental y del Festival COP25 Antofagasta, se premió a Alejandro Fernández Nina, alumno de la Escuela Pedro Vergara Keller de Calama, como el Niño Planeta de la Región de Antofagasta y embajador COP25 regional.

Alejandro, postuló al Concurso Niño Planeta Regional con el proyecto "Recuperemos el Oasis", iniciativa que se focaliza en la producción y reproducción de especies arbóreas nativas, exóticas (no invasoras), cactáceas y suculentas, con el fin de mejorar los espacios del establecimiento y a largo plazo, de los parques cercanos al colegio sin arborización.



II° Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), Región de Antofagasta.

El Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) es un organismo público funcionalmente descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio. El SEA fue creado por la Ley N°20.417, publicada en el Diario Oficial el 26 de enero de 2010, que modificó la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

Su función central es tecnificar y administrar el instrumento de gestión ambiental denominado "Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental" (SEIA), cuya gestión se basa en la evaluación ambiental de proyectos ajustada a lo establecido en la norma vigente, fomentando y facilitando la participación ciudadana en la evaluación de los proyectos.

El Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) tiene como Misión Contribuir al desarrollo sustentable, la preservación y conservación de los recursos naturales y la calidad de vida de los habitantes del país, por medio de la gestión del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), asegurando una calificación ambiental transparente, técnica y eficiente en coordinación con los organismos del Estado, fomentando y facilitando la participación ciudadana en los procesos de evaluación, con el propósito de mitigar, compensar y/o reparar los impactos ambientales significativos.

Los Objetivos Estratégicos Institucionales son:

- Asegurar la correcta incorporación del componente ambiental y el cumplimiento de la normativa vigente sobre los procesos de evaluación ambiental, a través de la estandarización de criterios de evaluación.
- Fomentar y facilitar los procesos de participación ciudadana con un enfoque multicultural, considerando las características socioculturales de la población, a través de la realización de actividades, y generación de información vinculada a la evaluación de impacto ambiental.
- Consolidar un sistema de evaluación ambiental simplificado y eficiente, a través de la implementación de herramientas tanto tecnológicas como administrativas.
- Fomentar la generación de competencias técnicas ambientales en los Servicios Públicos con competencia ambiental, a través de la generación de conocimiento y capacitaciones.

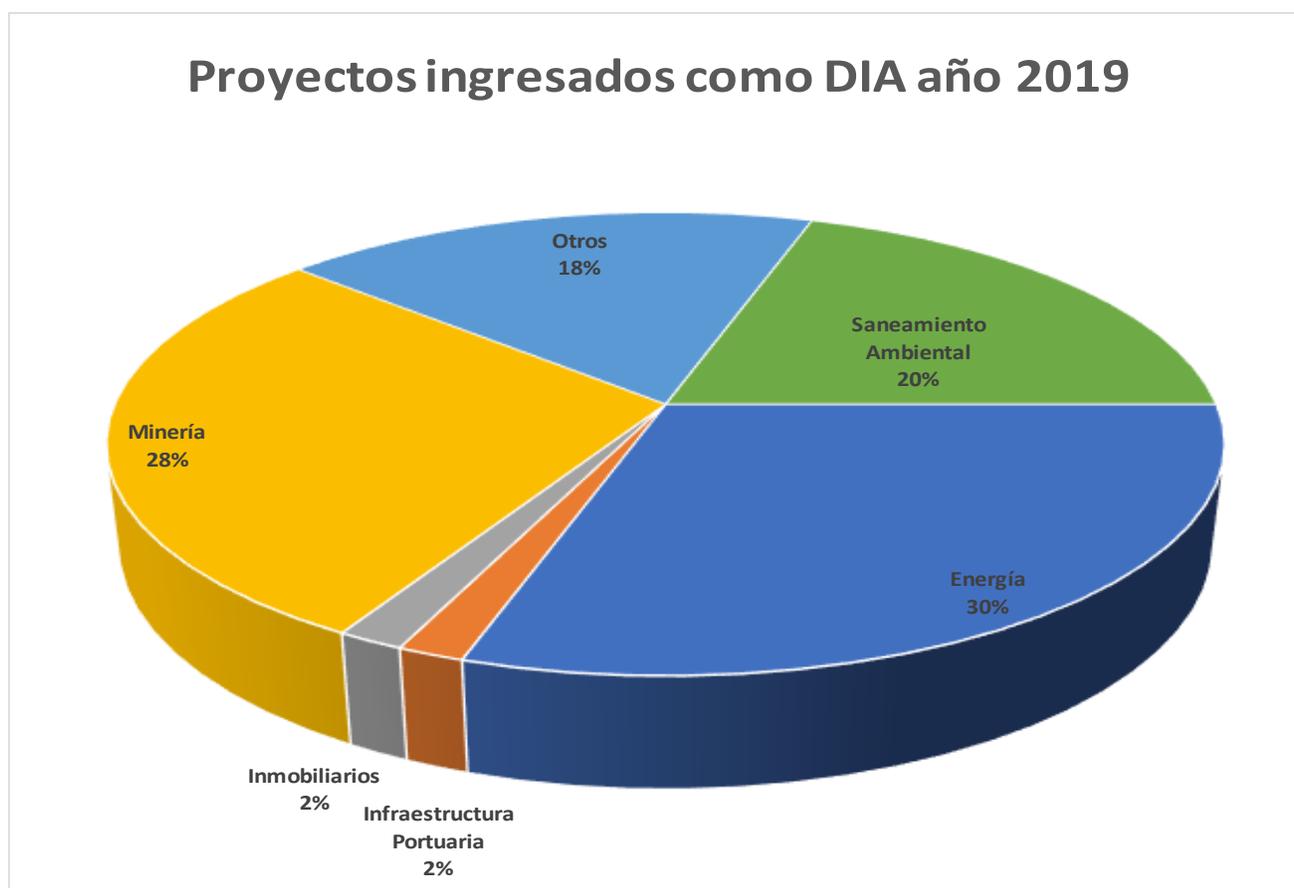
El SEIA entró en vigencia el 3 de abril de 1997. A más de dos décadas de su aplicación, más de 24.700 proyectos o actividades se han aprobado en el SEIA, lo que ha permitido que el país haya logrado un cambio sustancial en la forma de construir el futuro, al poder prevenir los impactos que pueda generar las inversiones públicas y privadas, o hacer que, cuando se generan impactos adversos significativos, exista una mitigación. Este sistema de alta tecnificación apunta a establecer criterios comunes para evaluar cada tipo de proyecto, con el objeto de asegurar la protección del medio ambiente de manera eficiente y eficaz.

Adicionalmente, este Servicio cumple la función de uniformar los criterios, requisitos, condiciones, antecedentes, certificados, trámites, exigencias técnicas y procedimientos de carácter ambiental que establezcan los ministerios y demás organismos del Estado competentes, mediante el establecimiento, entre otros, de guías trámite.

A continuación, se entrega un balance de la gestión del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta durante el año 2019.

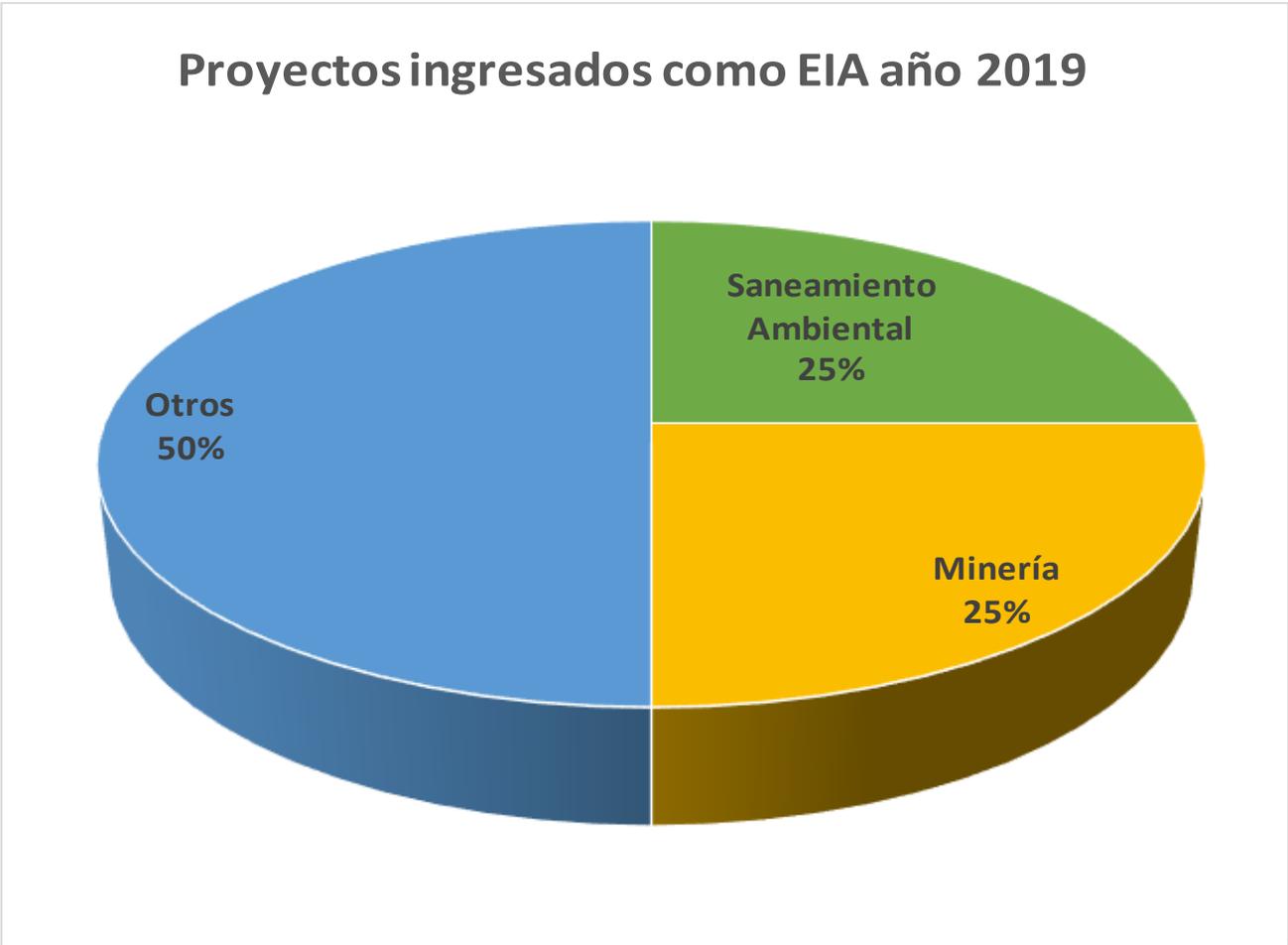
2.1. Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) ingresadas el año 2019, por tipología de proyectos.

El total de proyectos ingresados vía DIA durante el año 2019, fue de 60, de los cuales 9 se calificaron en la Comisión de Evaluación. De los proyectos calificados, se aprobó un 89%, y solo un 11% fue rechazado. De la totalidad de los proyectos ingresados como DIA durante el año 2019, no se admitió a tramitación un 17%, no se calificó 5% (se le aplicó término anticipado al proyecto), y se desistió un 20 %. La inversión de proyectos aprobados fue de 657 millones de dólares.



2.2. Estudio de Impacto Ambiental (EIA) ingresados el año 2019, por tipología de proyectos.

Estadísticamente durante el año 2019 el total de proyectos vía EIA ingresados fue de 4 proyectos, cuya inversión era de 170 millones de dólares. No obstante lo anterior, el ingreso real fue de sólo 3 proyectos. De estos proyectos reales ingresados, 2 fueron desistidos por el Titular y sólo 1 de ellos fue reingresado como EIA. En la actualidad sólo 2 siguen en proceso que representan una inversión proyectada de 110 millones de dólares y todos aún se encuentran en proceso de evaluación. Uno de ellos se refiere a saneamiento ambiental y el otro a obras viales. En todos estos proyectos se realizó participación ciudadana como el Reglamento del SEIA lo señala.



2.3. Procesos de participación ciudadana en DIA y EIA.

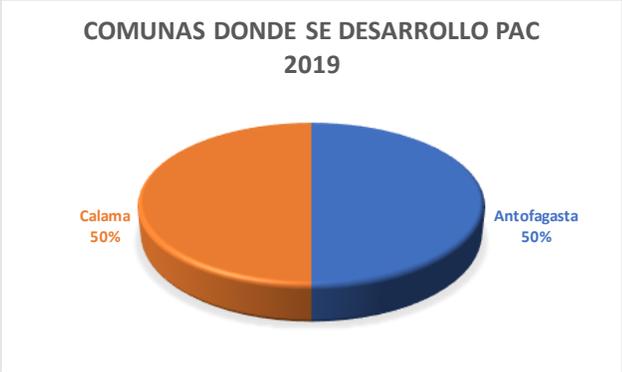
Durante el año 2019 se realizaron 18 procesos de participación ciudadana (PAC), todos en el marco de evaluación de 3 Estudios de Impacto Ambiental y 1 Declaración de Impacto Ambiental.

Durante el proceso de evaluación de uno de los EIA presentados, fue desistido por el titular no obstante de igual modo el proceso PAC fue realizado.

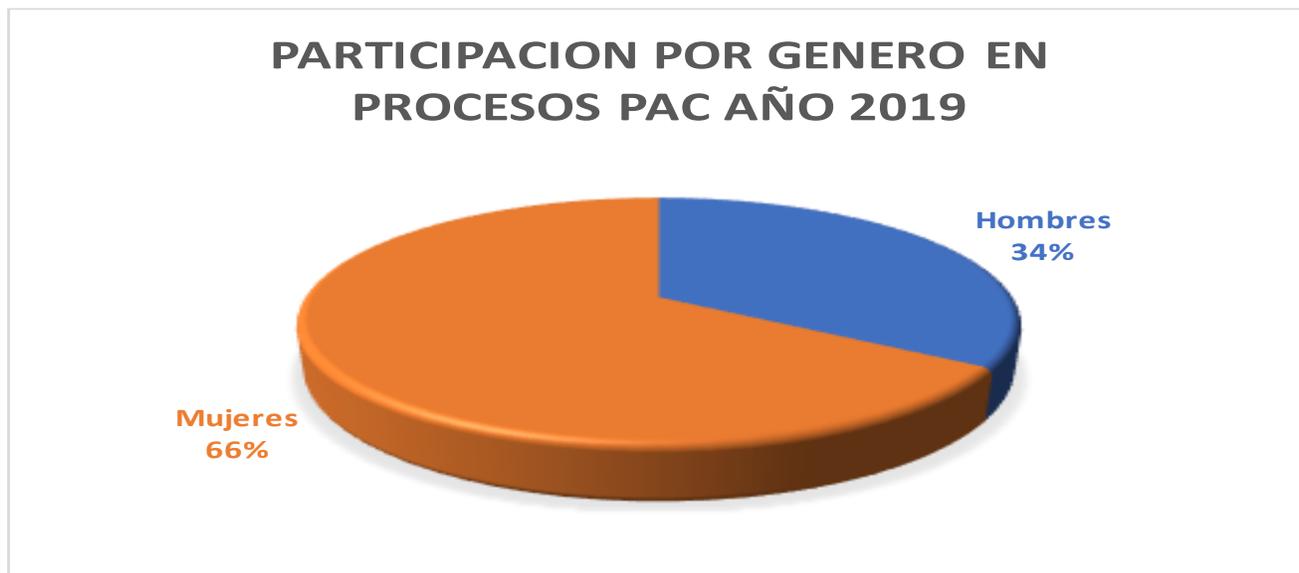
2.3.1. Comuna de procedencia de organizaciones y personas que solicitaron la apertura de un proceso de participación ciudadana en EIA y DIA.

Durante el año 2019 de los proyectos presentados sometidos a PAC, 2 corresponden a la comuna de Calama (2 EIA) y 2 a la comuna de Antofagasta (1 EIA y 1 DIA).

El gráfico a continuación muestra lo indicado.



2.3.2. Participación Ambiental Ciudadana en EIA y DIA segregado por género.



2.4. Procesos de Consulta a Pueblos Indígenas en el marco de la evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental.

Durante el año 2019 y como consecuencia de la tramitación de 2 proyectos presentados como EIA, fue contemplada la realización de Procesos de Consulta a Pueblos Indígenas (PCPI). Estos procesos durante el año en comento se arrastran desde el año 2017 por su ingreso al SEIA.

Estos dos Procesos de Consulta a Pueblos Indígenas, respetando las disposiciones del Convenio 169 de la OIT, Sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, correspondieron a los Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos: *Proyecto Monturaqui* y *Continuidad Operacional Compañía Minera Zaldívar*.

III° Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), Región de Antofagasta.

El presente documento da cuenta de la ejecución de los programas y subprogramas de fiscalización ambiental del año 2019, considerando las fiscalizaciones ejecutadas entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de 2019 en la Región de Antofagasta. La coordinación de las actividades de fiscalización ambiental es realizada por la Oficina Regional de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), ubicada en la calle Washington N° 2369, de la ciudad de Antofagasta. Adicionalmente, también se detallan las acciones ejecutadas en el mismo periodo por la División de Fiscalización de la SMA.

Respecto a la fiscalización de Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA), para el año 2019 se programaron 19 Unidades Fiscalizables, a las cuales se agregaron 26 fiscalizaciones no programadas de oficio y por atención de denuncias. Finalmente, se puede indicar que se coordinaron y efectuaron 109 fiscalizaciones a otros instrumentos de carácter ambiental.

3.1. Fiscalización a instrumentos RCA.

En la región, se programaron 19 Unidades Fiscalizables³ para 2019. Adicionalmente se han generado 26 procesos de fiscalización no programados por atención de denuncias y actividades de oficio, incluyendo casos iniciados ante la ocurrencia de incidentes y contingencias. El resumen regional por origen se presenta en la

Figura 1.

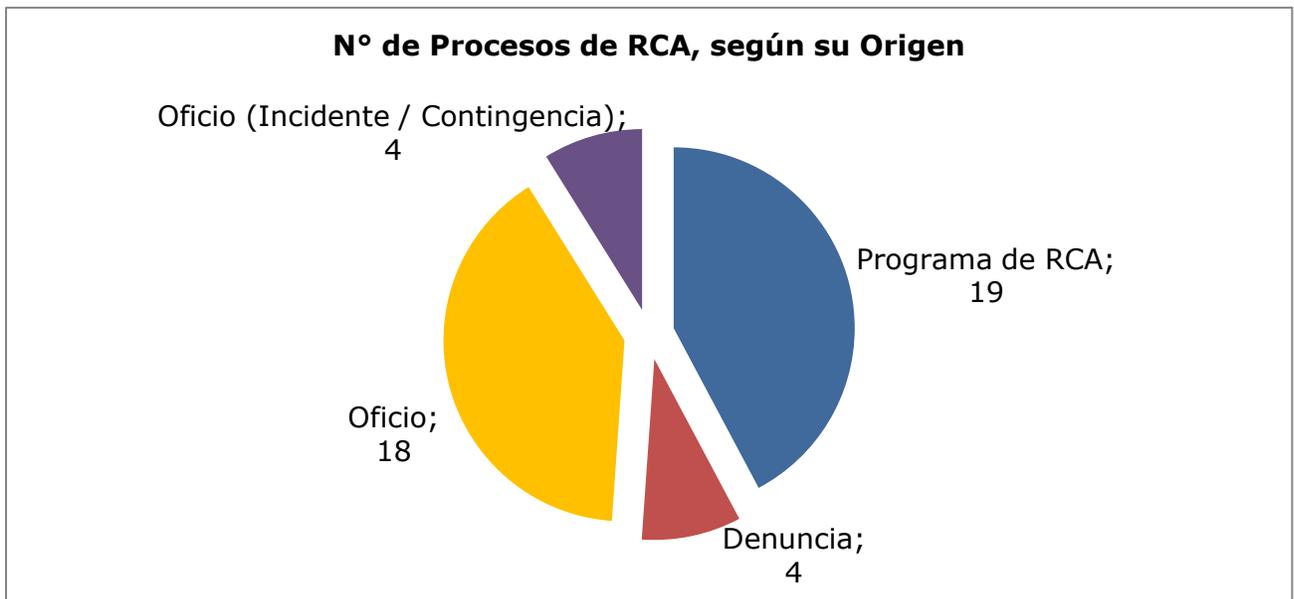


Figura 1. Número de fiscalizaciones a RCA para 2019 en la región de Antofagasta.

³ **Unidad Fiscalizable:** Unidad física en la que se desarrollan obras, acciones o procesos regulados por uno o más instrumentos de competencia de la SMA, relacionadas entre sí por desarrollarse en un espacio físico común y de manera dependiente unas de otras.

Las Unidades Fiscalizables han sido categorizadas de acuerdo a la principal actividad que desempeñan. En función de lo anterior, se establece que el mayor número de fiscalizaciones de RCA en la región se concentran en el Sector "Minería" y "Energía", que en conjunto representan el 56% del total regional. El detalle de las fiscalizaciones por categorías de la Unidades Fiscalizables se presenta en la

Figura 2.

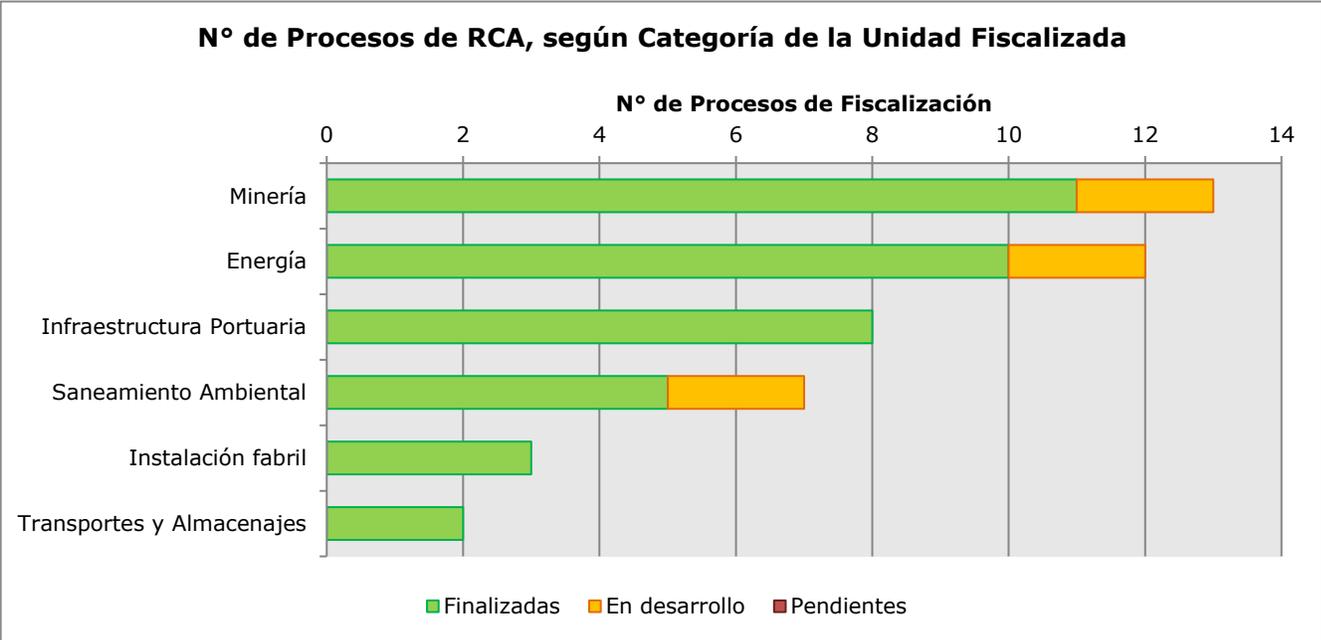


Figura 2. Número de fiscalizaciones a RCA para 2019, según la Categoría de las Unidades fiscalizadas.

A continuación, en la Tabla 1 se presenta el detalle de las fiscalizaciones de RCA ejecutadas al 31 de diciembre de 2019, por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente y los Organismos Sectoriales.

Tabla 1. Detalle de fiscalizaciones a RCA, en etapas de "Desarrollo" o "Finalizadas".

Nº	Unidad Fiscalizable (UF)	Categoría de la UF	Expediente	Origen de proceso	Organismos programados	Estado
1	ENAEX MEJILLONES	Instalación fabril	DFZ-2018-2426-II-RCA	Oficio	SMA	Finalizado
2	PLANTA FOTOVOLTAICA SPA	Energía	DFZ-2019-340-II-RCA	Programa de RCA	SMA; CONAF	Finalizado
3	TERMINAL MARITIMO OXIQUIM S.A. MEJILLONES	Infraestructura Portuaria	DFZ-2019-42-II-RCA	Programa de RCA	DIRECTEMAR; SERNAPESCA; SMA	Finalizado
4	TRATAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS EN PLANTA ECL	Minería	DFZ-2019-205-II-RCA	Programa de RCA	SUBSALUD; SMA	Finalizado
5	AMPLIACION Y DESARROLLO DE FAENAS MINERAS EN TUINA	Minería	DFZ-2019-43-II-RCA	Programa de RCA	SERNAGEOMIN; DGA; SMA	Finalizado
6	SQM SALAR ATACAMA	Minería	DFZ-2019-164-II-RCA	Programa de RCA	SMA; DGA; SERNAGEOMIN	Finalizado
7	TRANSPORTE FERROVIARIO DE ACIDO SULFURICO RAMAL AUGUSTA VICTORIA	Transportes y almacenajes	DFZ-2019-317-II-RCA	Programa de RCA	SMA	Finalizado
8	PLANTA ACIDO SULFURICO MEJILLONES	Instalación fabril	DFZ-2019-457-II-RCA	Programa de RCA	DIRECTEMAR; SMA	Finalizado
9	UTILIZACION DE EFLUENTES TRATADOS EN RIEGO DE JARDINES	Saneamiento Ambiental	DFZ-2019-682-II-RCA	Programa de RCA	SUBSALUD; SMA	Finalizado
10	MINERA ESCONDIDA	Minería	DFZ-2019-309-II-RCA	Programa de RCA	SMA; DGA; SERNAPESCA	En desarrollo

Nº	Unidad Fiscalizable (UF)	Categoría de la UF	Expediente	Origen de proceso	Organismos programados	Estado
11	CENTRAL ELECTRICA LUZ MINERA	Energía	DFZ-2019-1321-II-RCA	Programa de RCA	SAG; SMA	Finalizado
12	TERMOELECTRICA COCHRANE	Energía	DFZ-2019-1113-II-RCA	Programa de RCA	SMA; DIRECTEMAR; SERNAPESCA	En desarrollo
13	PROYECTO DE INVERSIONES MINERAS MARMOL TRAVERTINO	Minería	DFZ-2019-698-II-RCA	Programa de RCA	SMA; DGA; SERNAPESCA; SUBSALUD	En desarrollo
14	AMPLIACION PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS ANTOFAGASTA	Saneamiento Ambiental	DFZ-2019-973-II-RCA	Programa de RCA	DIRECTEMAR; SMA; SUBSALUD	En desarrollo
15	GEOTERMICA CERRO PABELLON	Energía	DFZ-2019-704-II-RCA	Programa de RCA	SAG; SMA	En desarrollo
16	DEPOSITO RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN COMUNA DE CALAMA	Saneamiento Ambiental	DFZ-2019-425-II-RCA	Programa de RCA	SMA; DGA; SAG; SUBSALUD	Finalizado
17	MINERA CENTINELA	Minería	DFZ-2019-443-II-RCA	Programa de RCA	SMA; DGA; SAG; SERNAGEOMIN	Finalizado
18	PLANTA OBTENCION DE CEMENTO DE COBRE A TRAVES DE LA UTILIZACION DE RIPIOS LIXIVIADOS	Saneamiento Ambiental	DFZ-2019-32-II-RCA	Programa de RCA	SERNAGEOMIN; SMA	Finalizado
19	LOMAS BAYAS	Minería	DFZ-2019-334-II-RCA	Programa de RCA	SMA; DGA; SERNAGEOMIN	Finalizado
20	PLANTA TRATAMIENTO AGUAS SERVIDAS CALAMA	Saneamiento Ambiental	DFZ-2019-967-II-RCA	Programa de RCA	CONAF; DGA; SMA	Finalizado

Nº	Unidad Fiscalizable (UF)	Categoría de la UF	Expediente	Origen de proceso	Organismos programados	Estado
21	EL ABRA	Minería	DFZ-2019-229-II-RCA	Oficio	SMA	Finalizado
22	CODELCO CHUQUICAMATA	Minería	DFZ-2019-243-II-RCA	Oficio (Incidente / Contingencia)	SMA	Finalizado
23	RADOMIRO TOMIC	Minería	DFZ-2019-239-II-RCA	Oficio (Incidente / Contingencia)	SMA	Finalizado
24	MINISTRO HALES	Minería	DFZ-2019-238-II-RCA	Oficio (Incidente / Contingencia)	SMA	Finalizado
25	CONSTRUCCION ALCANTARILLADO DE SAN PEDRO DE ATACAMA	Saneamiento Ambiental	DFZ-2019-247-II-RCA	Denuncia	SMA	Finalizado
26	GABY	Minería	DFZ-2019-418-II-RCA	Oficio (Incidente / Contingencia)	SMA	Finalizado
27	TERMINAL GRANELES LIQUIDOS MEJILLONES	Infraestructura Portuaria	DFZ-2019-493-II-RCA	Oficio	SMA	Finalizado
28	TERMINAL GNL - MEJILLONES	Infraestructura Portuaria	DFZ-2019-909-II-RCA	Oficio	SMA	Finalizado
29	TERMINAL MARITIMO OXIQUIM S.A. MEJILLONES	Infraestructura Portuaria	DFZ-2019-525-II-RCA	Oficio	SMA	Finalizado
30	CENTRAL MEJILLONES	Energía	DFZ-2019-531-II-RCA	Oficio	SMA	Finalizado
31	KELAR	Energía	DFZ-2019-532-II-RCA	Oficio	SMA	Finalizado
32	CENTRAL ANGAMOS	Energía	DFZ-2019-630-II-RCA	Oficio	SMA	Finalizado

Nº	Unidad Fiscalizable (UF)	Categoría de la UF	Expediente	Origen de proceso	Organismos programados	Estado
33	CENTRAL TERMICA ANDINO	Energía	DFZ-2019-533-II-RCA	Denuncia	SMA	Finalizado
34	PUERTO DE MEJILLONES	Infraestructura Portuaria	DFZ-2019-535-II-RCA	Oficio	SMA	Finalizado
35	COMPLEJO PORTUARIO MEJILLONES	Infraestructura Portuaria	DFZ-2019-703-II-RCA	Oficio	SMA	Finalizado
36	PLANTA MOLIENDA NORTE	Instalación fabril	DFZ-2019-925-II-RCA	Oficio	SMA	Finalizado
37	TERMINAL MARITIMO DE INTERACID	Infraestructura Portuaria	DFZ-2019-1051-II-RCA	Oficio	SMA	Finalizado
38	TERMINAL MARÍTIMO COPEC MEJILLONES	Infraestructura Portuaria	DFZ-2019-1086-II-RCA	Oficio	SMA	Finalizado
39	INSTALACION ESTANQUES PARA EL ALMACENAMIENTO DE ACIDO SULFURICO Y NUEVA ISLA DE CARGUIO A CAMIONES EN TERMINAL MEJILLONES S.A.	Transportes y almacenajes	DFZ-2019-1087-II-RCA	Oficio	SMA	Finalizado
40	CENTRAL TERMICA ANDINO	Energía	DFZ-2019-1223-II-RCA	Oficio	SMA	Finalizado
41	CENTRAL TERMICA ATACAMA	Energía	DFZ-2019-1526-II-RCA	Oficio	SMA	Finalizado
42	TERMOELECTRICA COCHRANE	Energía	DFZ-2019-1401-II-RCA	Oficio	SMA	Finalizado
43	CENTRAL MEJILLONES	Energía	DFZ-2019-1207-II-RCA	Denuncia	SMA	Finalizado
44	MINERA ZALDIVAR	Minería	DFZ-2019-2150-II-RCA	Denuncia	SMA	Finalizado
45	PROLONGACION EMISARIO SUBMARINO DE MEJILLONES	Saneamiento Ambiental	DFZ-2019-2308-II-RCA	Oficio	SMA; DIRECTEMAR; SISS	En desarrollo

3.2. Fiscalización a otros instrumentos.

Las obligaciones de la SMA se encuentran descritas en la LO-SMA⁴. Entre ellas, corresponde a la SMA ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de las medidas de las RCAs, además de los Planes de Prevención y, o de Descontaminación Ambiental (PPDA) y del Contenido de Normas de Emisión. Adicionalmente, entre sus funciones y atribuciones están adoptar medidas "Urgentes y transitorias" para el resguardo del medio ambiente⁵ (del Artículo 3ero letras g y h de la LO-SMA), aprobar "Programas de Cumplimiento"⁶ (letra r del mismo artículo), y medidas "Provisionales"⁷ (Artículo 48 de la LO-SMA), todas las cuales deben ser fiscalizadas para asegurar el cumplimiento normativo.

A continuación, la Tabla 2 detalla las fiscalizaciones efectuadas durante el año 2019, asociadas a instrumentos diferentes de RCA, por parte de la Oficina Regional y de la División de Fiscalización (DFZ) de la SMA.

Tabla 2. Detalle de fiscalizaciones a instrumentos diferentes a RCA, en etapas de "Desarrollo" o "Finalizadas".

N°	Origen	Tipo Instrumento ⁸	Unidad Fiscalizable	Expediente	Estado	Unidad Responsable
1	Medida Provisional	MP	LOTEO BIENES NACIONALES - MEJILLONES	DFZ-2019-2052-II-MP	Finalizado	Of. Regional
2	Medida Provisional	MP	PUB BALMORI	DFZ-2019-157-II-MP	Finalizado	Of. Regional
3	Medida Provisional	MP	PUB KUNZA (EX ARENAS PUB)	DFZ-2019-172-II-MP	Finalizado	Of. Regional
4	Medida Provisional	MP	PUB KUNZA (EX ARENAS PUB)	DFZ-2019-366-II-MP	Finalizado	Of. Regional
5	Medida Provisional	MP	PUB LEMON	DFZ-2019-156-II-MP	Finalizado	Of. Regional
6	Medida Provisional	MP	PUB MALDITA BARRA	DFZ-2019-174-II-MP	Finalizado	Of. Regional
7	Medida Provisional	MP	PUB MALDITA BARRA	DFZ-2019-365-II-MP	Finalizado	Of. Regional
8	Medida Provisional	MP	PUB TORO BRAVO	DFZ-2019-1101-II-MP	Finalizado	Of. Regional
9	Medida Provisional	MP	PUB URBANO	DFZ-2019-367-II-MP	Finalizado	Of. Regional

⁴ Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente

⁵ Artículo 3, letras g y h de la LO-SMA

⁶ Artículo 42 de la LO-SMA

⁷ Artículo 48 de la LO-SMA

⁸ **MP:** Medidas Provisionales; **NE:** Norma de Emisión; **NC:** Norma de Calidad; **PC:** Programa de Cumplimiento; **SRCA:** Sin RCA (Elusión al SEIA); **LEY:** Ley de Impuestos Verdes; **RET:** Reglamento de Entidades Técnicas (ETFAS).

N°	Origen	Tipo Instrumento ⁸	Unidad Fiscalizable	Expediente	Estado	Unidad Responsable
10	Medida Provisional	MP	RESTO PUB BURGUER SHOP	DFZ-2019-74-II-MP	Finalizado	Of. Regional
11	Medida Provisional	MP	RESTO PUB BURGUER SHOP	DFZ-2019-372-II-MP	Finalizado	Of. Regional
12	Denuncia	NE	BAR 14 - CERVECERÍA ATAWANKA	DFZ-2019-1098-II-NE	En desarrollo	Of. Regional
13	Denuncia	NE	CENTRO DE EVENTOS MANGATA	DFZ-2019-2342-II-NE	Finalizado	Of. Regional
14	Denuncia	NE	CENTRO DE EVENTOS MR. DUCK	DFZ-2019-2341-II-NE	Finalizado	Of. Regional
15	Denuncia	NE	CLUB NOCTURNO BLACK ANTOFAGASTA	DFZ-2019-1503-II-NE	Finalizado	Of. Regional
16	Denuncia	NE	CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA SEREMAC LTDA	DFZ-2019-734-II-NE	Finalizado	Of. Regional
17	Denuncia	NE	CRISTALES Y ALUMINIOS CRC	DFZ-2019-378-II-NE	Finalizado	Of. Regional
18	Denuncia	NE	EDIFICIO CONSTRUCTORA MARABIERTO LTDA.	DFZ-2019-1721-II-NE	Finalizado	Of. Regional
19	Denuncia	NE	GASTRO PUB SAVACHINO	DFZ-2019-25-II-NE	Finalizado	Of. Regional
20	Denuncia	NE	KOMATSU - CALAMA	DFZ-2019-298-II-NE	Finalizado	Of. Regional
21	Denuncia	NE	LA RUMBA DISCO CLUB (EX DISCOTHEQUE PAPAGAYO 'S)	DFZ-2019-1684-II-NE	Finalizado	Of. Regional
22	Denuncia	NE	LOCAL COMERCIAL ROPA URBANA	DFZ-2019-815-II-NE	Finalizado	Of. Regional
23	Denuncia	NE	MADEROS BAR	DFZ-2019-1097-II-NE	Finalizado	Of. Regional
24	Denuncia	NE	PUB BALMORI	DFZ-2019-71-II-NE	Finalizado	Of. Regional
25	Denuncia	NE	PUB KUNZA (EX ARENAS PUB)	DFZ-2019-14-II-NE	Finalizado	Of. Regional
26	Denuncia	NE	PUB LEMON	DFZ-2019-93-II-NE	Finalizado	Of. Regional
27	Denuncia	NE	PUB MALDITA BARRA	DFZ-2019-12-II-NE	Finalizado	Of. Regional

N°	Origen	Tipo Instrumento ⁸	Unidad Fiscalizable	Expediente	Estado	Unidad Responsable
28	Denuncia	NE	PUB MOCHE	DFZ-2019-304-II-NE	Finalizado	Of. Regional
29	Denuncia	NE	PUB TORO BRAVO	DFZ-2019-727-II-NE	Finalizado	Of. Regional
30	Denuncia	NE	PUB TRIBUT	DFZ-2019-306-II-NE	Finalizado	Of. Regional
31	Denuncia	NE	PUB URBANO	DFZ-2019-110-II-NE	Finalizado	Of. Regional
32	Denuncia	NE	RESTAURANT CHIFA HENG XING	DFZ-2019-1099-II-NE	En desarrollo	Of. Regional
33	Denuncia	NE	RESTAURANT Y SCHOPERÍA EL SULTÁN	DFZ-2019-2340-II-NE	Finalizado	Of. Regional
34	Denuncia	NE	RESTAURANTE UNIKO	DFZ-2019-2339-II-NE	Finalizado	Of. Regional
35	Denuncia	NE	TALLER AUTOMOTRIZ CALLE TACNA	DFZ-2019-1809-II-NE	Finalizado	Of. Regional
36	Oficio	NE	BARÚ LOUNGE BAR	DFZ-2019-2314-II-NE	Finalizado	Of. Regional
37	Oficio	NE	PUB TORO BRAVO	DFZ-2019-2295-II-NE	Finalizado	Of. Regional
38	Programa de Cumplimiento	PC	CENTRO DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS ZONA NORTE	DFZ-2018-1286-II-PC	En desarrollo	Of. Regional
39	Programa de Cumplimiento	PC	CLINICA MATERNO INFANTIL	DFZ-2017-5838-II-PC-EI	En desarrollo	Of. Regional
40	Programa de Cumplimiento	PC	EL ABRA	DFZ-2017-5302-II-PC-IA	En desarrollo	Of. Regional
41	Programa de Cumplimiento	PC	PLANTA DE ARIDOS SAN PEDRO	DFZ-2019-1417-II-PC	Finalizado	Of. Regional
42	Programa de Cumplimiento	PC	PROYECTO SIERRA GORDA	DFZ-2016-3296-II-PC-IA	Finalizado	Of. Regional
43	Programa de Cumplimiento	PC	PUB STEINE	DFZ-2018-2208-II-PC	Finalizado	Of. Regional
44	Denuncia	SRCA	LOTEO BIENES NACIONALES - MEJILLONES	DFZ-2019-1446-II-SRCA	Finalizado	Of. Regional
45	Oficio	LEY	CODELCO CHUQUICAMATA	DFZ-2019-244-II-LEY	Finalizado	DFZ

N°	Origen	Tipo Instrumento ⁸	Unidad Fiscalizable	Expediente	Estado	Unidad Responsable
46	Oficio	LEY	COYA SUR	DFZ-2019-391-II-LEY	En desarrollo	DFZ
47	Programa de Ley Impuesto Verdes	LEY	CODELCO CHUQUICAMATA	DFZ-2019-536-II-LEY	Finalizado	DFZ
48	Programa de Ley Impuesto Verdes	LEY	TERMOELECTRICA TALTAL	DFZ-2019-542-II-LEY	Finalizado	DFZ
49	Programa de Ley Impuesto Verdes	LEY	CENTRAL TERMICA ANDINO	DFZ-2019-552-II-LEY	Finalizado	DFZ
50	Programa de Ley Impuesto Verdes	LEY	TERMOELECTRICA NUEVA TOCOPILLA	DFZ-2019-563-II-LEY	Finalizado	DFZ
51	Programa de Ley Impuesto Verdes	LEY	CENTRAL MEJILLONES	DFZ-2019-565-II-LEY	Finalizado	DFZ
52	Programa de Ley Impuesto Verdes	LEY	CENTRAL TOCOPILLA	DFZ-2019-566-II-LEY	Finalizado	DFZ
53	Programa de Ley Impuesto Verdes	LEY	TERMOELECTRICA COCHRANE	DFZ-2019-570-II-LEY	Finalizado	DFZ
54	Programa de Ley Impuesto Verdes	LEY	CENTRAL ANGAMOS	DFZ-2019-571-II-LEY	Finalizado	DFZ
55	Programa de Ley Impuesto Verdes	LEY	CENTRAL TERMICA ATACAMA	DFZ-2019-573-II-LEY	Finalizado	DFZ
56	Programa de Ley Impuesto Verdes	LEY	KELAR	DFZ-2019-575-II-LEY	Finalizado	DFZ
57	Programa de Ley Impuesto Verdes	LEY	CORPESCA MEJILLONES	DFZ-2019-614-II-LEY	Finalizado	DFZ
58	Programa de Ley Impuesto Verdes	LEY	MINERA ESCONDIDA	DFZ-2019-622-II-LEY	Finalizado	DFZ
59	Programa de Ley Impuesto Verdes	LEY	ENAEX MEJILLONES	DFZ-2019-624-II-LEY	Finalizado	DFZ

N°	Origen	Tipo Instrumento ⁸	Unidad Fiscalizable	Expediente	Estado	Unidad Responsable
60	Oficio	LEY	COYA SUR	DFZ-2019-2046-II-LEY	Finalizado	DFZ
61	Oficio	LEY	CODELCO CHUQUICAMATA	DFZ-2019-2356-II-LEY	En desarrollo	DFZ
62	Programa de NC	NC	ESTACIÓN CHIU-CHIU - CODELCO	DFZ-2019-1082-II-NC	Finalizado	DFZ
63	Programa de NC	NC	RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE TOCOPILLA	DFZ-2019-1582-II-NC	Finalizado	DFZ
64	Programa de NC	NC	RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE TOCOPILLA	DFZ-2019-1866-II-NC	Finalizado	DFZ
65	Programa de NC	NC	ESTACIONES DE CALIDAD DEL AIRE RED DE MEJILLONES	DFZ-2019-2299-II-NC	Finalizado	DFZ
66	Oficio	NE	CODELCO CHUQUICAMATA	DFZ-2019-300-II-NE	Finalizado	DFZ
67	Programa de NE	NE	CENTRAL ANGAMOS	DFZ-2019-994-II-NE	Finalizado	DFZ
68	Programa de NE	NE	TERMOELECTRICA COCHRANE	DFZ-2019-998-II-NE	Finalizado	DFZ
69	Programa de NE	NE	CENTRAL TERMICA ANDINO	DFZ-2019-1001-II-NE	Finalizado	DFZ
70	Programa de NE	NE	CENTRAL TERMICA ATACAMA	DFZ-2019-1002-II-NE	Finalizado	DFZ
71	Programa de NE	NE	CENTRAL MEJILLONES	DFZ-2019-1030-II-NE	Finalizado	DFZ
72	Programa de NE	NE	CENTRAL TOCOPILLA	DFZ-2019-1004-II-NE	Finalizado	DFZ
73	Programa de NE	NE	CODELCO CHUQUICAMATA	DFZ-2019-738-II-NE	Finalizado	DFZ
74	Programa de NE	NE	TERMOELECTRICA NUEVA TOCOPILLA	DFZ-2019-1018-II-NE	Finalizado	DFZ
75	Programa de NE	NE	TERMOELECTRICA TALTAL	DFZ-2019-1024-II-NE	Finalizado	DFZ
76	Programa de NE	NE	KELAR	DFZ-2019-1028-II-NE	Finalizado	DFZ
77	Programa de NE	NE	CODELCO CHUQUICAMATA	DFZ-2019-1029-II-NE	Finalizado	DFZ

N°	Origen	Tipo Instrumento ⁸	Unidad Fiscalizable	Expediente	Estado	Unidad Responsable
78	Oficio	NE	CODELCO CHUQUICAMATA	DFZ-2019-971-II-NE	Finalizado	DFZ
79	Programa de NE	NE	MINISTRO HALES	DFZ-2019-1301-II-NE	Finalizado	DFZ
80	Programa de NE	NE	KELAR	DFZ-2019-1439-II-NE	Finalizado	DFZ
81	Programa de NE	NE	CENTRAL TERMICA ANDINO	DFZ-2019-1440-II-NE	Finalizado	DFZ
82	Programa de NE	NE	CENTRAL MEJILLONES	DFZ-2019-1441-II-NE	Finalizado	DFZ
83	Programa de NE	NE	CENTRAL ANGAMOS	DFZ-2019-1442-II-NE	Finalizado	DFZ
84	Programa de NE	NE	TERMOELECTRICA COCHRANE	DFZ-2019-1443-II-NE	Finalizado	DFZ
85	Programa de NE	NE	CENTRAL TERMICA ATACAMA	DFZ-2019-1444-II-NE	Finalizado	DFZ
86	Programa de NE	NE	FUNDICION ALTONORTE	DFZ-2019-1450-II-NE	Finalizado	DFZ
87	Programa de NE	NE	EDIFICIO CORPORATIVO MINERA ESCONDIDA	DFZ-2019-2137-II-NE	Finalizado	DFZ
88	Programa de NE	NE	COSTANERA SPORT	DFZ-2019-2123-II-NE	Finalizado	DFZ
89	Programa de NE	NE	CANCHA LAS ALMEJAS	DFZ-2019-2109-II-NE	Finalizado	DFZ
90	Programa de NE	NE	SHELL LA NEGRA	DFZ-2019-2292-II-NE	En desarrollo	DFZ
91	Programa de NE	NE	TECNOFAST LA NEGRA	DFZ-2019-2118-II-NE	Finalizado	DFZ
92	Programa de NE	NE	ESTADIO MUNICIPAL ZORROS DEL DESIERTO	DFZ-2019-2115-II-NE	Finalizado	DFZ
93	Programa de NE	NE	TOTTUS CALAMA CENTRO	DFZ-2019-2116-II-NE	Finalizado	DFZ
94	Programa de Programa de Cumplimiento	PC	SQM SALAR ATACAMA	DFZ-2019-177-II-PC	En desarrollo	DFZ
95	Programa de PPDA	PPDA	TERMOELECTRICA NUEVA TOCOPILLA	DFZ-2019-1169-II-PPDA	Finalizado	DFZ
96	Programa de PPDA	PPDA	CENTRAL TOCOPILLA	DFZ-2019-1170-II-PPDA	Finalizado	DFZ

N°	Origen	Tipo Instrumento ⁸	Unidad Fiscalizable	Expediente	Estado	Unidad Responsable
97	Programa de PPDA	PPDA	PUERTO TOCOPILLA-SQM	DFZ-2019-1171-II-PPDA	Finalizado	DFZ
98	Programa de PPDA	PPDA	PROYECTO MARIA ELENA	DFZ-2019-1172-II-PPDA	Finalizado	DFZ
99	Programa de PPDA	PPDA	CODELCO CHUQUICAMATA	DFZ-2019-1175-II-PPDA	Finalizado	DFZ
100	Programa de PPDA	PPDA	PANADERIA EL SOL	DFZ-2019-1374-II-PPDA	Finalizado	DFZ
101	Oficio	PPDA	PANADERIA SANTA AGUSTINA TOCOPILLA	DFZ-2019-1375-II-PPDA	Finalizado	DFZ
102	Oficio	PPDA	PANADERIA PENQUISTA	DFZ-2019-1376-II-PPDA	Finalizado	DFZ
103	Oficio	PPDA	PANADERIA FATIMA TOCOPILLA	DFZ-2019-1377-II-PPDA	Finalizado	DFZ
104	Oficio	PPDA	PANADERIA ROXANA	DFZ-2019-1378-II-PPDA	Finalizado	DFZ
105	Programa de PPDA	PPDA	PLANTA LIPESED	DFZ-2019-2038-II-PPDA	En desarrollo	DFZ
106	Programa de Terceros Autorizados	RET	ETFA 022-01- UCN - LABORATORIO DE SERVICIOS ANALÍTICOS	DFZ-2019-416-II-RET	Finalizado	DFZ
107	Programa de Terceros Autorizados	RET	ETFA 029-01- ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A. - ANTOFAGASTA	DFZ-2019-1198-II-RET	Finalizado	DFZ
108	Programa de Terceros Autorizados	RET	ETFA 023-02- SGS ANTOFAGASTA	DFZ-2019-1199-II-RET	Finalizado	DFZ
109	Oficio (Incidente / Contingencia)	SRCA	CONTINGENCIA CALAMA	DFZ-2019-452-II-SRCA	Finalizado	DFZ



Cuenta Pública

Participativa 2019

