



CUENTA PÚBLICA PARTICIPATIVA '24

SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE
REGION DE ANTOFAGASTA



GOBIERNO DE CHILE

CHILE AVANZA CONTIGO

ÍNDICE

	CONTENIDO	PÁG.
	Ministerio del Medio Ambiente, Misión, visión, objetivos y valores.	4
	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. Gestiones por planes de descontaminación atmosférica.	9
	1.1.1. Plan de Descontaminación Atmosférica para Calama y su área circundante.	9
	1.1.2. Plan de Descontaminación Atmosférica para Tocopilla y su área circundante.	11
	1.2. Evaluación de la Calidad del Aire MP10.	14
	1.2.1. Comuna de Calama.	14
	1.2.2. Comuna de Tocopilla.	18
	1.2.3. Comuna de María Elena.	20
	1.2.4. Comuna de Sierra Gorda.	22
	1.2.5. Comuna de Antofagasta.	24
	1.2.6. Comuna de Mejillones.	26
	1.3. Monitoreo ruido por electromovilidad.	28
	1.4. Instalación de sensores para medir variables ambientales en sectores aledaños al ex vertedero La Chimba de Antofagasta.	28

2.	Sección de Recursos Naturales, Economía Circular y Evaluación de Riesgo.	29
	2.1. Gestión para la conservación de la biodiversidad.	29
	2.1.1. Humedales Urbanos.	29
	2.1.2. Santuarios de la Naturaleza.	30
	2.1.3. Planes de Recuperación, Conservación y Gestión de Especies (Plan RECOGE).	31
	2.1.4. Sitios priorizados y actualizados de la Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB), y planes de acción regional.	32
	2.2. Políticas, Estudios y Planificación para la conservación y protección de recursos hídricos y biodiversidad.	32
	2.3. Economía Circular.	34
	2.4. Cambio Climático.	38
	2.5. Evaluación Ambiental Estratégica (EAE).	39
	2.6. Evaluación Proyectos SEIA.	39
3.	Educación Ambiental y Participación Ciudadana.	40
	3.1. Educación Ambiental.	40
	3.2. Participación Ciudadana.	48
	3.3. Fondo de Protección Ambiental – FPA.	54
	3.4. Gestión Ambiental Local – GAL.	56
4.	Transición Socioecológica Justa para Tocopilla, Mejillones y Calama.	57
5.	Atención Ciudadana.	59
6.	Comunicaciones y Prensa.	61
7.	Administración y Finanzas.	62

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:

Instalar un nuevo modelo de desarrollo centrado en la protección del medioambiente y el bienestar de las personas, a partir de la implementación de procesos de Transición Socioecológica Justa y la incorporación de un enfoque ecológico transversal en la gestión y ciclo de políticas públicas del Estado.

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.

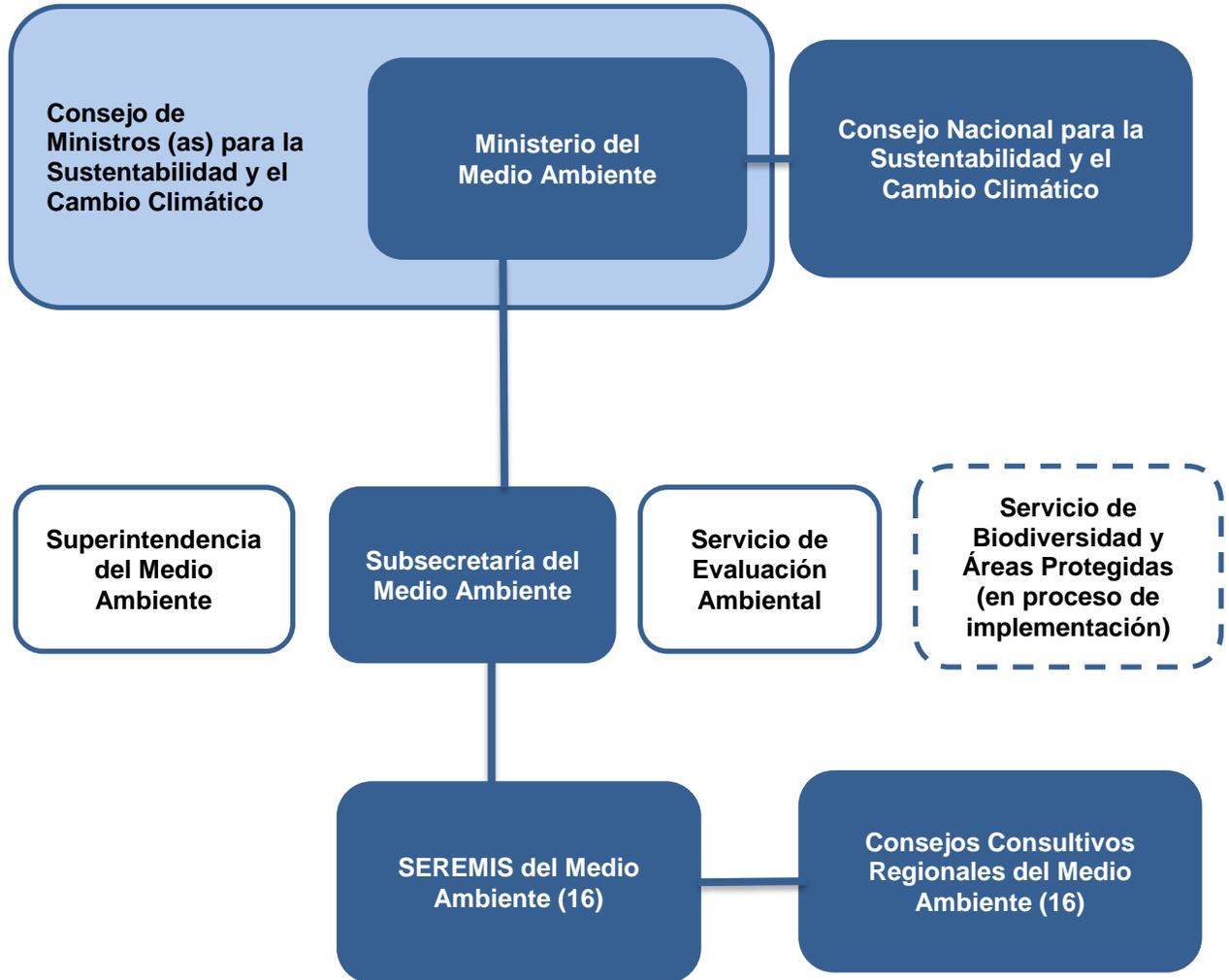
Objetivos:

- Fortalecer la relevancia de la protección del medioambiente en los distintos Ministerios, posicionando a la Transición Socio Ecológica Justa como un concepto orientador en la toma de decisiones intersectoriales vinculadas al nuevo modelo de desarrollo.
- Cumplir con el compromiso de ser un gobierno ecológico, mediante la implementación efectiva, proactiva y de carácter anticipatorio de política, leyes e instrumentos que permitan fortalecer la protección de los ecosistemas y la democracia ambiental.
- Diseñar y fortalecer políticas, leyes, planes, normas y programas en los ámbitos de biodiversidad, recursos hídricos, atmosféricos, remediación, descontaminación, restauración y recuperación ambiental, con especial énfasis en las denominadas “zonas de sacrificio” y en el trabajo a nivel de cuencas.
- Fortalecer las capacidades institucionales para la fiscalización efectiva del cumplimiento de la normativa ambiental y la protección de los ecosistemas.
- Robustecer el Servicio de Evaluación Ambiental para que, resguardando una gestión técnica de calidad en el proceso de evaluación, incorpore la variable del cambio climático, elevando progresivamente los estándares de democracia ambiental de conformidad al Acuerdo de Escazú, consolidando un sistema de evaluación de impacto ambiental de excelencia, a la altura de la Transición Socio Ecológica Justa.

Valores:

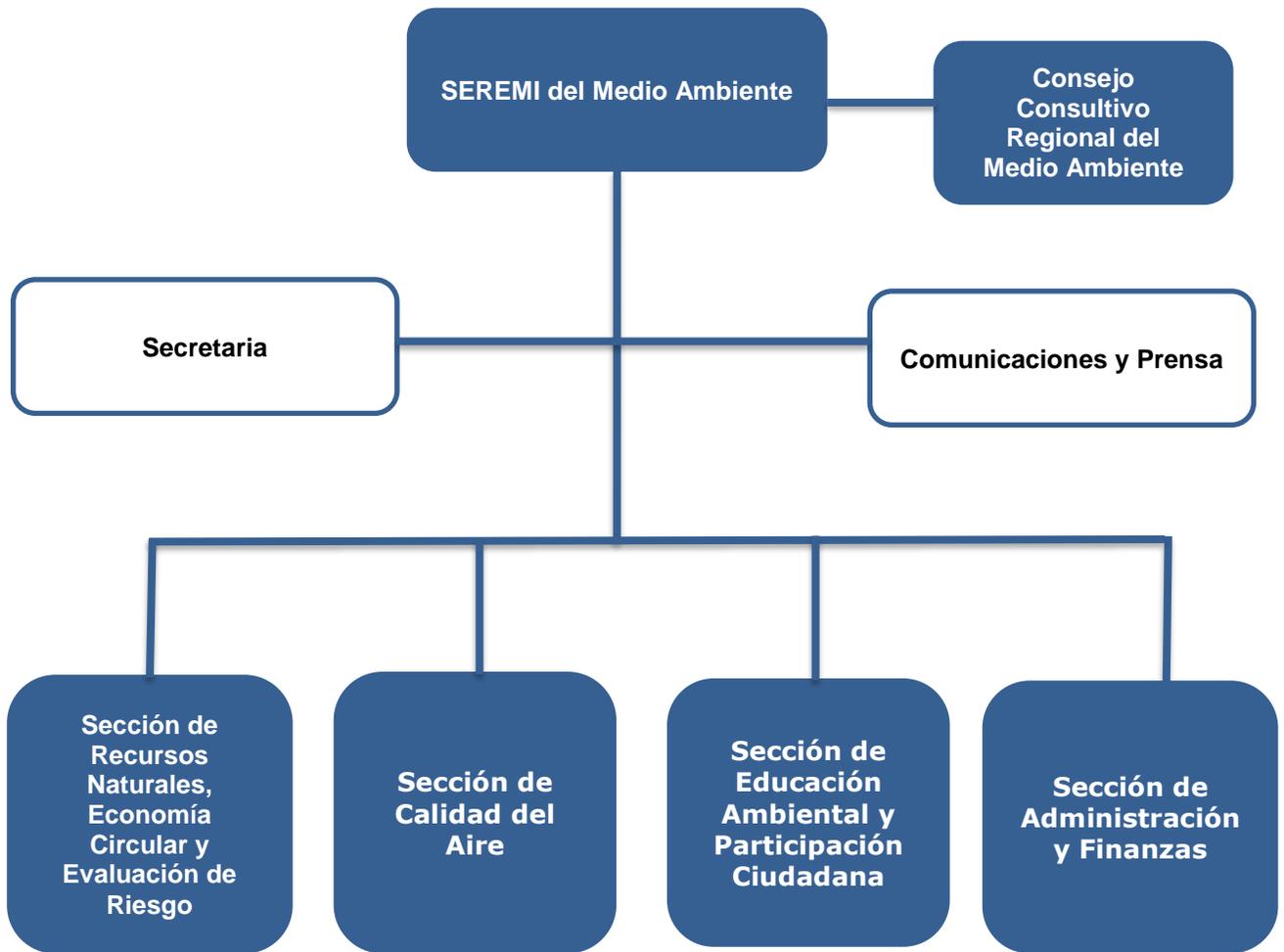
1. **Sustentabilidad:** Somos responsables de crear conciencia para mantener un equilibrio entre la necesidad del ser humano de mejorar su situación física y emocional, y la conservación de los recursos naturales y ecosistemas que sustentarán nuestra sociedad. Estamos convencidos que la protección y cuidado del medio ambiente mejorará la calidad de vida de nuestras generaciones futuras.
2. **Compromiso:** Nos sentimos orgullosos de pertenecer a nuestra institución, aportando con trabajo, esmero, dedicación y eficiencia al logro de las metas y objetivos institucionales e identificados con la promoción de una sociedad comprometida con el cuidado del medio ambiente donde todos y todas podamos desarrollarnos en forma plena.
3. **Profesionalismo:** Realizamos nuestro trabajo con responsabilidad, dedicación, esmero y eficiencia, mantenemos una comunicación clara y fluida con nuestros compañeros y compañeras, jefaturas, colaboradores, proveedores e instituciones externas con el fin de lograr nuestras tareas, metas y objetivos.
4. **Transparencia:** Somos claros, oportunos y objetivos en la entrega de información que nos afecta como institución, utilizamos nuestros canales de comunicación en forma eficiente, respetamos y cautelamos la publicidad de los actos, resoluciones, procedimientos y documentación facilitando el acceso de los mismos a la ciudadanía.
5. **Eficiencia:** Somos competentes en el desarrollo de nuestro trabajo, preocupándonos por la calidad y entrega oportuna de las tareas encomendadas, para dar pleno cumplimiento a las metas y objetivos institucionales, con los recursos disponibles.
6. **Probidad:** Mantenemos una conducta intachable, honesta e íntegra, privilegiando el interés general por sobre el particular. Nuestras actuaciones se basan en estándares éticos, de calidad e imparcialidad en el ejercicio de nuestras funciones.

Organigrama
Institucionalidad Ambiental



I° **Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, región de Antofagasta.**

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 2023, en sus distintos ámbitos de acción:

1. Calidad del Aire.
2. Recursos Naturales, Economía Circular y Evaluación de Riesgo.
3. Educación Ambiental y Participación Ciudadana.
4. Transición Socioecológica Justa.
5. Atención Ciudadana.
6. Comunicaciones y Prensa.
7. Administración y Finanzas.

1. Sección de Calidad del Aire.

El trabajo desarrollado por esta Secretaría Regional Ministerial en materia de calidad aire durante el año 2023 tuvo como foco principal la implementación de las medidas del Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Calama y su área circundante. Asimismo, continuaron las acciones en el marco de la difusión de los avances del Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Tocopilla y su área circundante. Adicionalmente, se iniciaron las gestiones para declarar a la localidad de Sierra Gorda como zona saturada por MP10.

En otros temas, se dio continuidad al monitoreo de ruidos en el marco del recorrido de buses eléctricos en la ciudad de Antofagasta. Asimismo, en octubre se inició un monitoreo de material particulado en el sector La Chimba de Antofagasta, con el objetivo de generar un diagnóstico de la exposición a contaminantes. También se generó la evaluación de proyectos en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), entre otros.

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

1.1. Gestiones por Planes de Descontaminación Atmosférica.

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

El Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Calama y su área circundante fue publicado el 12 de mayo de 2022, establecido en el Decreto Supremo N°05 del Ministerio del Medio Ambiente. El 07 de junio de 2023 el Primer Tribunal Ambiental dicta la sentencia de anular el plan debido a un recurso de reclamación. Sin embargo, el 23 de junio se presenta un recurso de casación a la sentencia del Primer Tribunal Ambiental, continuamente el 9 de enero de 2024 la Corte Suprema declara inadmisibles los recursos de casación interpuesto. El 14 de febrero de 2024 el Primer Tribunal Ambiental publica en el Diario Oficial la resolución de la sentencia dictada, dejando sin efecto el Decreto Supremo N°05 del Ministerio del Medio Ambiente. Seguidamente, el 26 de febrero de 2024 el Ministerio del Medio Ambiente pública mediante el Diario Oficial la Resolución Exenta N°150, la cual da inicio al proceso de elaboración de un nuevo Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Calama y su área circundante. Por último, el 12 de marzo de 2024 el Ministerio del Medio Ambiente mediante el Diario Oficial publica la Resolución Exenta N°204 la cual aprueba las Medidas Provisionales y Complementarias para la zona saturada de Calama y su área circundante.

Por parte de la SEREMI del Medio Ambiente y el Ministerio del Medio Ambiente se realizaron las siguientes acciones:

- i) Consulta pública de la “Propuesta de rediseño y modernización de la red de monitoreo de calidad del aire para la ciudad de Calama y su área circundante”.

Durante el mes de noviembre de 2023 se sometió a consulta pública la “Propuesta de rediseño y modernización de la red de monitoreo de calidad del aire para la ciudad de Calama y su área circundante”, instrumento que consideró la realización de talleres informativos ciudadanos presenciales y un webinar masivo. Esta propuesta considera la instalación de nuevas estaciones de monitoreo, mantener las estaciones existentes, el traslado de una estación existente a un lugar con mejores condiciones espaciales, y realizar monitoreo de MP10 en todas las estaciones.

Durante este proceso se recibieron observaciones de organizaciones sociales, empresas, funcionarios de la municipalidad de Calama y representantes del Consejo Regional del Colegio Médico de Calama.

Finalmente, el 19 de abril de 2024 el Ministerio del Medio Ambiente publica mediante el diario oficial la Resolución Exenta N°0376, la cual establece las acciones para el rediseño y modernización de la red de monitoreo de calidad del aire para la ciudad de Calama y su área circundante, siendo además el primer cumplimiento de una de las medidas provisionales dictadas en Resolución Exenta N° 204/2024.

ii) Resolución que establece condiciones para compensación.

Para promover la reducción de emisiones en la zona urbana de Calama, se establecieron en Resolución Exenta N° 23/2023 las condiciones para compensar emisiones entre actividades localizadas al interior de la zona urbana de Calama y actividades fuera de la zona urbana de Calama.

iii) Reuniones en el marco de medidas con actores relevantes.

La SEREMI del Medio Ambiente coordina las mesas de trabajo en relación a las medidas de implementación de la franja arbórea y para el reciclaje de agua para riego de áreas verdes de uso público. Asimismo, generó reuniones con los empresarios del sector Puerto Seco debido a una medida de control de emisiones en este sector.

iv) Implementación de la Mesa de Transición Socioecológica Justa en Calama.

Debido a las solicitudes se implementó la mesa de Transición Socio ecológica Justa, con el objetivo de tratar diversas temáticas ambientales y sociales de la comuna de Calama. En última reunión de la Mesa de Transición Socioecológica Justa realizada durante el mes de diciembre de 2023, se presentaron nuevas medidas a implementar en el área de zona saturada de Calama. Estas medidas consideran tres pilares de acción:

- Pilar 1: Control y mitigación de emisiones directas en grandes emisores.
- Pilar 2: Reforzamiento institucional, creación de herramientas y generación de capacidades.
- Pilar 3: Acciones de mejoramiento del entorno urbano y rural de la zona saturada.

Se destacan los avances de la Nueva Norma Primaria de Calidad del Aire para Arsénico, la cual fue aprobada por el Consejo de Ministros por la Sustentabilidad y Cambio Climático el 17 de noviembre de 2023.

1.1.2. Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Tocopilla y su área circundante.

Mediante Decreto Supremo N°70 de 2010, se estableció el Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) para la ciudad de Tocopilla y su área circundante.

Durante el año 2023, esta Secretaría Regional Ministerial realizó dos difusiones de los avances de dicho instrumento, en función de revisiones del portal <https://snifa.sma.gob.cl> y de la evaluación referencial de calidad del aire que realiza la SEREMI. Estas difusiones fueron dirigidas a autoridades locales, servicios públicos, funcionarios municipales, organizaciones ambientales, sociales y ciudadanía, así como también, a la red de Escuelas Sustentables de la comuna de Tocopilla.

Adicionalmente, la SEREMI del Medio Ambiente realizó una capacitación sobre calidad del aire y planes de descontaminación a los funcionarios de la municipalidad de Tocopilla, al Comité Ambiental Comunal y autoridades locales.

Una de las medidas más relevantes del Plan se indica en su Capítulo II y III, que establece un límite de emisión para MP10 en toneladas al año (ton/año) y un límite para MP, en concentración (50 mg/m³N), esto último 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, esto es: 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.

De acuerdo a los valores indicados por la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), en las gráficas 1 y 2, se observa que para el año 2022, las principales fuentes emisoras dieron cumplimiento al límite de emisiones señalado.

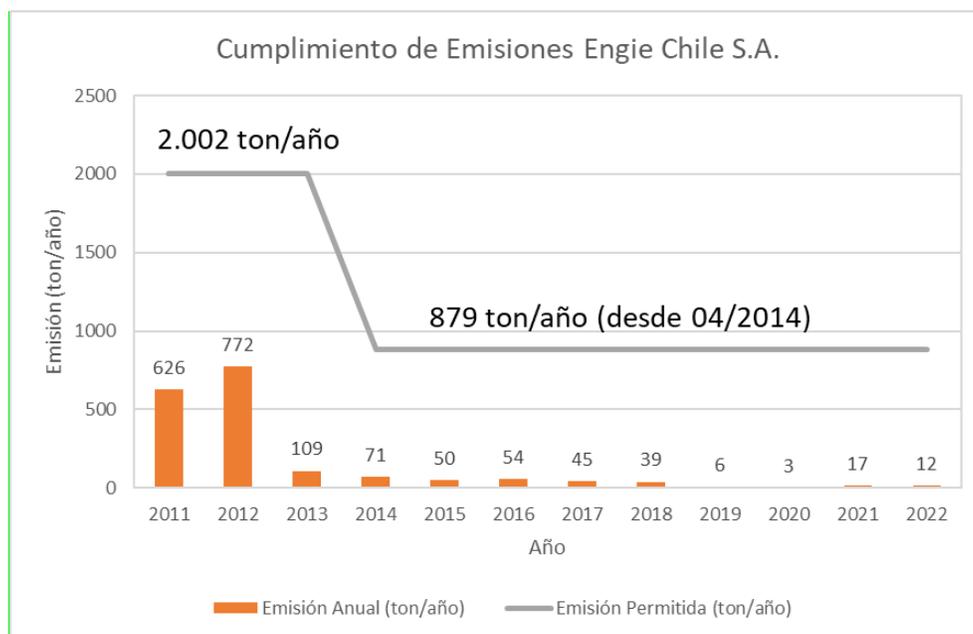


Gráfico N°1: Emisiones MP10 Engie Chile S.A.¹

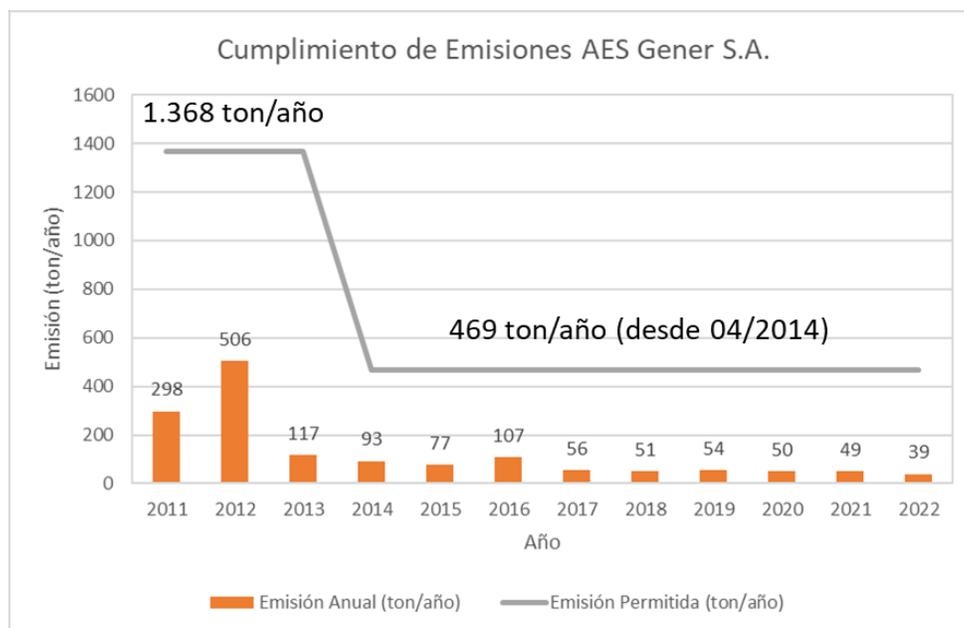


Gráfico N°2: Emisiones MP10 Aes Gener S.A.²

Adicionalmente, el año 2022 se dio cumplimiento al valor de la norma de MP (50 mg/m³N), en las unidades NT1 y NT2 de Aes Gener S.A. y unidades U14-U15, de Engie S.A. (Expediente: DFZ-2023-840-II-NE, SNIFA, SMA; DFZ-2023-841-II-NE, SNIFA, SMA).

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. De acuerdo con los valores indicados por la SMA, en las gráficas 3 y 4, se observa que para el año 2022, estas fuentes emisoras dieron cumplimiento al límite de emisiones señalado.

¹ Para el año 2011 y 2012, las emisiones fueron obtenidas de informes anuales de la SEREMI de Salud (como MP). Las emisiones desde el 2013 al 2018, fueron rectificadas en algunos casos por la SMA, mediante Ord. N° 1099 de fecha 04 de mayo de 2020. Las emisiones desde el año 2019 fueron obtenidas del informe del estado de avance de las medidas e instrumentos del Plan de la SMA, correspondientes a dichos años.

² Para el año 2011 y 2012, las emisiones fueron obtenidas de informes anuales de la SEREMI de Salud (como MP). Las emisiones desde el 2013 al 2018, fueron rectificadas en algunos casos por la SMA, mediante Ord. N° 1099 de fecha 04 de mayo de 2020. Las emisiones desde el año 2019 fueron obtenidas del informe del estado de avance de las medidas e instrumentos del Plan de la SMA, correspondientes a dichos años.

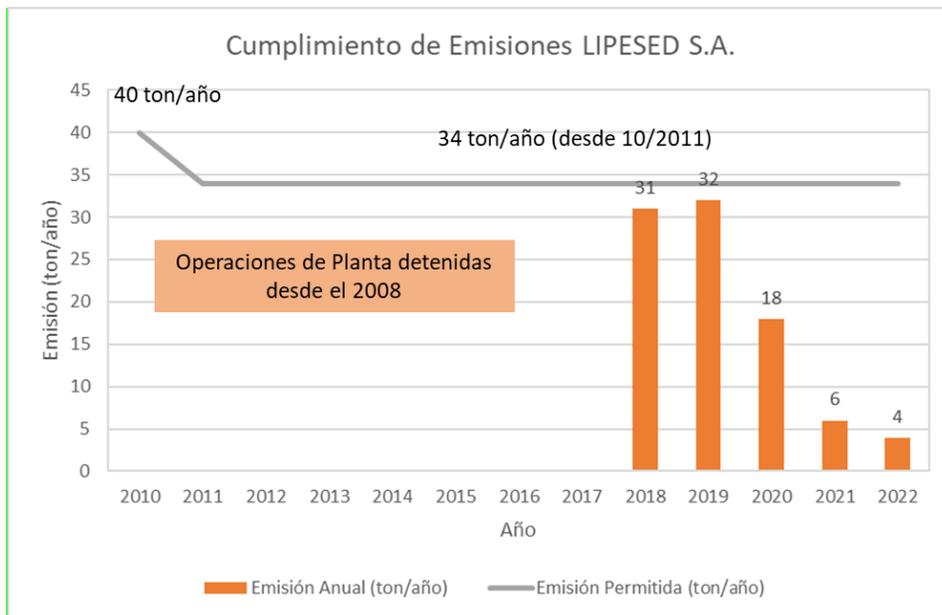


Gráfico N°3: Emisiones MP10 Lipesed S.A. ³

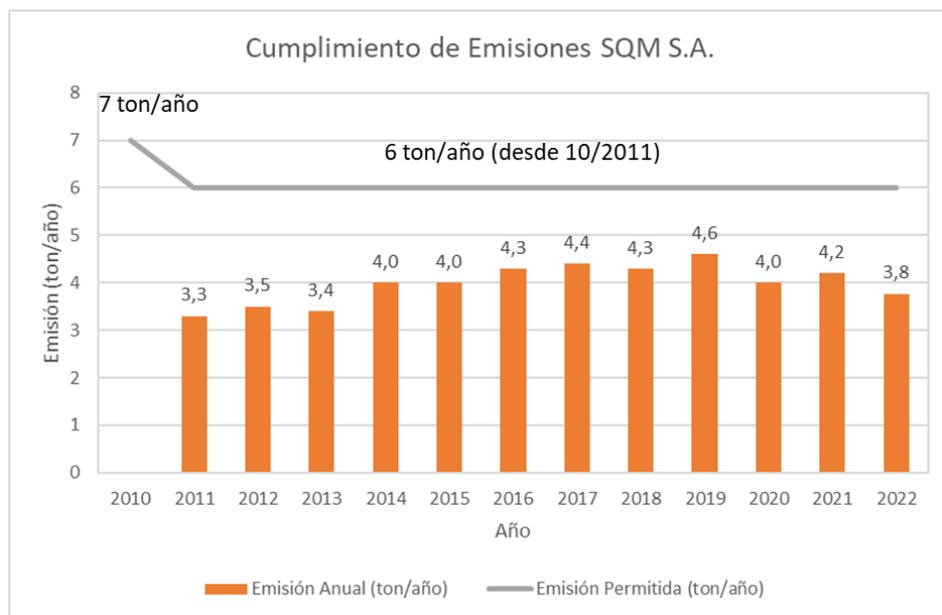


Gráfico N°4: Emisiones MP10 SQM S.A. ⁴

³ Las emisiones 2018, fueron obtenidas del Expediente DFZ-2019-2038-II-PPDA, SNIFA, SMA. Las emisiones desde el año 2019 fueron obtenidas del informe del estado de avance de las medidas e instrumentos del Plan de la SMA, correspondientes a dichos años.

⁴ Las emisiones 2011 y 2012, fueron obtenidas de informes anuales elaborados por la SEREMI de Salud. Las emisiones desde el 2013 al 2018, se indican en Ord. N° 1099 de fecha 04 de mayo de 2020 de la SMA. Las emisiones desde el año

Con respecto a Lipesed S.A., es preciso señalar que la empresa detuvo sus operaciones el año 2008, quedando rípos acumulados en sus instalaciones, producto del proceso de tratamiento de minerales. Sin embargo, desde enero 2018, y con el fin de dar un valor agregado, parte de dichos rípos han sido transportados hacia Mantos de la Luna, a 53 km al SE de la ciudad de Tocopilla, para su tratamiento.

1.2. Evaluación de la Calidad del Aire MP10.

1.2.1. Comuna de Calama.

La evaluación de la calidad del aire, para Material Particulado Respirable, MP10, y Material Particulado Respirable Fino, MP2,5, se realiza sólo para las estaciones con representatividad poblacional para este contaminante, siendo éstas, Hospital El Cobre, Colegio Pedro Vergara Keller (C.P.V.K), Club Deportivo 23 de marzo (C.D. 23 de marzo) y Centro. En el caso del contaminante MP2,5 las resoluciones de representatividad se generaron en el año 2018 para todas las estaciones.

- **Norma Diaria MP10.**

El siguiente gráfico fue elaborado por esta SEREMI, y entrega resultados referenciales de la evaluación de la calidad del aire, salvo desde el 2015 en adelante, en que los valores corresponden a los datos oficiales informados por la SMA.

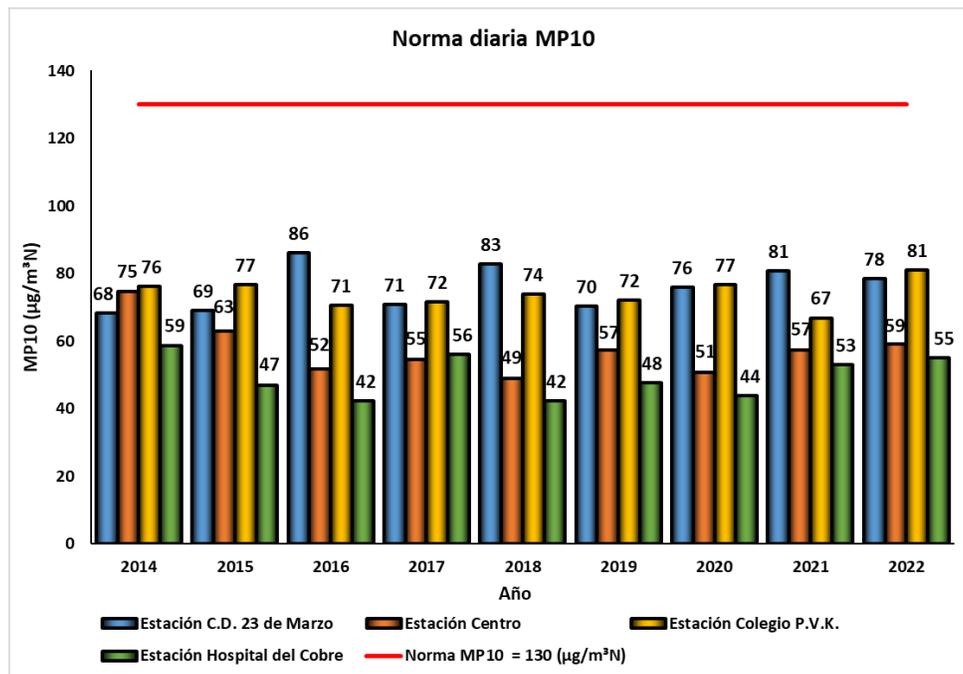


Gráfico Nº 5: Norma Diaria MP10, Calama, Región de Antofagasta.

Según se observa, el valor del año 2022, se encuentra bajo la norma diaria de MP10.

2019 fueron obtenidas del informe del estado de avance de las medidas e instrumentos del Plan de la SMA, correspondientes a dichos años.

- **Norma Anual MP10.**

El siguiente gráfico fue elaborado por la SEREMI, y entrega los resultados referenciales de la evaluación de la calidad del aire, salvo desde el periodo trianual 2015-2017 en adelante, en que los valores corresponden a los datos oficiales informados por la SMA.

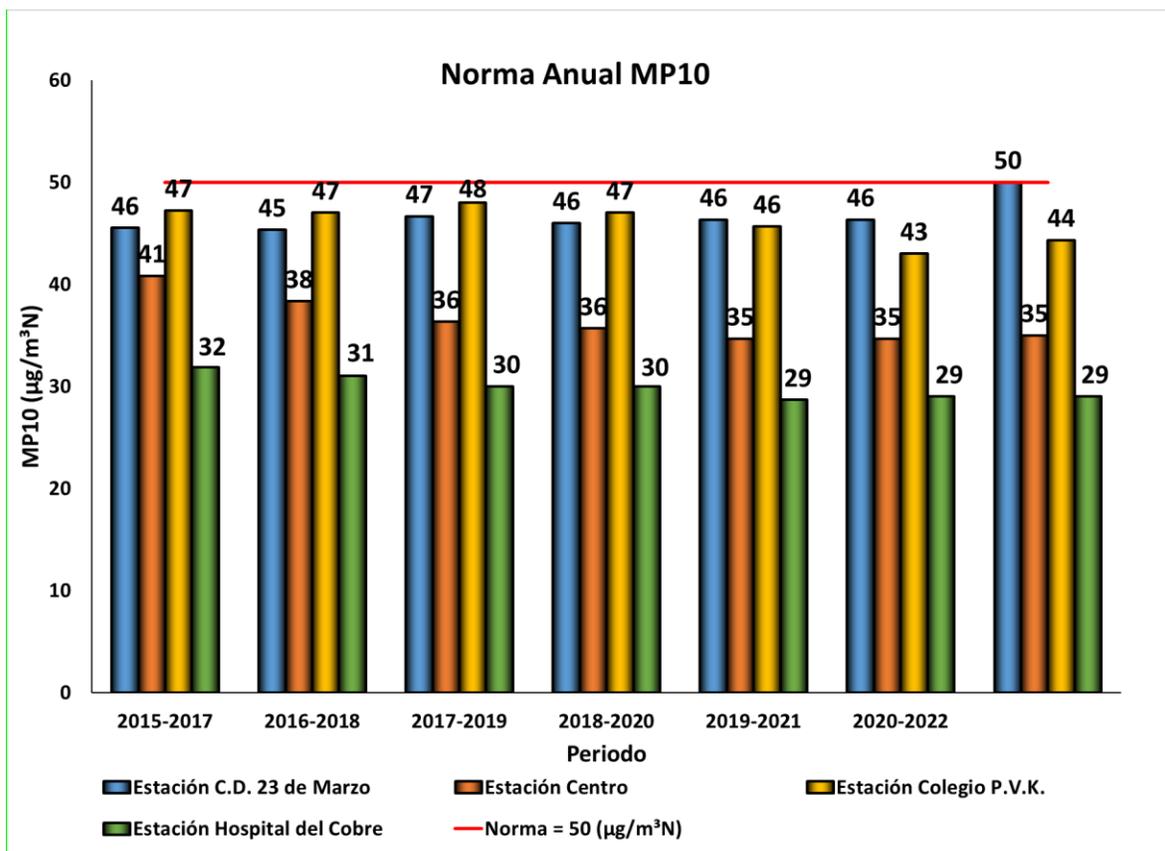


Gráfico N° 6: Norma Anual MP10, Calama, Región de Antofagasta.

Según se observa, el valor del periodo trianual 2020-2022, se encuentra en estado de latencia para la Estación C.P.V.K y en estado de saturación para la Estación C.D. 23 de Marzo para la norma anual de MP10.

- **Norma Diaria MP 2,5.**

El siguiente gráfico fue elaborado por esta SEREMI, y entrega resultados referenciales de la evaluación de la calidad del aire, salvo desde el 2019 en adelante, en que los valores corresponden a los datos oficiales informados por la SMA.

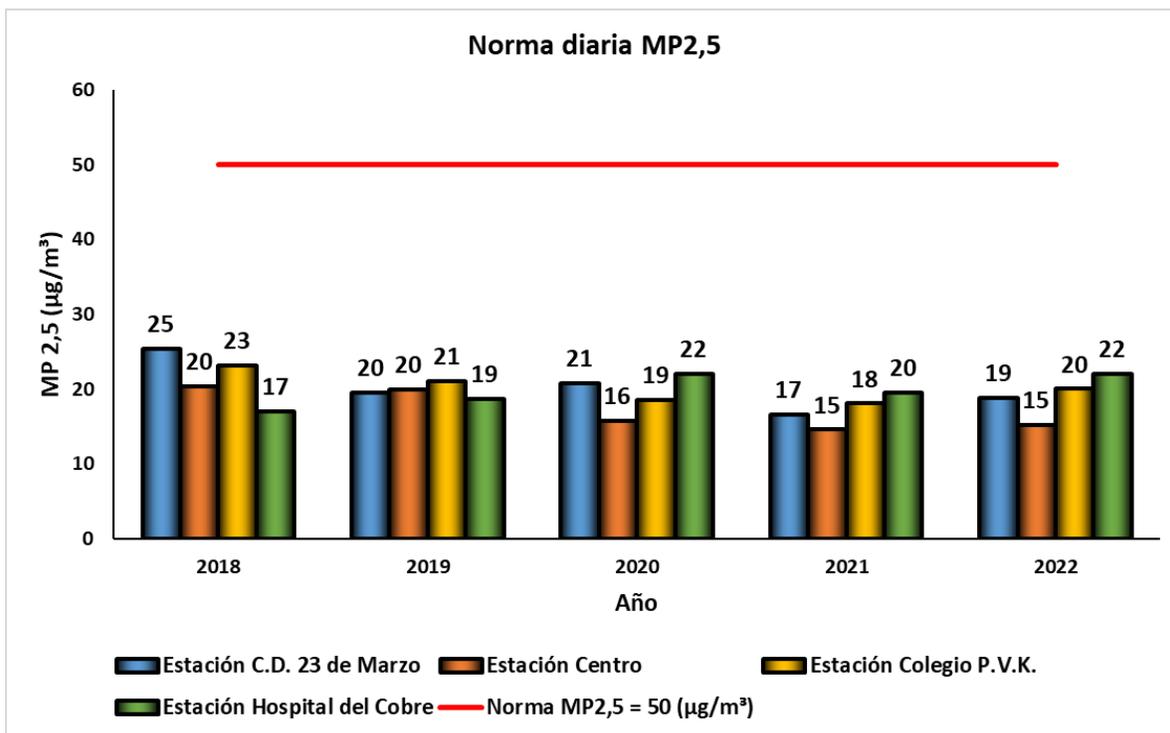


Gráfico Nº 7: Norma Diaria MP2,5, Calama, Región de Antofagasta.

Según se observa, el valor del año 2022, se encuentra bajo la norma diaria de MP2,5.

- **Norma Anual MP 2,5.**

El siguiente gráfico fue elaborado por esta SEREMI, y entrega resultados referenciales de la evaluación de la calidad del aire, salvo el periodo 2019-2021 en adelante, en que los valores corresponden a los datos oficiales informados por la SMA.

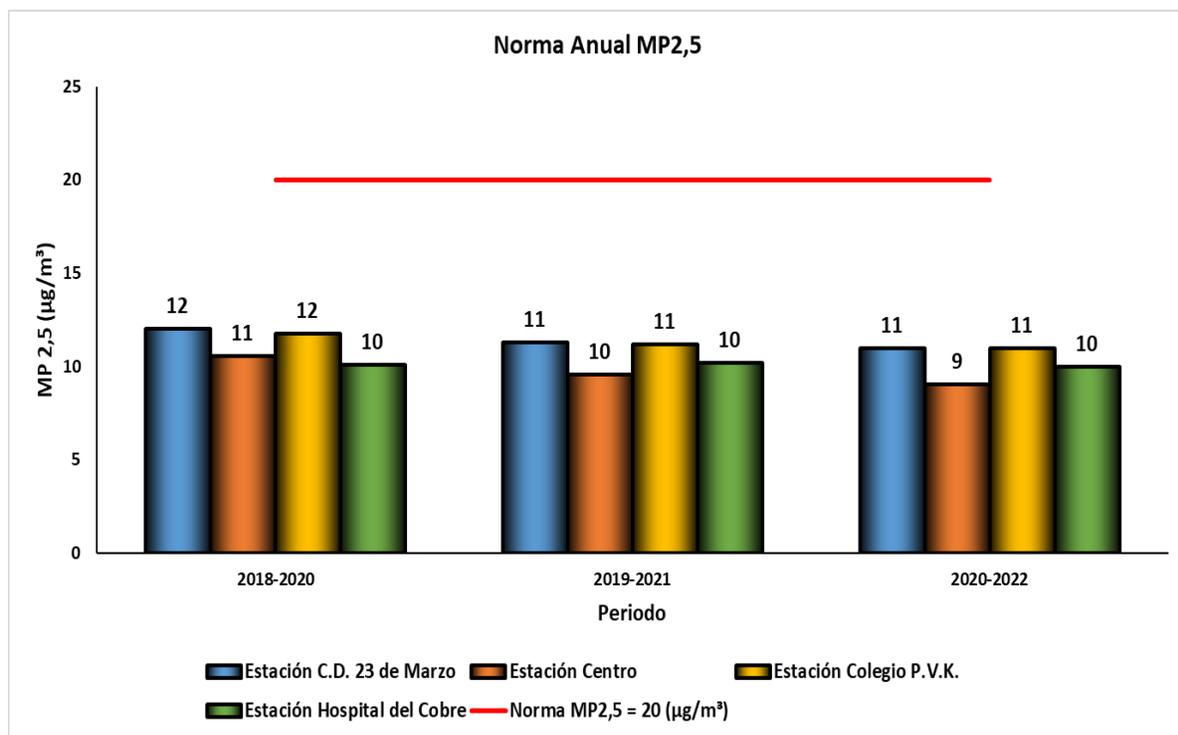


Gráfico N° 8: Norma Anual MP 2,5, Calama, Región de Antofagasta.

Según se observa, el valor del periodo trianual 2020-2022, se encuentra bajo la norma anual de MP2,5.

1.2.2. Comuna de Tocopilla.

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

- **Norma Diaria MP10.**

El siguiente gráfico fue elaborado por esta SEREMI, y entrega resultados referenciales de la evaluación de la calidad del aire, salvo desde el 2016 en adelante, en que los valores corresponden a los datos oficiales informados por la SMA.

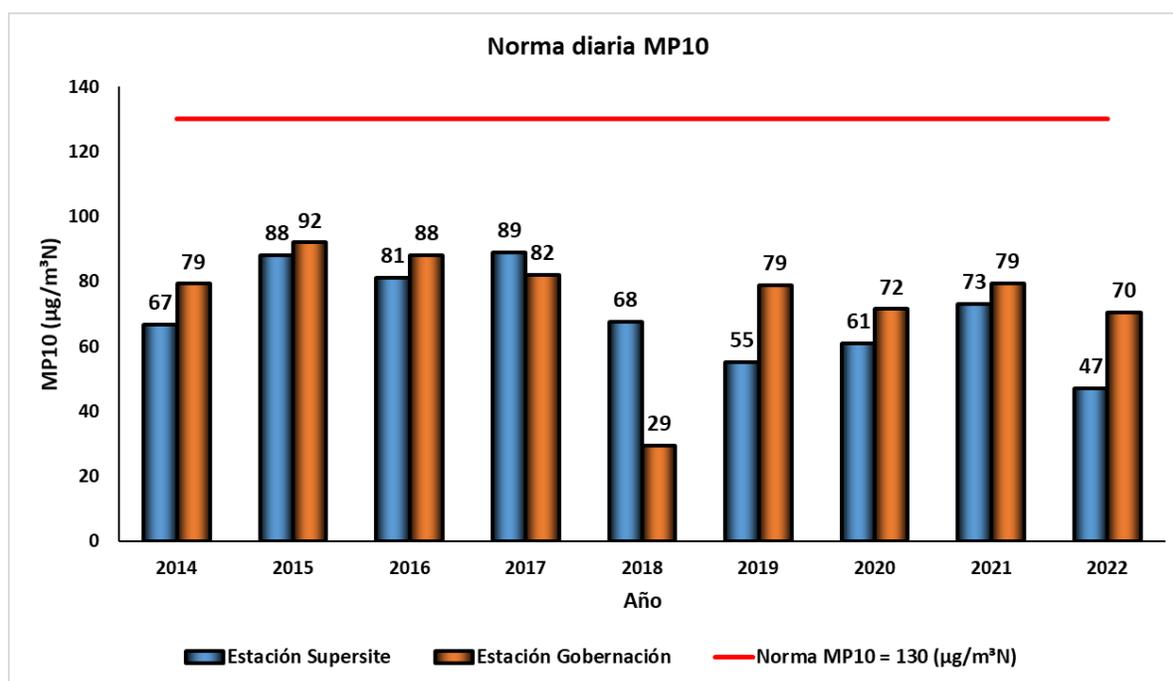


Gráfico N° 9: Norma Diaria MP10, Tocopilla, Región de Antofagasta.

Según se observa, el valor del año 2022, se encuentra bajo la norma diaria de MP10.

- **Norma Anual MP10.**

El siguiente gráfico fue elaborado por la SEREMI, y entrega los resultados referenciales de la evaluación de la calidad del aire, salvo desde el periodo trianual 2016-2018 en adelante, en que los valores corresponden a los datos oficiales informados por la SMA.

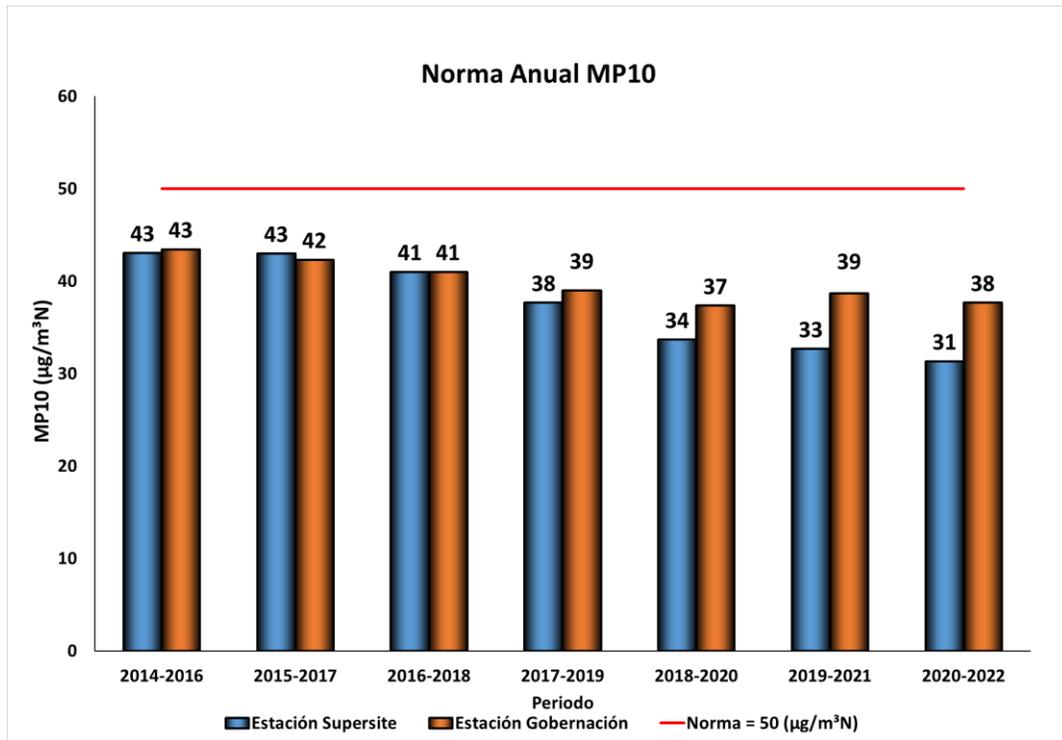


Gráfico Nº 10: Norma Anual MP10, Tocopilla, Región de Antofagasta.

Según se observa, el valor del periodo trianual 2020-2022, se encuentra bajo la norma anual de MP10.

1.2.3. Comuna de María Elena.

La evaluación de la calidad del aire, para Material Particulado Respirable, MP10, se realiza sólo para las estaciones con representatividad poblacional para este contaminante, siendo éstas, Hospital, Iglesia y Sur.

- **Norma Diaria MP10.**

El siguiente gráfico fue elaborado por esta SEREMI, y entrega resultados referenciales de la evaluación de la calidad del aire, salvo el periodo 2018-2020, en que los valores corresponden a los datos oficiales informados por la SMA.

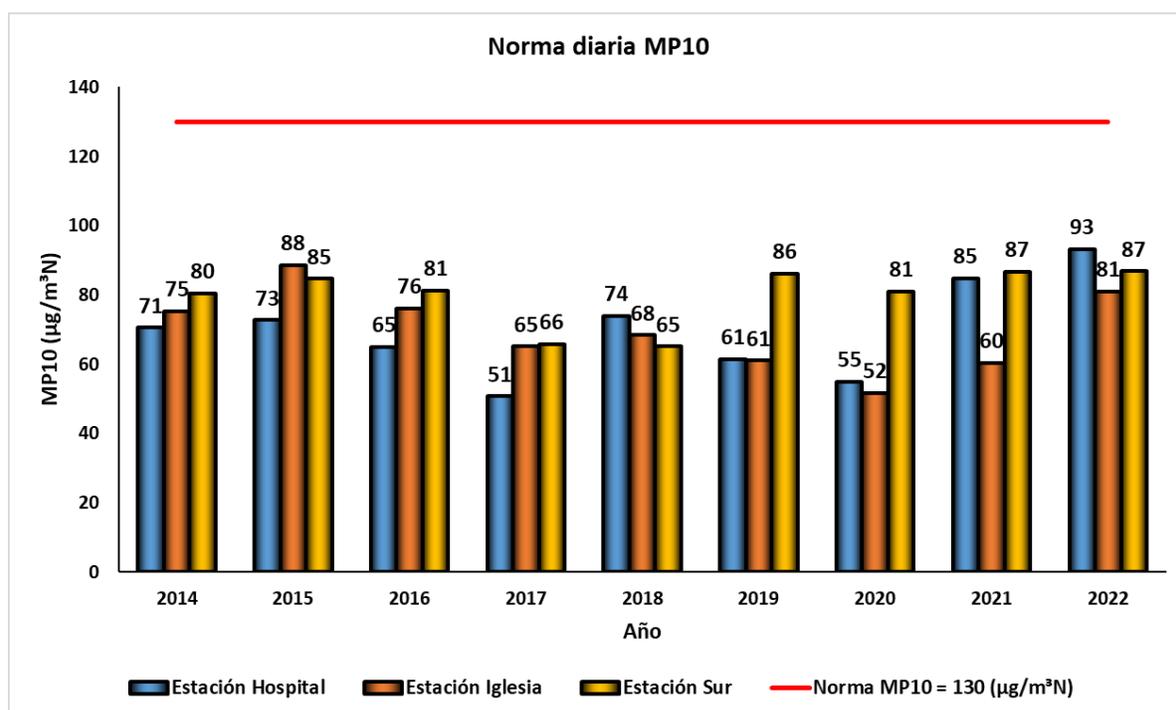


Gráfico N° 11: Norma Diaria MP10, María Elena, Región de Antofagasta.

Según se observa, el valor del año 2022, se encuentra bajo la norma diaria de MP10.

- **Norma Anual MP10.**

El siguiente gráfico fue elaborado por la SEREMI, y entrega los resultados referenciales de la evaluación de la calidad del aire, salvo el periodo 2018-2020, en que los valores corresponden a los datos oficiales informados por la SMA.

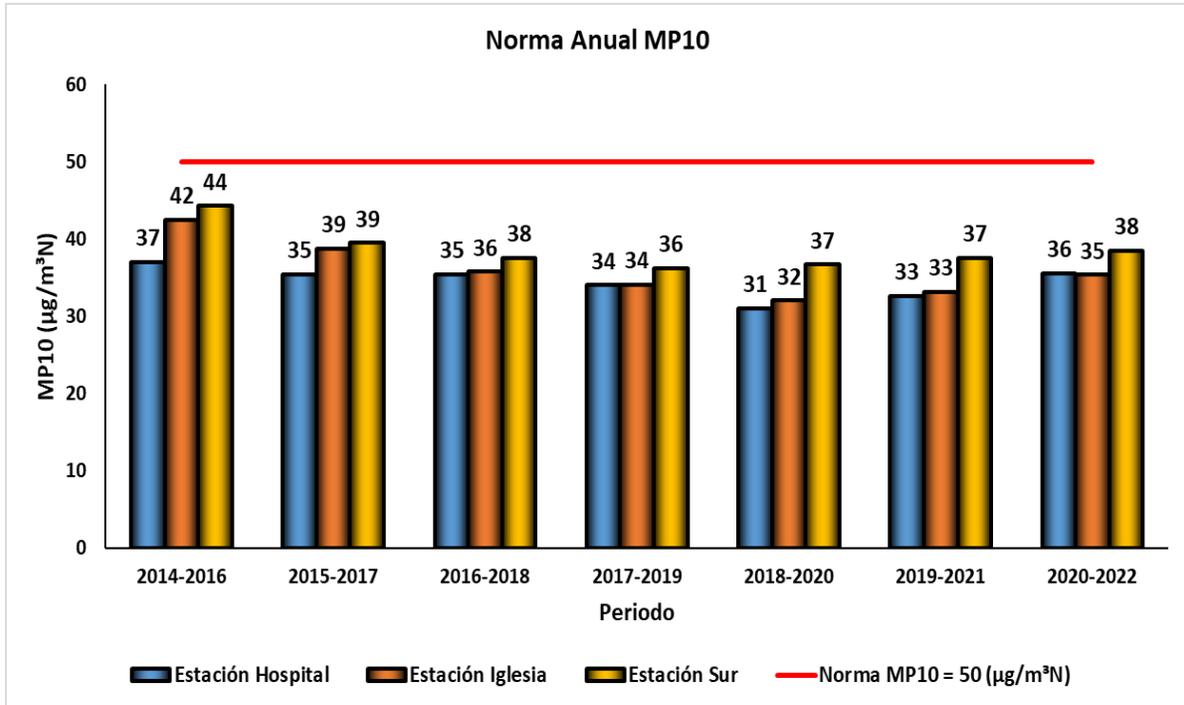


Gráfico N° 12: Norma Anual MP10, María Elena, Región de Antofagasta.

Según se observa, el valor del periodo trianual 2020-2022, se encuentra bajo la norma anual de MP10.

1.2.4. Comuna de Sierra Gorda.

La evaluación de la calidad del aire, para Material Particulado Respirable, MP10, en la comuna de Sierra Gorda se realiza para las estaciones con representatividad poblacional para este contaminante, siendo éstas, Sierra Gorda Centinela, Sierra Gorda Spence y Sierra Gorda SCM.

- **Norma Diaria MP10.**

El siguiente gráfico fue elaborado por esta SEREMI, y entrega resultados referenciales de la evaluación de la calidad del aire, salvo el periodo 2020-2022, en que lo valores corresponden a los datos oficiales informados por la SMA.

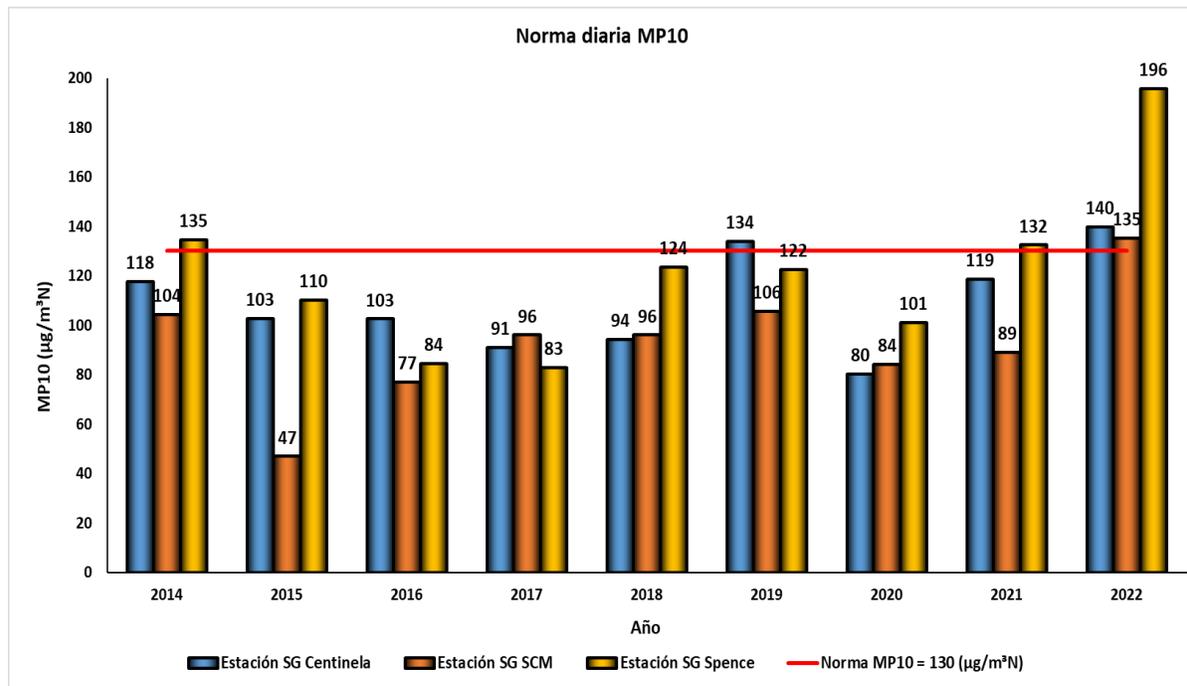


Gráfico N° 13: Norma Diaria MP10, Sierra Gorda, Región de Antofagasta.

Según se observa, el valor del año 2022, se encuentra por sobre la norma diaria de MP10.

- **Norma Anual MP10.**

El siguiente gráfico fue elaborado por la SEREMI, y entrega los resultados referenciales de la evaluación de la calidad del aire, salvo el periodo 2020-2022, en que los valores corresponden a los datos oficiales informados por la SMA.

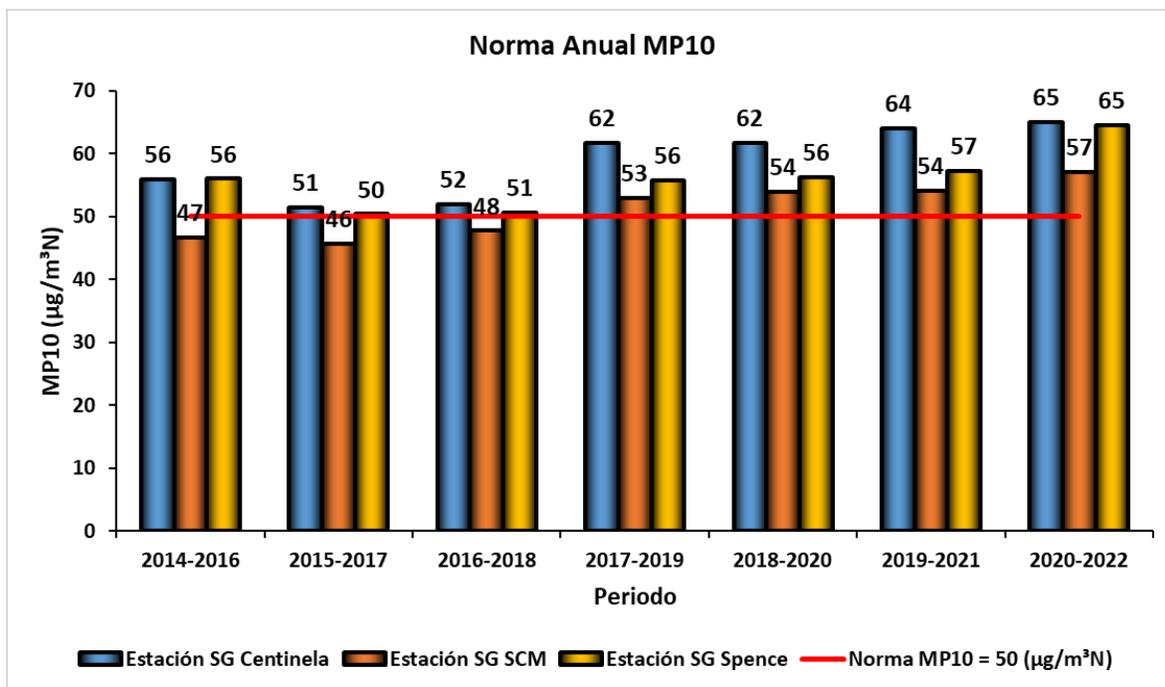


Gráfico N° 14: Norma Anual MP10, Sierra Gorda, Región de Antofagasta.

Según se observa, el valor del periodo trianual 2020-2022, se encuentra por sobre norma anual de MP10.

1.2.5. Comuna de Antofagasta.

La evaluación de la calidad del aire, para Material Particulado Respirable, MP10, en la comuna de Antofagasta se realiza para las estaciones con representatividad poblacional para este contaminante, siendo éstas, Estación Rendic, Estación Oncológico y Estación Coviefi.

- **Norma Diaria MP10.**

El siguiente gráfico fue elaborado por esta SEREMI, y entrega resultados referenciales de la evaluación de la calidad del aire.

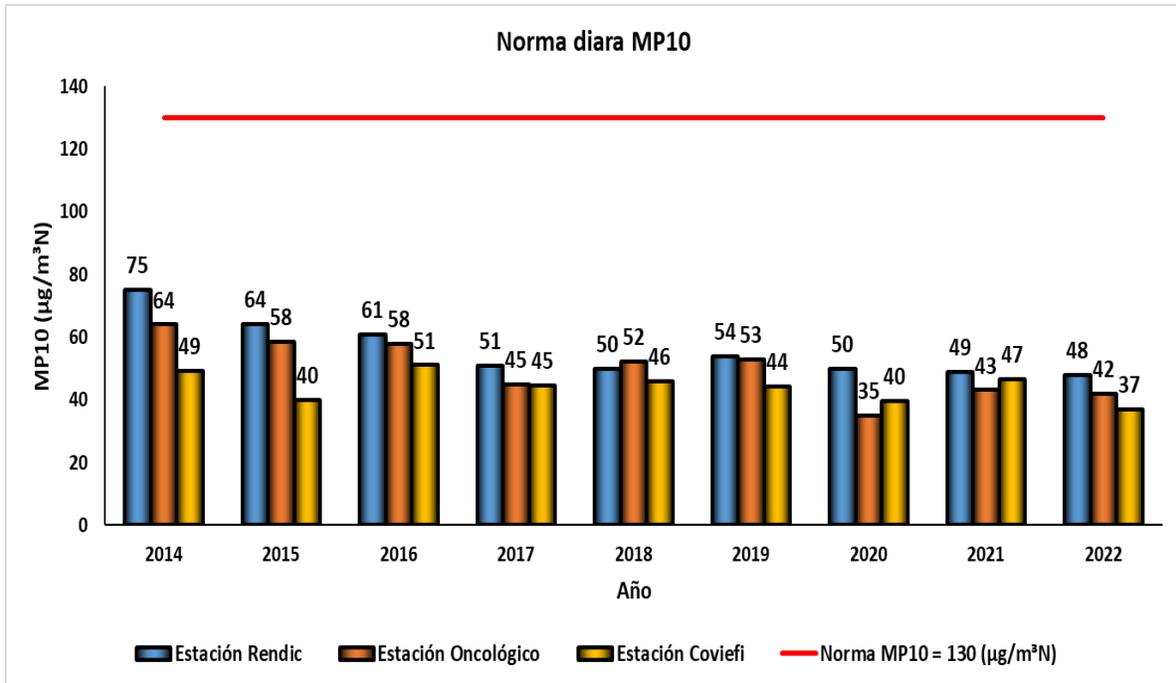


Gráfico N° 15: Norma diaria MP10, Antofagasta, Región de Antofagasta.

Según se observa, el valor del año 2022, se encuentra bajo la norma diaria de MP10.

- **Norma Anual MP10.**

El siguiente gráfico fue elaborado por la SEREMI, y entrega los resultados referenciales de la evaluación de la calidad del aire.

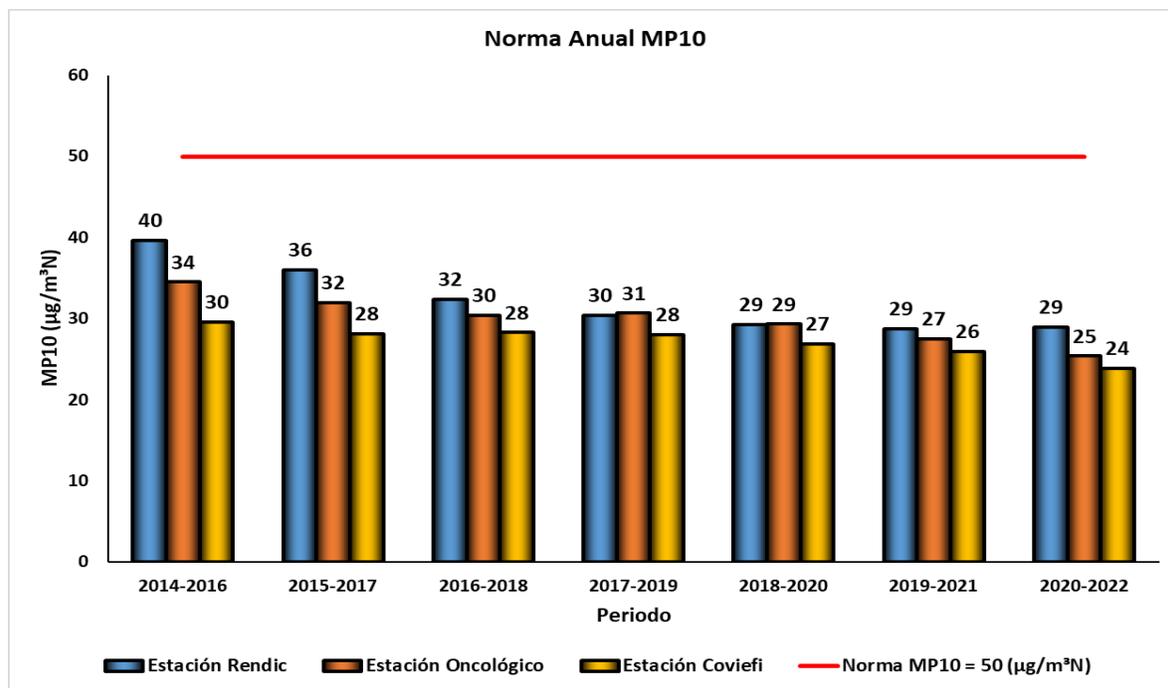


Gráfico N° 16: Norma Anual MP10, Antofagasta, Región de Antofagasta.

Según se observa, el valor del periodo trianual 2020-2022, se encuentra bajo la norma anual de MP10.

1.2.6. Comuna de Mejillones.

La evaluación de la calidad del aire, para Material Particulado Respirable, MP10, en la comuna de Mejillones se realiza para las estaciones con representatividad poblacional para este contaminante, siendo ésta la Estación Compañía de Bomberos.

- **Norma Diaria MP10.**

El siguiente gráfico fue elaborado por esta SEREMI, y entrega resultados de la evaluación de la calidad del aire, donde desde el periodo 2014 en adelante, los valores corresponden a los datos oficiales informados por la SMA.

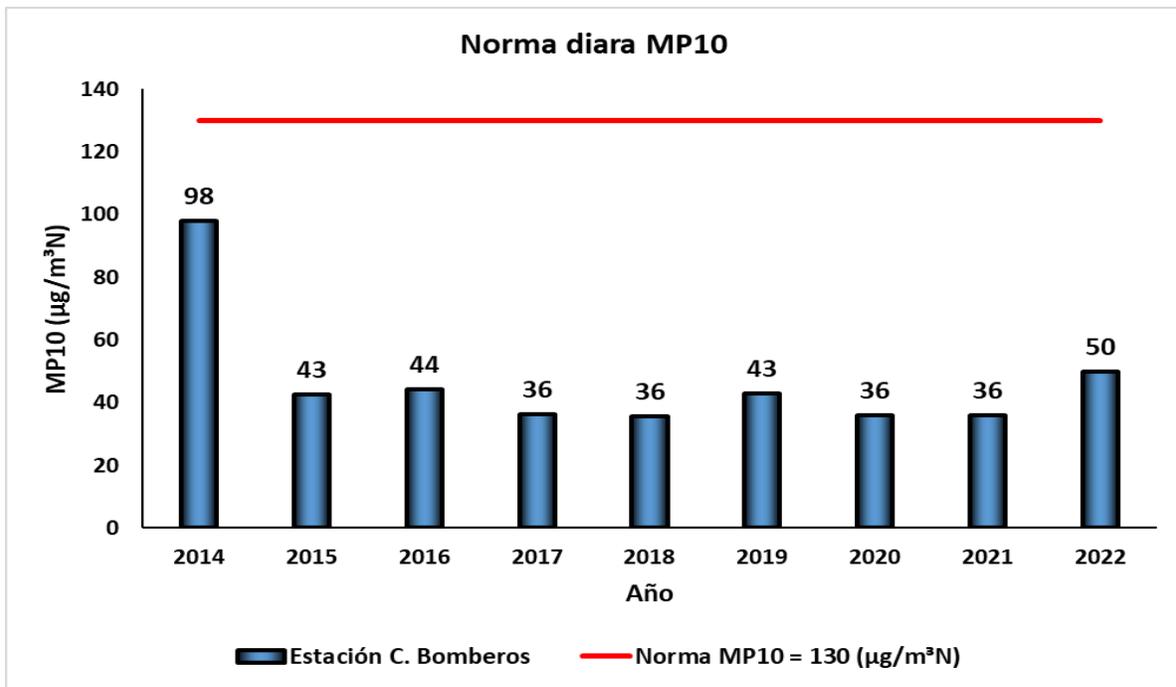


Gráfico N° 17: Norma diaria MP10, Mejillones, Región de Antofagasta.

Según se observa, el valor del año 2022, se encuentra bajo la norma diaria de MP10.

- **Norma Anual MP10.**

El siguiente gráfico fue elaborado por la SEREMI, y entrega los resultados de la evaluación de la calidad del aire, donde desde el periodo 2014-2016 en adelante, los valores corresponden a los datos oficiales informados por la SMA.

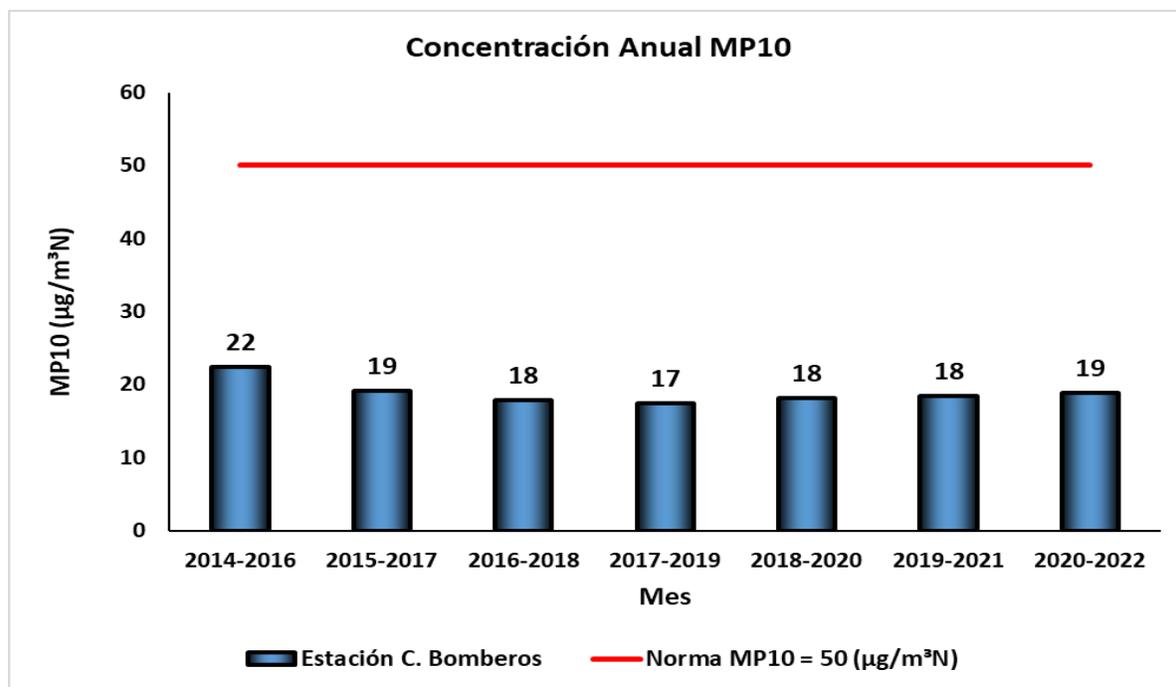


Gráfico N° 18: Norma Anual MP10, Mejillones, Región de Antofagasta.

Según se observa, el valor del periodo trianual 2020-2022, se encuentra bajo la norma anual de MP10.

1.3. Monitoreo de ruido por electromovilidad.

La SEREMI del Medio Ambiente durante el año 2023, continuó con el monitoreo por el recorrido de buses eléctricos en la ciudad de Antofagasta. Respecto a la ubicación de los sensores; dos se encuentran en la zona norte, uno en la zona centro y dos en la zona sur de la ciudad por donde transitan los buses eléctricos.

El recorrido de buses inició el 2 de diciembre de 2023, por lo tanto, la información recopilada previamente servirá como línea base de los niveles de ruidos.

1.4. Instalación de sensores para medir variables ambientales en sectores aledaños al ex vertedero La Chimba de Antofagasta.

Debido a los incendios generados por las quemas ilegales de basura en el sector La Chimba de Antofagasta, la SEREMI del Medio Ambiente instaló sensores de monitoreo de variables ambientales, en tres puntos aledaños al ex vertedero La Chimba de Antofagasta; el objetivo del monitoreo es tener un diagnóstico de la exposición de la comunidad aledaña ante las situaciones de emergencia que afectan esa área, las mediciones fueron realizadas durante un período de 3 meses, comenzando desde el 23 de octubre de 2023, hasta el 23 de enero del 2024.

Los equipos de medición implementados registraron concentraciones de Material Particulado Respirable (MP10) y Material Particulado Fino (MP2,5), los sensores fueron ubicados en la estación de la DGA que se encuentra en el Liceo La Chimba, Condominio Desierto Florido y la 5ta Comisaría de Carabineros La Portada. Adicionalmente, se incluyó otro equipo como sitio de calibración, en la Estación Antofagasta ubicada en el Liceo Industrial A-16.

Cabe precisar que durante el periodo de monitoreo se ha trabajado con representantes de cada sector en donde se instalaron estos equipos, con el propósito de identificar los eventos de malos olores, de tal manera de complementar la información obtenida por los sensores.

Importante mencionar que los resultados de este monitoreo fueron compartidos con la comunidad, los cuales se mantienen como un diagnóstico preliminar, mientras los datos calibrados por parte de la empresa titular de los sensores se encuentran en análisis para su pronta publicación. Por último, mediante compromiso realizado a la comunidad, se destaca el generar la reactivación de la mesa de trabajo entre los distintos y respectivos representantes de cada servicio con la gente afectada, además de entregar los resultados finales a los servicios públicos con competencia en la materia, para generar los lineamientos, toma de decisiones y acciones que vayan en beneficio de la ciudadanía afectada.

2. Sección de Recursos Naturales, Economía Circular y Riesgo Ambiental.

La sección de Recursos Naturales, Economía Circular y Riesgo Ambiental de la SEREMI del Medio Ambiente, aborda temas vinculados con gestión de ecosistemas acuáticos y suelo; economía circular; gestión para la conservación de la biodiversidad y coordinación de acciones para el cambio climático y evaluación ambiental estratégica, amparados en el art. 70 de la Ley N°19.300 modificada por la Ley N°20.417. Además, de pronunciarse respecto de los proyectos sometidos al SEIA. Es pertinente destacar también que, en septiembre de 2023, se promulgó la Ley N° 21.600 que crea el Servicio de Biodiversidad y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, a partir del cual se prevé un trabajo intenso para la elaboración de reglamentos que permitan la implementación del Servicio durante los próximos dos años.

2.1. Gestión para la Conservación de la biodiversidad.

2.1.1. Humedales Urbanos.

Nombre	Superficie (Ha)	Comuna	Situación actual
Vertiente de La Chimba Norte	0,42	Antofagasta	Reconocimiento a través de la Resolución N°67 de fecha 31 de enero de 2023 del Ministerio de Medio Ambiente.
Río Loa	Por definir	Calama	En proceso de revisión de antecedentes y delimitación de terreno.
Ojo de Mar La Rinconada	Por definir	Antofagasta	Revisión de Antecedentes (Programa de Transferencia Fundación Kennedy – GORE.
La Cascada	Por definir	Antofagasta	Levantamiento de antecedentes.
La Negra	Por definir	Antofagasta	Levantamiento de antecedentes.
Quebrada Carrizo	Por definir	Antofagasta	Levantamiento de antecedentes.
Salar de Ollagüe	Por definir	Ollagüe	Levantamiento de antecedentes.

2.1.1.1. Humedal Urbano “Vertientes de La Chimba Norte”, región de Antofagasta.

El 31 de enero de 2023 se publicó en el Diario Oficial la Resolución N° 67 del Ministerio del Medio Ambiente, que reconoce, por solicitud municipal, el Humedal Urbano “Vertientes de la Chimba Norte”, cuya superficie aproximada es de 0,42 hectáreas, ubicado en el borde costero norte de la comuna de Antofagasta, ecosistema en que habitan especies como el Pequén y el Corredor de Atacama.

Este sitio constituye un espacio natural de la ciudad que permite a la comunidad la observación de especies, caminatas y la contemplación del paisaje costero; sin embargo, como muchos ecosistemas insertos en las áreas urbanas, es objeto de amenazas antropogénicas como disposición ilegal de residuos, fogatas, etc. De allí la importancia que, a partir de su declaración, se encuentre bajo esta figura de protección.

Dentro de las principales especies de flora que se pueden apreciar en el Humedal Urbano “Vertiente de la Chimba Norte”, se encuentra *Agrostis stolonifera* (“Chépica de Agua”); *Heliotropium curassavicum* (“Cola de Alacrán”); *Sonchus oleraceus* (“Cerraja”) y *Aptenia cordifolia* (“Rocío”).

En cuanto a fauna, está presente el Caracol de Vertiente, del género *Heleobia* sp. (mismo género que el Caracol de la Chimba); destaca la presencia de *Microlophus atacamensis* (“Corredor de Atacama”), en categoría “Preocupación Menor” según el Reglamento de Clasificación de Especies;

Artrópodos del orden Dermaptera (Tijeretas); Argiope argentata (Araña Tigre Plateada); además se puede observar la presencia de Athene cunicularia (“Pequén”).

Actualmente corresponde a la Ilustre Municipalidad de Antofagasta dictar la respectiva Ordenanza que contenga los criterios para la protección, conservación y preservación de los humedales declarados, o en su defecto podrá modificar el Plan Regulador Comunal para estos fines. Por parte de esta SEREMI, se están analizando las bases para una consultoría que elabore el Plan de Gestión Integral de este humedal y el del Salar del Carmen, proceso que se espera se ejecute el año 2024.

2.1.1.2. En materia de Humedales urbanos para la región de Antofagasta, se contempla el siguiente plan de trabajo para el periodo 2024-2025.

Nombre	Superficie (Ha)	Comuna	Situación actual
Río Loa	Por definir	Calama	En proceso de revisión de antecedentes y delimitación de terreno.
Ojo de Mar La Rinconada	Por definir	Antofagasta	Revisión de Antecedentes (Programa de Transferencia Fundación Kennedy - GORE
La Cascada	Por definir	Antofagasta	Levantamiento de antecedentes
La Negra	Por definir	Antofagasta	Levantamiento de antecedentes
Quebrada Carrizo	Por definir	Antofagasta	Levantamiento de antecedentes
Salar de Ollagüe	Por definir	Ollagüe	Levantamiento de antecedentes

2.1.2. Santuarios de la Naturaleza.

Nombre	Superficie (Ha)	Comuna	Objeto de Conservación	Situación actual
Itata-Gualaguala	903,37	Mejillones	Sitio de nidificación del gaviotín chico (EN) Áreas de importancia histórica.	Creado mediante D.S. N°43/2022 del Ministerio de Medio Ambiente. Administrado por Fundación para la sustentabilidad del Gaviotín Chico. Actualmente en proceso de solicitud de concesión del predio a Ministerio de Bienes Nacionales.
Aguada La Chimba	2,2	Antofagasta	<i>Heleobia chimbaensis</i> <i>Microlophus atacamensis</i> Afloramientos lagunares costeros Área de descanso, nidificación y alimentación de aves.	Creado mediante D.S. N°14/2021 del Ministerio de Medio Ambiente. Administrado por Fundación Kennedy. Actualmente en proceso de elaboración de plan de manejo.
Ojos de Opache	644,4	Calama	Cuerpos de agua.	Plan de Manejo en etapa de elaboración. A la espera de oficio de respuesta del Ministerio de

Nombre	Superficie (Ha)	Comuna	Objeto de Conservación	Situación actual
				Bienes Nacionales para tramitación como Santuario de Naturaleza.
Desembocadura del río Loa	707,9	Tocopilla	Recurso hídrico	A la espera de oficio de respuesta del Ministerio de Bienes Nacionales.
Quebrada de San Ramón-Cerro Perales	21.304,1	Taltal	Especies de flora costera del desierto costero de Taltal..	Se reformulará la iniciativa de acuerdo a nueva Ley N°21.600 considerando solamente paños fiscales.

2.1.3. Planes de Recuperación, Conservación y Gestión de Especies (RECOGE).

Nombre	Coordina	Situación actual
Plan RECOGE Golondrina de mar.	SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Tarapacá.	Se desarrolló consultoría desde la región de Tarapacá. Se cuenta con repositorio de información. Aprobado mediante D.S. N°6/2022 del Ministerio de Medio Ambiente.
Plan RECOGE Flora costera norte.	SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta.	Durante el año 2023 se reconstituyó grupo de seguimiento y se realizaron 4 reuniones. Se respondió información solicitada por la Contraloría General de la República para auditoría. Se plantea revisar el Plan mediante consultoría. Aprobado mediante D.S. N°44/2020 del Ministerio del Medio Ambiente. Insumos: resultados del FNDR Flora Costera Norte y consultoría de nivel nacional de evaluación.
Plan RECOGE Chinchilla.	SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Atacama.	Se desarrolla una consultoría desde la región de Atacama (que coordina el Plan) para la detección de nuevas chinchilleras. Aprobado mediante D.S. N°19/2020 del Ministerio de Medio Ambiente.
Plan RECOGE Gaviotín chico.	Por definir	En proceso de elaboración mediante procedimiento abreviado Resolución Exenta N°1324 del 29/11/2023 del Ministerio del Medio Ambiente.

2.1.4. Sitios prioritarios y actualización de la Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB) y planes de acción regionales.

- En octubre 2023 se desarrolló un taller regional para el cumplimiento de la meta 30*30: “Garantizar que al menos el 30% de las zonas terrestres y las zonas marinas del mundo, especialmente las de particular importancia para la diversidad biológica y sus contribuciones a las personas, estén conservadas por medio de sistemas ecológicamente representativos y bien conectados de áreas protegidas administrados eficaz y equitativamente y otras medidas de conservación eficaces basadas en áreas, y que se integren a los paisajes terrestres y marinos más amplios”.
- Lo anterior se vincula con dos procesos que serán coordinados en 2024 por el Ministerio del Medio Ambiente (a nivel nacional) para actualizar la Estrategia Nacional de Biodiversidad y también los sitios prioritarios en el contexto de la implementación del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP).

2.2. Políticas, Estudios y Planificación para la Conservación y Protección de Recursos Hídricos y Biodiversidad.

Tabla 1. Estudios FNDR en estado de ejecución durante el 2023.

Nombre	Objetivo	Plazo	Monto MM\$	Alcance	Estado	Ejecutor
Estudio FNDR “Diagnóstico y monitoreo de la Biodiversidad Marina de la región de Antofagasta” BIP 30486783	Establecer la condición de la biodiversidad marina regional.	24 meses	603	Regional	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto en desarrollo. • Se aprobó segundo informe de avance. 	Universidad Católica del Norte - Universidad de Antofagasta.
Estudio FNDR: “Diagnóstico y conservación de la flora costera, región de Antofagasta”. BIP 30130965	Establecer la condición actual de la flora costera clasificada según RCE, y generar un plan de conservación <i>ex situ</i> .	36 meses	398	Desierto costero de las comunas de Tocopilla y Taltal.	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto finalizado en 2023. • Se tramita reunión con CORE para presentación de cartera de proyectos. • Registro de nueva especie para la ciencia. • Fichas de registro para 110 especies de flora y diagnóstico de su condición. • Curatoria de semillas de especies en Bancos de Semillas. 	INIA-Intihuasi.

					<ul style="list-style-type: none"> • 3 ensayos de reintroducción en coordinación con Municipio y escuelas. • Jardines demostrativos. • Registro de especie después de 80 años. • 3 insertos. • 3 talleres. 	
Estudio FNDR “Análisis y diagnóstico para una Norma Secundaria de Calidad Ambiental en Bahía Mejillones” BIP 40034904	Generar los insumos básicos para una norma secundaria de calidad ambiental en la bahía de Mejillones	24 meses	495	Comuna de Mejillones	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto en desarrollo. • Se presentó tercer informe de avance. • Se solicitó inclusión de iniciativa de Norma Secundaria de Calidad Ambiental (NSCA) en Programa de regulación ambiental 2023-2026. 	CICITEM

Tabla 2. Estudios en proceso de formulación y gestión de financiamiento durante el 2023.

Nombre	Objetivo	Plazo	Monto MM\$	Alcance	Estado actual
Estudio FNDR “Diagnóstico y monitoreo ambiental de la bahía de Taltal” BIP 40029052.	Diagnosticar el estado de condición de la bahía de Taltal.	24 meses	325	Comuna de Taltal	Recursos aprobados por el GORE. Se consultó al Gobierno Regional de Antofagasta por procedimiento para establecer roles y responsabilidades en la tramitación de nuevos proyectos FNDR.
Estudio FNDR “Diagnóstico y monitoreo de la biodiversidad regional”	Generar una estrategia regional de biodiversidad y su plan de acción	24 meses	233 (propuesta en evaluación)	Regional	Se consultó al Gobierno Regional de Antofagasta por procedimiento para establecer roles y responsabilidades en la tramitación de nuevos proyectos FNDR.

El 22 de marzo de 2023, la SEREMI del Medio Ambiente participó en la celebración del día Mundial del Agua, mediante una Feria Ciudadana en la Plaza Colón de Antofagasta organizada por el Gobierno Regional de Antofagasta y con apoyo de instituciones públicas y privadas.

2.3. Economía Circular.

2.3.1. Implementación Ley REP.

1. **Neumáticos.** En el Decreto Supremo (D.S.) N°8/2019 del Ministerio del Medio Ambiente se definen las exigencias de valorización y obligaciones asociadas para este producto prioritario, las cuales comenzaron su vigencia el 20 de enero de 2023, aplicando a las siguientes categorías de neumáticos:
 - Categoría A: Neumáticos que tengan un aro inferior a 57 pulgadas, con excepción de los que tengan un aro igual a 45 pulgadas, a 49 pulgadas y a 51 pulgadas.
 - Categoría B: Neumáticos que tengan un aro igual a 45 pulgadas, a 49 pulgadas, a 51 pulgadas y aros iguales o mayores a 57 pulgadas.

A partir de la entrada en vigencia del Decreto en comento, 6 empresas importadoras y/o fabricantes de este producto declararon durante el año 2022 (último periodo con datos verificados y disponibles), ninguna de las cuales posee su casa matriz en la región de Antofagasta por lo cual no declaran en esta región.

Respecto a los 15 sistemas, tanto individuales como colectivos, constituidos por las empresas para cumplir con las metas de recolección y valorización de neumáticos, 14 de ellos fueron aprobados por parte del Ministerio del Medio Ambiente durante el año 2023.

Tabla 1: Sistemas aprobados para Neumáticos.

Nombre Sistema	Producto Prioritario	Categoría	Tipo de Sistema
Epiroc Chile S.A.C	Neumáticos	Categoría A	Individual
AA Comercial Limitada	Neumáticos	Categoría A	Individual
Autorrentas del Pacífico SPA	Neumáticos	Categoría A	Individual
Sandvick Chile S.A	Neumáticos	Categoría A	Individual
Doosan Bobcat Chile S.A	Neumáticos	Categoría A	Individual
Corporación Sistema Colectivo de Gestión de Neumáticos Usados y Fuera de Uso Neuvol	Neumáticos	Categoría A	Colectivo
STARCO S.A.	Neumáticos	Categoría A	Individual
COMERCIAL AGROIMEC LIMITADA	Neumáticos	Categoría A	Individual
INSACOMEX SPA	Neumáticos	Categoría A	Individual
CORPORACION DE SISTEMA DE GESTION DE NEUMATICOS FUERA DE USO VALORA MÁS	Neumáticos	Categoría A	Colectivo
Goodyear de Chile S.A.I.C	Neumáticos	Categoría B	Individual
Michelin Chile Ltda.	Neumáticos	Categoría B	Individual
Bridgestone off the road tire Latin America S A	Neumáticos	Categoría B	Individual
Anglo American Sur S.A	Neumáticos	Categoría B	Individual
Finning Chile S.A	Neumáticos	Categoría B	Individual

2. **Envases y embalajes.** El D.S. N°12/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, publicado en el Diario Oficial el 16 de marzo de 2021, establece que las exigencias de valorización comenzarán a regir a partir de septiembre de 2023, aplicando a las siguientes categorías:
- Domiciliarios: Aquellos envases que se generan normalmente en el domicilio de una persona natural, elaborados a partir de los siguientes materiales: Cartón para líquidos, metal, papel y cartón, plástico, y vidrio.
 - No Domiciliarios: Aquellos envases y embalajes de productos que usualmente se comercializan entre empresas, elaborados a partir de los siguientes materiales: Metal, papel y cartón, y plástico.

A partir de la entrada en vigencia del Decreto en comento, 237 empresas que colocan productos envasados y/o embalados en el mercado nacional declararon durante el año 2022 (último periodo con datos verificados y disponibles), 5 de las cuales posee su casa matriz en la región de Antofagasta.

Respecto a los 9 sistemas, tanto individuales como colectivos, constituidos por las empresas que colocan productos envasados y/o embalados en el mercado nacional, todos ellos fueron aprobados por parte del Ministerio del Medio Ambiente durante el año 2023.

Tabla 2: Sistemas aprobados para Envases y Embalajes.

Nombre Sistema	Producto Prioritario	Categoría	Tipo de Sistema
Corporación Sistema Colectivo de Gestión de Envases y Embalajes ReSimple.	Envases y embalajes	Domiciliario	GRANSIC
Corporación GIRO Todos Reciclamos.	Envases y embalajes	Domiciliario	GRANSIC
Sierra Gorda S.C.M.	Envases y embalajes	No domiciliario	Individual
Complejo Industrial Molynor S.A.	Envases y embalajes	No domiciliario	Individual
Corporación PROREP para la gestión de residuos.	Envases y embalajes	No domiciliario	Colectivo
Corporación Sistema Colectivo de Gestión de Envases y Embalajes ReSimple.	Envases y embalajes	No domiciliario	Colectivo
SUGAL Chile Limitada.	Envases y embalajes	No domiciliario	Individual
Molymetnos S.A.	Envases y embalajes	No domiciliario	Individual
Coca Cola de Chile S.A.	Envases y embalajes	No domiciliario	Individual

2.3.2. Instalación para reciclaje de envases y embalajes con acceso público.

La región de Antofagasta cuenta con más de 100 instalaciones de recepción de residuos de envases y embalajes para reciclaje, con acceso público, distribuidas en ocho de sus nueve comunas (Antofagasta, Calama, Mejillones, María Elena, Ollagüe, San Pedro de Atacama, Sierra Gorda y Tocopilla). Estas instalaciones corresponden mayoritariamente a puntos verdes (contenedores sin pretratamiento de residuos), y 7 de ellas constituyen puntos limpios (PL) en los cuales se realizan actividades de pretratamiento como clasificación, limpieza y/o compactación de residuos.

Tabla 1. Localización de puntos limpios en la región de Antofagasta.

Nombre	Comuna	Dirección	Administrador
PL Población Corvallis	Antofagasta	Nicolás Tesla 1240	Norte Sustentable
PL Parque Nicolás Tirado	Antofagasta	Avenida Nicolás Tirado s/n	Norte Sustentable
PL Capilla Militar	Antofagasta	Avenida Ejército s/n	Norte Sustentable
PL Red de Mujeres	Calama	Avenida Granaderos 3548	Green Loa
PL Mall Calama	Calama	Balmaceda 3398	Triciclos
PL Espacio Sustentable	María Elena	Avenida Almirante Latorre s/n	Fundación Mr Barber
PL Tocopilla	Tocopilla	Villa Prat s/n	Fundación Mr Barber

Respecto a las organizaciones que administran las instalaciones para reciclaje de la región, tanto puntos limpios como puntos verdes, es posible identificar a empresas, municipalidades y una Universidad, algunas de las cuales diseñan e implementan programas de sensibilización y educación de la comunidad. Los principales materiales recolectados en la región de Antofagasta son botellas PET1, latas de aluminio, vidrio, papel y cartón.

Tabla 2. Organizaciones que manejan residuos de envases y embalajes para reciclaje en la región de Antofagasta.

1. Alquimia Changa ONG	10. Norteplast
2. Calama Recicla EIRL	11. Reciclajes Varela
3. Cyclonectado	12. Reciclaner
4. Cormado	13. Recinorte
5. Eco-Evolution	14. Redimir Norte
6. Fundación Mr Barber*	15. SOREPA
7. Green Loa*	16. Triciclos
8. Kawsay Reciclaje	17. Última Costa Reciclaje
9. Norte Sustentable Ltda.*	18. Universidad Católica del Norte

*Organizaciones que constituyen la Asociación Gremial Gestores de Reciclaje del Norte (RECINORTE A.G.).

2.3.3. Recicladores de base.

Con el propósito de promover la incorporación de los recicladores en los sistemas de recolección y valorización financiados por empresas que colocan productos envasados y/o embalados en el mercado nacional, en el marco del D.S. N°12/2020, la SEREMI del Medio Ambiente coordina el registro y los procesos de certificación de competencias laborales, el cual no presentó demanda por parte de recicladores de base durante el año 2023.

En este contexto, se mantiene el total de 125 recicladores certificados en la región, quienes trabajan en las comunas de Antofagasta, Calama, María Elena y Tocopilla.

2.3.4. Coordinación Intersectorial.

- a) Secretaría Ejecutiva de Residuos (SER): Se coordina el apoyo a las municipalidades de la región para abordar temas relacionados con el manejo de residuos sólidos domiciliarios (RSD), orgánicos e inorgánicos, y la regularización de los sitios de disposición final de RSD comunales. Durante el año 2023 se realizaron 10 reuniones en el marco de esta mesa de trabajo, en la que participan el Gobierno Regional de Antofagasta, SUBDERE y la SEREMI de Salud.
- b) Mesa de Construcción Sustentable (MCS)⁵: A través de la coordinación de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo se estableció una hoja de ruta 2018-2050 para la MCS. En el marco de esta hoja de ruta, se formuló el estudio “Diagnóstico para la prevención, manejo y disposición final de residuos de la construcción y demolición, región de Antofagasta”, el cual fue aprobado por parte del CORE en octubre de 2023, por un monto de \$382.853.130.
- c) APL Gestión de Residuos de la Construcción y Demolición (RCD) y Uso Eficiente del Agua: La Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, en conjunto con la CChC Antofagasta, inició el segundo semestre del año 2022, la elaboración de un Acuerdo de Producción Limpia (APL) de la Construcción, documento que fue firmado en el mes de agosto de 2023. La SEREMI del Medio Ambiente ha sido parte de la mesa de negociación, y posterior a la firma, ha participado en las instancias de implementación de este instrumento.
- d) Comité de Desarrollo Productivo Regional Antofagasta: Durante el año 2023, la SEREMI del Medio Ambiente participó en la elaboración de las bases técnicas y la evaluación de propuestas del 1° Concurso Regional Bienes Públicos “Adaptación al Cambio Climático – Economía Circular” del Programa de Desarrollo Productivo Sostenible de CORFO. Los proyectos adjudicados iniciarán su ejecución el año 2024.

Asimismo, con el objetivo de difundir y sensibilizar a diversos stakeholders, del sector público y privado, interesados en impulsar la economía circular en la región, así como de organizaciones civiles y universidades, la SEREMI del Medio Ambiente coordinó y/o participó en los siguientes eventos:

N°	Fecha	Evento	Organizador
1	30 de noviembre y 01 de diciembre de 2023.	Circular Fest 2023.	CircularTec
2	23 de noviembre de 2023.	Seminario “Economía Circular en la Industria Minera; buenas prácticas y oportunidades de Negocios”.	CORFO y Plataforma Norte

⁵ Integrada por: SEREMI de Vivienda y Urbanismo (coordinador), SEREMI de Energía, SEREMI de Obras Públicas, SEREMI del Medio Ambiente, SEREMI de Economía, Fomento y Turismo, SEREMI de Desarrollo Social, CORFO, SERVIU.

3	17 de noviembre de 2023.	Jurado en “Concurso Locos por Reciclar”	Fundación Mr Barber, Ilustre Municipalidad de Tocopilla y SQM
4	10 de noviembre de 2023.	Jornada de “Difusión de Construcción Sustentable 2023”	SEREMI de Vivienda y Urbanismo
5	24 de octubre de 2023.	Lanzamiento tarea “Familias Reciclando en Modo BilzYPap”, en el marco de la campaña Teletón.	Fundación Teletón, CCU y SEREMI del Medio Ambiente
6	24 de agosto de 2023.	Programa de Formación de Líderes Sociales	Universidad Arturo Prat
7	17 de mayo de 2023	Celebración del Día Internacional del Reciclaje	Universidad Católica del Norte y SEREMI del Medio Ambiente
8	9 de marzo de 2023	Charla Informativa del Fondo FNDR 8% Medio Ambiente	Gobierno Regional de Antofagasta
9	1 de marzo de 2023	Desayuno de Conmemoración del Día Mundial del Reciclador de Base	Gobierno Regional de Antofagasta y SEREMI del Medio Ambiente

2.4. Cambio Climático.

1. En el marco de la elaboración del Plan de acción regional de cambio climático (PARCC), proceso iniciado en julio de 2022, se han realizado una serie de talleres, reuniones con municipalidades, reuniones con instituciones públicas, reuniones con el sector académico, privado, entre otros actores, contabilizando alrededor de 40 instancias de participación y/o coordinación. Durante este período se ha trabajado en sistematizar y generar antecedentes para que el Gobierno Regional, durante el año 2024, de inicio formal a la elaboración del PARCC.
2. Apoyo a las municipalidades para formular una iniciativa que les permita financiar la elaboración de los planes comunales de cambio climático. En este contexto, durante el segundo semestre del año 2023 se realizaron reuniones con el GORE, la Asociación Regional de Municipalidades de Antofagasta, los alcaldes (a) y las municipalidades de la región para acordar el alcance y objetivos de la iniciativa.
3. Durante el año 2023, se realizaron 2 sesiones del Comité Regional de Cambio Climático (CORECC), además sus integrantes asistieron a los talleres que se realizaron en el marco del PARCC, y también participaron en las diversas actividades vinculadas a cambio climático que fueron convocadas desde el nivel central y regional.
4. En la región de Antofagasta se está implementando el proyecto Adapta Clima, financiado por el Fondo de Adaptación (FA), implementado por el PNUD y coordinado por el MMA-SEREMI del Medio Ambiente. El lanzamiento del proyecto fue en enero del año 2020 y la ejecución avanza de acuerdo a lo planificado, por lo que ya se cuenta con la actualización del plan maestro de aguas lluvia de Antofagasta, la actualización del diseño de la obra de quebrada Bonilla y el avance de la ejecución de la primera etapa de la obra; por otra parte se han realizado dos diplomados sobre cambio climático, uno el año 2022 y el segundo durante el año 2023; también se encuentra en ejecución el sistema de detección de tormentas y rayos, los planes de evacuación, la instalación de estaciones de monitoreo, la estrategia de relacionamiento comunitario y educación pública. La información del proyecto se encuentra disponible en la siguiente página web <https://adaptaclima.org/>
5. Participación en el Grupo de Acción y Financiamiento Climático Comunal y Regional (GAFICCOR), albergando el Primer Encuentro Macrozonal Norte, recibiendo a delegaciones de

SEREMÍAS del Medio Ambiente y Gobiernos Regionales desde las Regiones de Arica y Parinacota a Coquimbo.

6. Apoyo en la ejecución del Ciclo de “Talleres de Capacitación municipales para el Desarrollo de Planes de Acción Comunales de Cambio Climático (PACCC) en Chile”, albergando dos sesiones híbridas para el Macrozonal Norte.
7. Presentación de la Charla “Cambio Climático: Una Mirada desde la Institucionalidad y las Regiones” en la actividad “Educación y Sensibilización ante el Cambio Climático: Camino hacia la Adaptación” del Centro Regional de Estudios Estratégicos Ambientales (CREA) de la Universidad de Antofagasta.

2.5. Evaluación Ambiental Estratégica (EAE).

Los procesos de EAE en elaboración y notificados a la SEREMI del Medio Ambiente por parte de los órganos responsables son los siguientes: 1) Actualización Plan regulador intercomunal del borde costero, 2) Actualización Plan regulador comunal de Ollagüe, 3) Polos de desarrollo de generación eléctrica para las provincias de Antofagasta y Tocopilla, y 4) Actualización Plan regulador comunal de Antofagasta.

2.6. Evaluación de proyectos en el SEIA.

Todos los integrantes de la sección evalúan proyectos que ingresan al sistema de evaluación de impacto ambiental.

3. Educación Ambiental y Participación Ciudadana.

La División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana tiene por objetivo promover en la población de nuestro país la generación de hábitos y conductas sustentables que mejoren la calidad de vida de quienes habitamos este territorio, fomentando la participación de la ciudadanía en el proceso de mejoramiento sostenido y equitativo del medio ambiente.

3.1. Educación Ambiental.

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 INTEGRAL.

A través de este programa integral de educación ambiental se busca llevar la realidad al currículum y el currículum a la realidad, desarrollando líneas de acción complementarias para fortalecer la responsabilidad ambiental, el cuidado y protección del medio ambiente y la generación de redes asociativas para la gestión ambiental local.

Para ello, el SNCAE busca integrar los tres ámbitos del quehacer educativo: Curricular, Gestión y Relaciones con el Entorno, con el propósito de dar pertinencia y significancia al proceso de enseñanza – aprendizaje.

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

Obtenida la certificación, esta tiene una duración de 2 años para los que obtengan nivel básico o medio, y de 4 años para los establecimientos que obtengan nivel de excelencia.

Importante mencionar que la postulación a la certificación ambiental está orientada y se debe hacer una vez que el establecimiento educacional haya desarrollado un proceso educativo ambiental, es decir, haya implementado un trabajo previo con la comunidad educativa de al menos un año, que permita poner en valor todas las acciones realizadas en el año anterior y lo que resulte del año en curso de la postulación.

3.1.1. Programa SNCAE, Año 2023.

El Comité Nacional de Certificación Ambiental aprobó para el año 2023, una “**Matriz Ambiental Priorizada**”, en su tercera versión, al igual que los documentos establecidos para los años 2021 y 2022; y que corresponden a una adecuación de la Matriz Ambiental Original, en respuesta a la pandemia por Covid 19.

Los ajustes fueron realizados con el objetivo de permitir implementar el programa SNCAE y desarrollar un proceso educativo ambiental más acorde al contexto post pandemia, centrado en atender las múltiples demandas y dificultades generadas a raíz de la contingencia por Covid 19, que afectó a todos los sectores de la sociedad, y en particular al educativo.

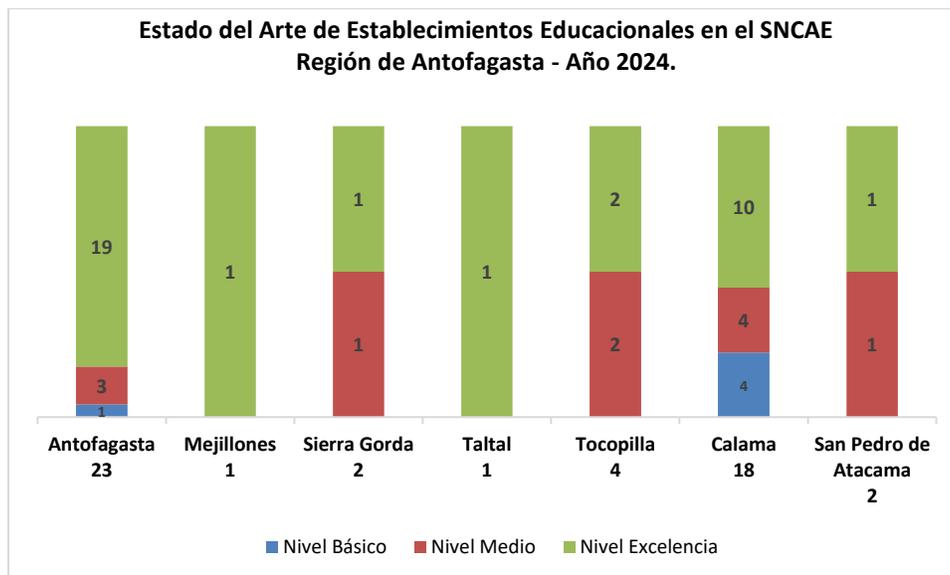
La “Matriz Ambiental Priorizada”, fue única para todos los niveles y modalidades educativas, desde educación parvularia hasta educación media, y utilizada tanto por los establecimientos que realizaron su proceso de certificación por primera vez, como por los que les correspondía revalidar durante el año 2023.

3.1.2. Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos, Año 2023.

Durante el año 2023, 26 establecimientos educativos se certificaron ambientalmente.

Actualmente en la región de Antofagasta 51 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.

A nivel regional, 35 cuentan con certificación ambiental nivel de excelencia, 11 nivel medio y 5 nivel básico.



A continuación, se entrega el detalle de los establecimientos educacionales certificados ambientalmente y vigentes:

N°	Comuna	Nombre del Establecimiento Educacional	Nivel de certificación
1.	Antofagasta	Escuela General Manuel Baquedano	Excelencia
2.	Antofagasta	Jardín Infantil Rayito De Paz	Excelencia
3.	Antofagasta	Escuela de Párvulos Semillita	Excelencia
4.	Antofagasta	Escuela de Párvulos Blanca Nieves	Excelencia
5.	Antofagasta	Jardín Infantil Bambi	Excelencia
6.	Antofagasta	Escuela de Párvulos Los Pingüinitos	Excelencia
7.	Antofagasta	Jardín Infantil Dumbo	Excelencia
8.	Antofagasta	Escuela Fundación Minera Escondida	Medio
9.	Antofagasta	Escuela José Pápic Radnic	Excelencia
10.	Antofagasta	Jardín Infantil Caracolito	Excelencia
11.	Antofagasta	Escuela Humberto González Echegoyen	Excelencia
12.	Antofagasta	Liceo Bicentenario Andrés Sabella	Excelencia
13.	Antofagasta	Escuela Padre Gustavo Le Paige de Walque	Excelencia
14.	Antofagasta	Escuela N° 23 Presbiteriana	Excelencia
15.	Antofagasta	Jardín Infantil Sueño de Colores	Excelencia
16.	Antofagasta	Colegio San Patricio	Excelencia
17.	Antofagasta	Jardín Infantil Rayitos de Sol	Excelencia
18.	Antofagasta	Jardín Infantil Tortuguina	Excelencia
19.	Antofagasta	Escuela Héroes de la Concepción	Medio
20.	Antofagasta	Colegio San Agustín	Básico
21.	Antofagasta	Jardín Infantil Carnavalito	Medio
22.	Antofagasta	Escuela de Párvulos Marcela Paz	Excelencia
23.	Antofagasta	Jardín Infantil Trencito De Lulu	Excelencia
24.	Mejillones	Complejo Educativo Juan José Latorre Benavente	Excelencia
25.	Sierra Gorda	Jardín Infantil Flor del Desierto	Excelencia
26.	Sierra Gorda	Jardín Infantil Estación de Niños	Medio
27.	Tocopilla	Escuela Especial Pedro Aguirre Cerda	Excelencia
28.	Tocopilla	Escuela Carlos Condell de la Haza	Excelencia
29.	Tocopilla	Jardín Infantil Estrellita Del Pacifico	Medio
30.	Tocopilla	Escuela Estados Unidos de Norteamérica	Medio
31.	Calama	Jardín Infantil Los Conejitos Blancos	Excelencia
32.	Calama	Escuela Básica Pedro Vergara Keller	Excelencia
33.	Calama	Liceo Minero América	Medio
34.	Calama	Liceo Francisco de Aguirre	Básico
35.	Calama	Escuela Básica 21 de Mayo	Excelencia
36.	Calama	Colegio Río Loa	Excelencia
37.	Calama	Escuela Básica John Fitzgerald Kennedy	Básico

38.	Calama	Escuela Diferencial Loa	Excelencia
39.	Calama	Liceo Radomiro Tomic Romero	Básico
40.	Calama	Escuela Claudio Arrau	Excelencia
41.	Calama	Jardín Infantil Mi Pequeño Oasis	Excelencia
42.	Calama	Escuela Básica República de Francia	Medio
43.	Calama	Jardín Infantil Esperanza de Niños	Medio
44.	Calama	Liceo Eleuterio Ramírez Molina	Excelencia
45.	Calama	Colegio Técnico Industrial Don Bosco	Básico
46.	Calama	Liceo Politécnico Cesáreo Aguirre	Excelencia
47.	Calama	Jardín Infantil Caracol Manta	Medio
48.	Calama	Escuela Kamac Mayu	Excelencia
49.	Taltal	Escuela Victoriano Quinteros Soto	Excelencia
50.	San Pedro de Atacama	Liceo Agropecuario Likan Antai	Excelencia
51.	San Pedro de Atacama	Escuela Básica San Roque del poblado de Peine	Medio

3.1.3. Ceremonias de entrega de certificación ambiental.

Durante el año 2023, se realizaron las ceremonias públicas de entrega de la certificación ambiental a los 11 establecimientos educacionales que se certificaron el año 2022, reconocidos mediante la entrega de una bandera distintiva y un diploma de acreditación firmado por el SEREMI de Medio Ambiente de la región de Antofagasta, en calidad de secretario ejecutivo del Comité Regional de Certificación Ambiental (CRCA), y en representación de las instituciones que lo conforman.



En la comuna de Sierra Gorda se entregó la certificación ambiental a 1 establecimiento educacional, que corresponde al Jardín Infantil Flor del Desierto.



En la comuna de Calama se entregó la certificación ambiental a 3 establecimientos educacionales, que corresponden a: Escuela Diferencial F-33 El Loa, Escuela Básica John Fitzgerald Kennedy E-34 y Colegio Bicentenario Río Loa.



En la comuna de Tocopilla se entregó la certificación ambiental a 1 establecimiento educacional, que corresponde al Jardín Infantil Estrellita del Pacífico.



En la comuna de Antofagasta se entregó la certificación ambiental a 5 establecimientos educacionales, que corresponden a: Jardín infantil Sueño de Colores, Jardín infantil Rayitos de Sol, Jardín infantil Tortuguina, Escuela E-81 Héroes de la Concepción y Escuela N° 23 Presbiteriana.



En la comuna de San Pedro de Atacama se entregó la certificación ambiental a 1 establecimiento educacional, que corresponde al Liceo Agropecuario Likan Antai.

3.1.4. Capacitación Docente.

Conversatorio Regional de Educación Ambiental.

En el marco del Día Nacional del Medio Ambiente, se realizó en Antofagasta un conversatorio de educación ambiental denominado “Reducción del riesgo de desastres ante el Cambio Climático”, dirigido a docentes y educadores de párvulos de la red de escuelas sustentables, perteneciente al programa Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE), del Ministerio del Medio Ambiente.

La charla central del conversatorio estuvo a cargo de Anahí Encina, coordinadora nacional del proyecto de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD- AdaptaClima, que se desarrolla en la región de Antofagasta con foco en la capital regional y Taltal, en la ocasión se dio a conocer los alcances del proyecto y se entregaron lineamientos e información respecto de la vulnerabilidad climática y la importancia de identificar y reconocer los riesgos asociados; así como las acciones que se deben asumir para reducirlos y convivir con ellos.

Otro de los temas expuestos en la jornada fue “Gestión de riesgo de desastres”, a cargo de la profesional de Senapred, Alba Dávila, quien se refirió principalmente al trabajo que viene desarrollando la institución en la región de Antofagasta. Instancia que contó con aportes y comentarios del director regional (S) Jorge Ramos.

Al término del conversatorio la profesional del programa AdaptaClima, Anahí Encina, presentó el material didáctico educativo elaborado en el marco del proyecto “AdaptaClima”, para que pueda ser utilizado como herramienta pedagógica por los docentes. Se trata del Cuenta Cuenta ¿Qué es un aluvión?; un Audiolibro: Aprendamos del aluvión y el VideoClip: “Cuidemos nuestras obras de control aluvional”.



3.1.5. Concurso Regional de Cuentos Ambientales.

Durante el año 2023 se realizó el Vigésimo Concurso Regional de Cuentos Ambientales: “Cuidemos juntos el planeta. Ponte en acción”. El certamen dirigido a estudiantes de 5° a 8° básico, contó con los patrocinios de la Secretaría Regional Ministerial de Educación y el proyecto Acacia de la Universidad de Antofagasta, y auspiciado por la Compañía de Teatro Independiente Antofagasta (TIA), y del Centro de Formación Técnica Santo Tomás de Antofagasta.

La historia ganadora de la versión 2023 pertenece a Joshua Chávez Pérez, alumno de sexto básico de la Escuela República de Estados Unidos de Tocopilla, con el cuento “El Gato Reciclador”. El segundo puesto fue para Mailen González Huerta, alumna de sexto básico de la Escuela República de Estados Unidos de Tocopilla y el tercer lugar fue para Julieta Salazar Ogalde, alumna de quinto básico del Colegio San Patricio de Antofagasta, autora del cuento “Juanito y el pez”.

El certamen también premió tres menciones honoríficas, las que recayeron en los estudiantes Santiago Anza Urquieta, de la Escuela Rural G-23 Pukará de Lasana, de Calama, autor de la “Aventura de Jaimito”; María Ignacia Bravo Fuentes, de la Escuela Gustavo Le Paige de Antofagasta, autora de “El árbol de la sabiduría”; y la tercera mención fue para Maite Adaos Gajardo, de la Escuela República de Estados Unidos de Tocopilla, autora del cuento “La gaviota inteligente”.

El acto de premiación consideró la representación teatral de la historia ganadora del 2023 “El gato reciclador”, montaje a cargo de la Compañía de Teatro Independiente Antofagasta (TIA).

La historia ganadora se encuentra disponible en el banner Concurso de Cuentos de la página: <https://mma.gob.cl/antofagasta/concurso-regional-de-cuentos-ambientales/>



3.1.6. Día Internacional de la Limpieza de Playas.

Aproximadamente 236 voluntarios se sumaron a la conmemoración del Día Internacional de la Limpieza de Playas, que organiza anualmente la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante de la Armada de Chile (Directemar), el Círculo de Seguridad y Protección de la bahía Antofagasta, y la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente; actividad realizada en “Playa Paraíso” de Antofagasta, con el propósito de generar conciencia de la necesidad de mantener limpias las playas por el efecto negativo que generan los residuos en el medio ambiente y en la biodiversidad.

En este operativo, participaron estudiantes de las siguientes escuelas certificadas ambientalmente: Colegio San Patricio, Colegio Netland School, Liceo Andrés Sabella y Escuela Presbiteriana de Antofagasta.

Durante la jornada se recolectó un total de 342,95 kgs. de residuos, entre los cuales 195,3 kgs. eran de basura general, 133,95 kgs. de vidrios, 6,8 kgs. de plásticos, 5,1 kgs. de latas y 1,8 kgs. de tapas metálicas, estos últimos destinados para reciclaje.



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

3.2.2. Talleres presenciales de consultas públicas.

Durante el año 2023 se realizaron 11 talleres presenciales de participación ciudadana asociados a distintos instrumentos de gestión o programas, actividades desarrolladas en las comunas de Antofagasta, Mejillones, Calama y San Pedro de Atacama, según detalle:

- a) **Anteproyecto de “Norma de Emisión de Ruido para Fuentes Fijas”**, taller desarrollado en el mes de abril, en la ciudad de Antofagasta.



- b) **Cuenta Pública de la gestión año 2022**, actividad realizada en el mes de mayo, en la ciudad de Antofagasta, y en conjunto con las oficinas regionales del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) y la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA).



- c) **Taller “Análisis de Riesgos Climáticos de Pueblos Originarios”, en el marco del proceso de actualización del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), taller desarrollado en el mes de junio en San Pedro de Atacama y dirigido a la comunidad Lickan Antai.**



- d) **Anteproyecto de “Norma Primaria de Calidad del Aire para Arsénico”, talleres desarrollados en el mes de julio, en la ciudad de Antofagasta y Calama.**



- e) **Anteproyecto de “Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas”, taller desarrollado en el mes de agosto, en la comuna de Mejillones.**



- f) **“Diálogos Participativos por Modificación Ley 19.300”**, taller desarrollado en el mes de septiembre en la ciudad de Antofagasta, y en octubre en San Pedro de Atacama.



- g) **“Propuesta de Rediseño y Modernización de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire para la ciudad de Calama y su área circundante”**, talleres desarrollados en el mes de noviembre en la ciudad de Calama.



- h) **“Anteproyecto del Plan de Implementación Participativa del Acuerdo de Escazú 2024-2030”**, talleres desarrollados en el mes de diciembre en la ciudad de Antofagasta y San Pedro de Atacama.



3.2.3. Consejo Consultivo Regional del Medio Ambiente.

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.

Durante el mes de abril de 2022 se constituyó el Consejo Consultivo Regional del Medio Ambiente, periodo 2022 -2024. Órgano asesor presidido por la Sra. Beatriz Helena Soto, representante del mundo académico e integrado por:

- Sra. Yohanna Abarzúa Calfuquir, representante de la Universidad Santo Tomás de Antofagasta.
- Srta. Sylvia Hernández, representante de la Fundación para la Sustentabilidad del Gaviotín chico.
- Sr. Claudio Ibaceta Grove, representante de la Asociación de Industriales de Antofagasta.
- Sr. Carlos Claussen, representante de la Asociación Gremial Minera - AGREMA.
- Sr. Fidel Vergara Vergara, representante de la Asociación Gremial de Taxis Colectivos de Calama - AGRETAC A.G. Calama
- Sr. Gustavo Riveros, SEREMI de Medio Ambiente región de Antofagasta, representante del Ministerio del Medio Ambiente.

Programa de trabajo año 2023.

Durante el año 2023 el consejo sesionó en 11 ocasiones en modalidad mixta (presencial y/o telemática), oportunidad en que conocieron y debatieron distintos temas ambientales de interés regional, según detalle:

1. Presentación preliminar Cuenta Pública, gestión año 2022,
2. Programa "Sistema Inicial de Acreditación Ambiental Municipal (SIAAM) y Presentación de Concursos Extraordinarios del Fondo de Protección Ambiental (FPA) año 2023",
3. Programa "Fondo de Protección Ambiental (FPA) año 2022 y 2023",
4. Resultados preliminares del "Estudio de Diagnóstico y Conservación de Anfibios Altoandinos",
5. Presentación "Anteproyecto de Reglamento del Consejo Nacional para la Sustentabilidad y el Cambio Climático y los Consejos Consultivos del Medio Ambiente",
6. Presentación "Anteproyecto del Plan de Implementación Participativa del Acuerdo de Escazú en Chile (PIPE)",
7. Presentación "Estado de Avance Ley Humedales Urbanos de la región de Antofagasta",
8. Presentación "XXVI Concurso Nacional del Fondo de Protección Ambiental - FPA 2024",
9. Presentación "Avances Proyecto AdaptaClima",
10. Presentación "Avances sectoriales de la economía circular", y

11. Presentación “Estudio Flora Costera de la región de Antofagasta: Avanzando hacia su conservación, valoración y restauración”.

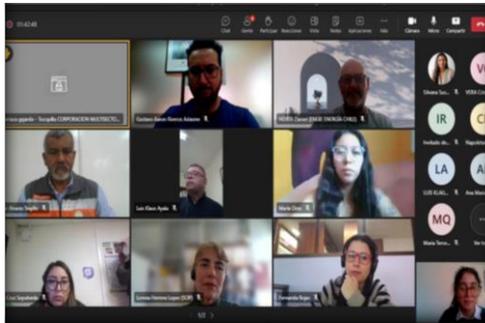


3.2.4. Programa de Educación Ambiental e Involucramiento Ciudadano en el marco del seguimiento del Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Tocopilla y su zona circundante.

El año 2023 se aprobó y formalizó el “Programa de involucramiento comunitario, participación ciudadana y educación ambiental” para el periodo 2023 – 2026, en el marco del seguimiento del Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Tocopilla y su área circundante.

Durante el año 2023 se realizaron talleres dirigidos a autoridades locales, servicios públicos, directores de la Red de Escuelas Sustentables de la comuna, funcionarios municipales, organizaciones ambientales, sociales, y ciudadanía en general, cuyo objetivo fue:

1. Informar a la ciudadanía sobre los avances del Plan de Descontaminación Atmosférica.
2. Generar espacios de participación ciudadana, con el fin de rescatar aportes, opiniones, observaciones y denuncias, e
3. Informar respecto de las medidas preventivas que se deben implementar en los episodios críticos de contaminación.



3.3. Fondo de Protección Ambiental (FPA).

El Fondo de Protección Ambiental o FPA, es el primer y único fondo concursable de carácter nacional con que cuenta el Estado de Chile para apoyar iniciativas ambientales presentadas por la ciudadanía.

Pueden postular al FPA organizaciones ciudadanas sin fines de lucro, como juntas de vecinos, clubes deportivos, centros de padres, fundaciones, organizaciones de adultos mayores, comunidades y asociaciones indígenas, centros culturales y otras, que presenten iniciativas ambientales locales.

Las organizaciones pueden presentar proyectos relacionados con Cambio Climático y Descontaminación Ambiental, Economía Circular y Gestión de Residuos, Eficiencia Hídrica y Energética, y Valoración y Conservación de la Biodiversidad, entre otras.

Todos los proyectos deben considerar aspectos de educación ambiental como un pilar transversal, con el objeto que sea la misma organización beneficiaria la que contribuya a la generación de una cultura ambiental en el entorno en que se encuentra inserta.

Durante el 2023, el FPA, a través de su concurso regular, adjudicó en la región de Antofagasta un total de 6 proyectos de carácter ciudadano, por un monto de 36 millones de pesos en las comunas Antofagasta (2), Calama (1), y San Pedro de Atacama (3), correspondientes a tres concursos: “Proyectos Sustentables Ciudadanos”; “Proyectos Sustentables en Establecimientos Educativos” y “Proyectos Sustentables para Pueblos Indígenas”. Del total de proyectos aprobados, 2 fueron adjudicados a comunidades indígenas, gracias a un convenio de colaboración que el Ministerio mantiene hace más de una década con CONADI.

Asimismo, durante el año 2023 el FPA abrió once concursos extraordinarios, dirigidos a la conservación y protección de los ecosistemas, la economía circular y la participación ciudadana, y cuyo presupuesto proviene desde el Consejo de Defensa del Estado, por multas y sanciones aplicadas a distintos titulares por incumplimientos y daños ambientales. Uno de estos, el Concurso Eco Desafíos, tuvo por objetivo intervenir espacios públicos urbanos en ciudades- capitales de las regiones de Tarapacá, Antofagasta, Ñuble y Biobío, con el fin de promover el desarrollo de una cultura ambiental en la población, a través del desarrollo de actividades en el marco de la conmemoración del Día Nacional del Medio Ambiente durante el mes de octubre de 2023.

Este concurso contó con un monto total a adjudicar de 28 millones de pesos, distribuidos en un proyecto a nivel regional de 7 millones, para ser ejecutado en Tarapacá, Antofagasta, Ñuble y Biobío.

El detalle de los proyectos FPA ejecutados en la región de Antofagasta, se indica a continuación:

N°	Folio	Proyecto	Concurso	Organización	Comuna	Aporte FPA
1	64677	Ckapiñ para todos: Iluminando nuestro Club	Proyectos Sustentables Ciudadanos	Club Social, Deportivo y Cultural Unión Estrella	San Pedro de Atacama	\$ 6.000.000.
2	64803	Recuperación de Espacios Urbanos para la Creación y el Mejoramiento de Áreas Verdes	Proyectos Sustentables Ciudadanos	Junta de Vecinos "Villa Florida" de Antofagasta	Antofagasta	\$ 6.000.000.
3	65247	Implementación de punto Limpio y módulo de compostaje para la gestión de los residuos generados por la comunidad de la Escuela Diferencial F-33	Proyectos Sustentables en Establecimientos Educativos	Centro General de Padres Escuela F-33 Loa	Calama	\$ 6.000.000.
4	65410	Manejo de residuos orgánicos domiciliarios como herramienta para facilitar la disminución de focos de basura presentes en el territorio Miramar Central	Proyectos Sustentables Ciudadanos	Fundación Rayavidia "Educar con amor"	Antofagasta	\$ 6.000.000.
5	65662	Conociendo la biodiversidad de la Cuenca del Salar de Atacama	Proyectos Sustentables para Pueblos Indígenas	Comunidad Atacameña de Solcor	San Pedro de Atacama	\$ 6.000.000.
6	64914	Ckaari Hutanma: Arborización con sistema sustentable waterboxx en Toconao	Proyectos Sustentables para Pueblos Indígenas	Comunidad Atacameña de Toconao	San Pedro de Atacama	\$ 6.000.000.
7	71721	Humi Fest	Eco Desafíos	Fundación Humboldt	Antofagasta	\$ 7.000.000.

3.4. Gestión Ambiental Local.

3.4.1. Certificación Ambiental de Municipalidades.

El Sistema de Certificación Ambiental Municipal, SCAM, es un sistema integral de carácter voluntario, que permite a los municipios instalarse en el territorio como un modelo de gestión ambiental, donde la orgánica, la infraestructura, el personal, los procedimientos internos y los servicios que presta el municipio a la comunidad, integran el factor ambiental, según estándares internacionales como ISO 14.001 y EMAS (Reglamento Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría).

Actualmente en la región de Antofagasta, la municipalidad de Tocopilla cuenta con certificación ambiental vigente en nivel intermedio y la municipalidad de Taltal en nivel básico.

3.4.2. Acreditación Ambiental Municipal.

Como un aporte para aquellos municipios que por diversas circunstancias no se pueden integrar al programa SCAM, el Ministerio desarrolló el Sistema Inicial de Acreditación Ambiental Municipal, SIAAM, cuya finalidad es instalar el factor ambiental en la gestión del municipio, siendo una guía que genera las condiciones para avanzar hacia un modelo de gobernanza socioambiental en el territorio comunal.

Actualmente, los municipios de Sierra Gorda, Ollagüe y Calama se encuentran adscritos al programa.

3.4.3. Programa de Fortalecimiento de la Gestión Ambiental Local en el marco del seguimiento del Plan de Descontaminación Atmosférico para la ciudad de Tocopilla y su zona circundante.

Durante el mes de noviembre del año 2023 se aprobó y formalizó el *“Programa de Fortalecimiento de la Gestión Ambiental Local” para el periodo 2023 – 2026*, en el marco del seguimiento del Plan de Descontaminación Atmosférica para Tocopilla y su área circundante.

Dicho programa considera siete medidas. La aplicación del programa es de cargo de la Municipalidad de Tocopilla y cuenta con el apoyo de la Sección de Gestión Ambiental Local y de la Sección Calidad del Aire, ambos de la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta. Las medidas contenidas en el programa se indican a continuación:

- i. Generar las capacidades necesarias para abordar la implementación del Plan.
- ii. Implementar un programa de limpieza periódica permanente para las principales vías pavimentadas de Tocopilla.
- iii. Realizar un catastro de sitios eriazos dentro de la zona de Tocopilla y exigir su cierre perimetral.
- iv. Reforzar la prohibición de quema de basura en vertederos o botaderos, establecida a través del DS. N° 144 de 1961, del Ministerio de Salud.
- v. Implementar un sistema de registro de las denuncias efectuadas por la comunidad que permita recepcionar información relacionada con la generación de emisiones, ya sea por fuentes fijas, móviles o quemas abiertas; y posteriormente, entregar el resultado de la fiscalización efectuada en base a la información recolectada.
- vi. Capacitar a funcionarios municipales sobre calidad del aire y planes de descontaminación, ente otros temas de interés en materia de contaminación atmosférica.
- vii. Generar canales de comunicación efectivos entre las autoridades ambientales regionales y la comunidad afectada en Tocopilla.

Desde la seremi, se desarrollaron acciones de apoyo al Programa de Fortalecimiento de la Gestión Ambiental Local a través del Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM). Durante el mes de diciembre y en conjunto con la Municipalidad de Tocopilla, se realizó una charla dirigida a funcionarios municipales y a los integrantes del Comité Ambiental Comunal, cuyo objetivo fue educar sobre **“Calidad del Aire”**.

4. Transición Socioecológica Justa (TSEJ) para Tocopilla, Mejillones y Calama.

La Región de Antofagasta es la única a nivel nacional que alberga más de un territorio que apertura procesos de Transición Socioecológica Justa, a este respecto, es prioritario establecer instancias de coordinación interinstitucional entre el nivel regional, local y sectorial, con la finalidad de garantizar la articulación de acciones y gobernanza de los procesos. Es por ello, que con el objetivo de garantizar una coordinación eficiente para la implementación y seguimiento de los respectivos procesos de TSEJ de la región de Antofagasta, que sean participativos, con respaldo técnico y coordinados territorialmente, se propuso un modelo de gobernanza en dos niveles. Por un lado, se establece una gobernanza a nivel regional, de carácter político y técnico, conformada por representantes de la Administración del Estado. Por el otro, se constituyen las respectivas gobernanzas locales, de carácter participativo, encargadas de proponer, validar, implementar y realizar el seguimiento de medidas de TSEJ (Planes de Transición Socioecológica Justa u otros instrumentos a definir), conformadas por representantes de la Administración del Estado, de la sociedad civil y del sector privado.

En este contexto, durante el mes de diciembre de 2023 se inició la consultoría denominada “Asistencia técnica y logística para elaborar planes de recuperación ambiental y social participativos, en el marco del proceso de Transición Socioecológica Justa, para los territorios ambientalmente vulnerables de Tocopilla y Mejillones”, adjudicada a Fundación Casa de la Paz, quienes tienen por misión apoyar técnica y logísticamente al Ministerio del Medio Ambiente en: la elaboración de un diagnóstico territorial participativo y consensuado con los actores del territorio; El desarrollo de un portafolio de medidas de solución que permitan abordar las problemáticas identificadas en los diagnósticos territoriales y, en el caso de la comuna de Tocopilla contemple las propuestas establecidas en el Plan de Transición Socioecológica Justa liderado por el Ministerio de Energía durante 2023; Determinar un conjunto de indicadores que permitan el monitoreo, reportabilidad y verificación de la implementación de dichas medidas de solución; La elaboración de informes finales que contengan propuestas de Planes de Transición Socioecológica Justa para ambas comunas, los que deben ser consensuados con sus respectivas gobernanzas.

Esta iniciativa ya cuenta con el desarrollo de su primera etapa denominada “Diagnóstico Territorial Participativo” terminada. El primer informe de avance fue entregado al Ministerio del Medio Ambiente en marzo del 2024. Tal como se señaló anteriormente la puesta en marcha de la elaboración de ambos planes tuvo lugar en diciembre de 2023, las propuestas finales de los Planes de Transición Socioecológica Justa deben ser entregadas por el titular de la consultoría al Ministerio del Medio Ambiente en agosto de 2024.

Por otro lado, en noviembre del 2023 comenzaron las sesiones de la Mesa Socioambiental para una Transición Justa en Calama, con el fin de abordar las problemáticas medioambientales de contaminación, y las consecuencias que éstas tienen en la población. La Mesa está compuesta con diversos representantes del sector público, de la sociedad civil y el sector privado, y hasta el momento se han llevado a cabo cuatro sesiones.

4.1. Programación para el periodo 2024-2025.

A nivel regional, durante el tercer trimestre del 2024 está programada la celebración de un hito de conformación de la Gobernanza Regional de TSEJ, que integrará la agenda de Transición Socioecológica Justa para las comunas de Tocopilla, Mejillones y Calama, con participación intersectorial a nivel público.

Entre las funciones que se espera cumpla la gobernanza regional de Antofagasta, se encuentran:

- Entregar apoyo metodológico para las gobernanzas locales;
- Coordinar aspectos operativos;
- Gestionar recursos;
- Coordinar la colaboración y articulación para la implementación de las acciones, medidas de TSEJ en los territorios de Tocopilla, Mejillones y Calama;
- Consensuar la toma de decisiones con la oficina de TSEJ;
- Coordinar la estrategia de comunicación, que incorpore herramientas digitales para la interacción ciudadana; entrega de información permanente, actualizada y considerando la diversidad de públicos y pertinencia territorial;
- Elaborar y coordinar los reportes de avance y dificultades a los diversos actores y a la comunidad de los territorios en procesos de TSEJ;
- Considerar la búsqueda y disponibilidad de presupuesto para implementar las diversas instancias de la gobernanza y las medidas de TSEJ que se levanten en los territorios;
- Proponer un modelo de reglamento (que incluya toma de decisiones y representación) y funcionamiento de las gobernanzas locales.

Respecto a la conformación de gobernanzas locales de TSEJ asociadas para Tocopilla y Mejillones, estas se comenzarán a formalizar durante el segundo semestre de 2024, una vez que los Planes de TSEJ estén en su última etapa de elaboración.

Las proyecciones para el periodo 2024 – 2025 en cuanto a la Gobernanza de TSEJ en la Región de Antofagasta, corresponde a la consolidación y elaboración de la ruta de trabajo, según detalle:

Tocopilla:

- Seguimiento y reporte del cumplimiento de las 39 medidas priorizadas en el Plan Tocopilla elaborado por el Ministerio de energía.
- Conformación y consolidación de la gobernanza local de TSEJ y elaboración de su ruta de trabajo, avance y validación del cumplimiento de las medidas contenidas en el Plan de Transición Socioecológica Justa.
- Elaboración de una batería de indicadores para el monitoreo, reporte y verificación del estado de avance del Plan.

Mejillones:

- Informe consolidado con el Plan de Transición Socioecológica Justa para el territorio de Mejillones.
- Conformación de gobernanza local de TSEJ y elaboración de su ruta de trabajo para ejercer el monitoreo, reporte y verificación del cumplimiento de las medidas contenidas en el Plan de TSEJ.

Calama:

- Conformación hoja de ruta y plan de trabajo de la Mesa Transición Socioecológica Justa (que incluirá metas, objetivos, temporalidad, carta gantt, sistemas de reporte, entre otras).

5. Atención Ciudadana.

La SEREMI de Medio Ambiente de la región de Antofagasta, cuenta con los siguientes canales de atención ciudadana:

- **Dirección:** Avenida José Miguel Carrera N° 1701, piso 3, Antofagasta.
- **Horario de Atención Oficina de Informaciones, Reclamos y Sugerencias (OIRS) y Oficina de Partes:** Lunes a Viernes de 08:00 a 13:00 hrs.
- **Teléfono:** OIRS y Oficina de Partes (56 - 55) 2533814.
- **Correo electrónico:** oficinadepartasantofagasta@mma.gob.cl

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 Regional Ministeriales cuentan con una plataforma para el Sistema de Gestión de Solicitudes (SGS), que sirve como canal de comunicación entre el usuario y el Organismo, cuyo objetivo es atender las necesidades de la ciudadanía, ante la administración del Estado, por medio del cual el usuario puede efectuar, consultas, reclamos, sugerencias, felicitaciones, entre otras.

El Sistema de Gestión de Solicitudes del Ministerio, además tiene la finalidad de optimizar tiempo de respuesta, facilitando información a temas de competencias ambientales, según correspondan, cómo además sirve de registro de historial interno, de las solicitudes reportadas por la comunidad en general, conforme a la Ley N° 20.825.

El link de la plataforma para el SGS es: <https://mma.gob.cl/contacto/sistema-de-gestion-de-solicitudes/>

En este contexto, durante el año 2023, se recepcionaron y gestionaron 26 solicitudes OIRS, y que en detalle corresponden a 19 consultas, 6 reclamos y 1 sugerencia.

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 del 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.

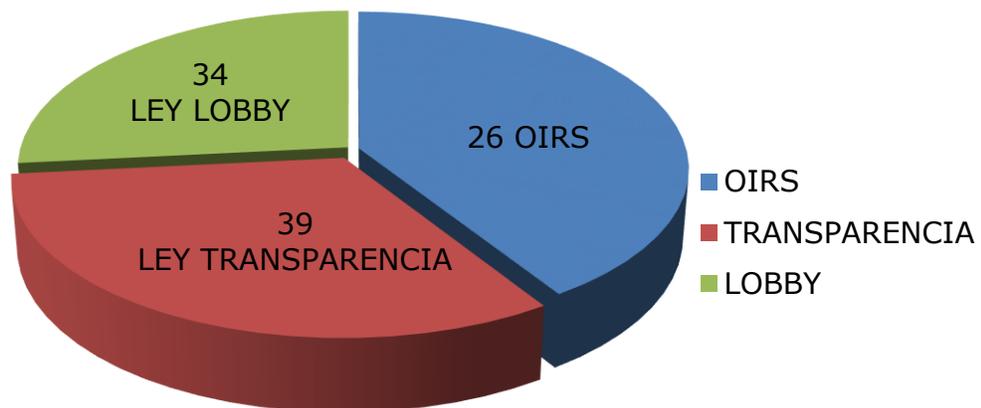
Dentro de estas solicitudes que ingresaron por medio del Sistema de Gestión de Solicitudes, al acceso a la información Pública, Ley de Transparencia, (SAIP), se reportaron 39 solicitudes, las cuales fueron remitidas dentro de los plazos establecidos por el Ministerio del Medio Ambiente y la normativa vigente.

5.3. Plataforma Ley Lobby, Ley N° 20.730.-

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> .

En conformidad a lo establecido en la Ley N° 20.730/2014, del MINSEGPRES, durante el año 2023, en la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Antofagasta, se recibieron 34 solicitudes de audiencias lobby, las cuales fueron realizadas y publicadas.

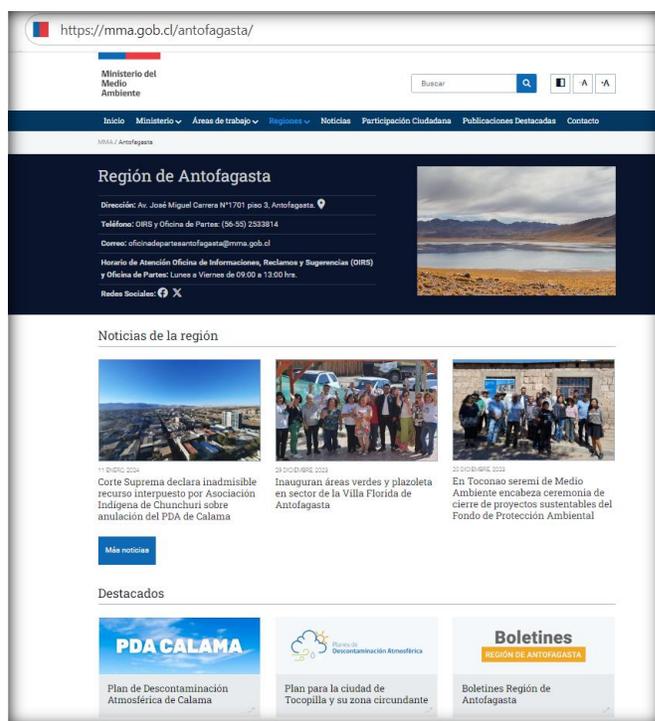
En total, durante el año 2023 fueron recibidas 99 solicitudes, según se grafica a continuación.



6. Comunicaciones y Prensa.

La Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de Antofagasta, dispone distintos canales para comunicar a la ciudadanía las acciones y programas que desarrolla.

En primer lugar, cuenta con una portadilla regional en el sitio web institucional del Ministerio de Medio Ambiente. Allí se encuentran disponibles comunicados de prensa que resumen las actividades desarrolladas, informes y documentos destacados y banners de interés. A la página se accede ingresando a: <http://mma.gob.cl/antofagasta>



La relación con los medios de comunicación regional se da principalmente, a través del despacho de comunicados de prensa con noticias generadas por la institución, realización de puntos o conferencias de prensa, gestión de entrevistas con la autoridad, entre otros.

Así también, para mantener la comunicación con la ciudadanía y principalmente con organizaciones ambientales, cuenta con las siguientes redes sociales institucionales:

Instagram: <https://www.instagram.com/mmaantofagasta/>

Facebook: <https://www.facebook.com/SeremiMAAntofagasta>

X: <https://twitter.com/MMAAntofagasta>

7. Administración y Finanzas.

El presupuesto ejecutado durante el año 2023 en la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, región de Antofagasta fue de \$ 99.812.342.-

A continuación, se presenta el presupuesto asignado y ejecutado por cada área de trabajo.

Proyectos Internos	Presupuesto Asignado	Presupuesto Ejecutado
Asuntos Hídricos	9.111.481	9.111.481
Residuos e Implementación Ley REP	437.925	437.925
Cambio climático	349.372	349.372
Áreas Protegidas	182.580	182.580
Planes y Normas	1.255.268	1.230.402
Fondo de Protección Ambiental	24.736.929	24.727.129
Participación Ciudadana	1.054.518	1.054.517
Educación Ambiental	450.459	450.459
Redes de Monitoreo	5.016.500	5.016.500
Conservación de Especies	427.826	427.826
Administración y Finanzas	56.824.151	56.824.151
	\$ 99.847.009	\$ 99.812.342



**CUENTA PÚBLICA
PARTICIPATIVA
'24**



GOBIERNO DE CHILE

CHILE AVANZA CONTIGO