

CUENTA PÚBLICA PARTICIPATIVA '24





INDICE

Definiciones estratégicas Ministeriales.....	3
Principales logros alcanzados durante el 2023.....	7
Atención Ciudadana.....	9
Sistema nacional de certificación ambiental de establecimientos educacionales (SNCAE)...	10
Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM).....	28
Fondo de Protección Ambiental (FPA).....	37
Participación ciudadana.....	45
Unidad de Cambio Climático.....	51
Unidad de Cambio Climático y Biodiversidad.....	56
Unidad de Biodiversidad y Humedales.....	62
Proyecto Gef humedales costeros del centro sur de chile.....	71
Unidad de Calidad de Aire.....	73
Unidad de Economía Circular y residuos	92
Plan de acción para el periodo 2024-2025.....	96



DEFINICIONES ESTRATÉGICAS MINISTERIALES

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 Socio Ecológica 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

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



De acuerdo con la misión institucional vigente desde el año 2022, el Ministerio del Medio Ambiente es el encargado de asegurar la integridad y el respeto de la política ambiental, facilitando la adopción del enfoque ecológico en las instituciones públicas y privadas, para el bienestar de las personas, la comunidad y las generaciones futuras.

A partir de esta definición, los objetivos estratégicos vigentes son:

- Fortalecer la relevancia de la protección del medioambiente en los distintos Ministerios, posicionando a la transición socioecológica 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.

DEFINICIONES ESTRATÉGICAS SECRETARIAS MINISTERIALES

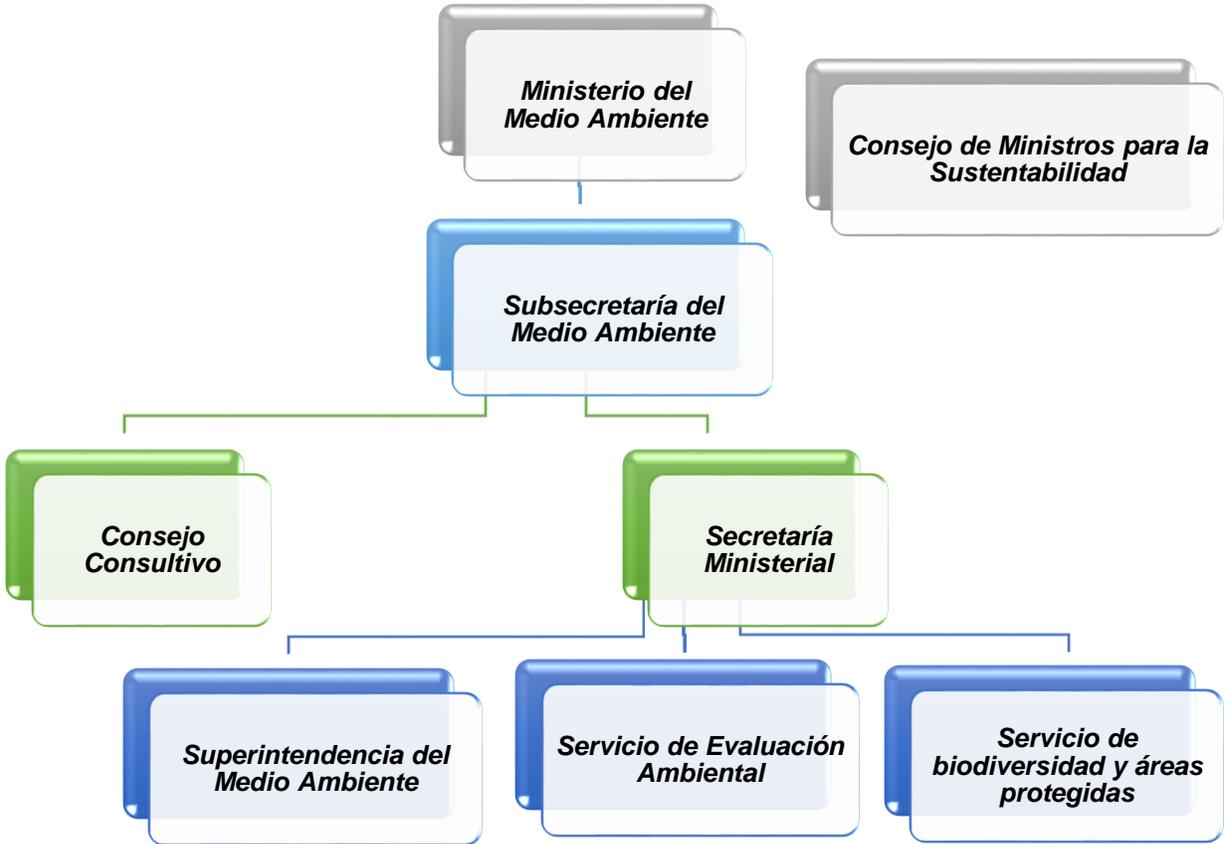
- Coordinar los instrumentos de política Climática apoyando la creación de capacidades intersectoriales para la implementación de la Ley Marco de Cambio climático
- Implementar programas y políticas que fomenten valores, capacidades y conciencia socioecológica que contribuyan a la mejora progresiva y equitativa de los ecosistemas urbanos y naturales en el marco de los desafíos del cambio climático y la sustentabilidad ambiental.
- Desarrollar políticas, planes, programas, normas e instrumentos que contribuyan a la incorporación de objetivos de conservación de la biodiversidad a nivel ministerial e intersectorial para transitar hacia un nuevo modelo de desarrollo, centrado en la protección del medioambiente y el bienestar de las personas.
- Diseñar, implementar y fortalecer, leyes, políticas, programas e instrumentos de gestión ambiental tendientes a la vigilancia, conservación, prevención y descontaminación en los ámbitos de calidad ambiental con enfoque territorial y especial énfasis en poblaciones más afectadas.
- Incorporar los principios y estrategias del modelo de la economía circular en la acción del estado y los sectores económicos del país, a través de la implementación de la regulación necesaria y del trabajo conjunto con organismos públicos, el sector privado y organizaciones de la sociedad civil.



- Generar un diagnóstico de la institucionalidad ambiental en Chile que permita, en el mediano plazo, la implementación de iniciativas institucionales de acuerdo a los estándares establecidos en el Acuerdo de Escazú.
- Evaluar proyectos, en ejercicio de los instrumentos de carácter anticipatorio, la Evaluación Ambiental Estratégica y el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Generar una base de conocimiento científico, información ambiental y herramientas económicas que permitan sustenten la toma de decisiones internas para la promoción de los tres pilares del desarrollo sustentable.

Considerando los objetivos estratégicos vigentes y los compromisos del Gobierno de Chile, los ámbitos de acción son los siguientes:

- Administración y Finanzas
- Atención Ciudadana
- Educación Ambiental y Participación Ciudadana
- Mitigación y Adaptación al Cambio Climático
- Calidad de Aire
- Economía circular y gestión de residuos
- Recursos Naturales, Biodiversidad y Humedales





PRINCIPALES LOGROS ALCANZADOS DURANTE EL 2023

- **Institucionalidad y normativa ambiental**

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.

La Secretaría Regional Ministerial de La Araucanía, es un órgano desconcentrado del ministerio. Está dirigida por un Secretario Regional Ministerial (SEREMI), quien posee la condición de representante del ministerio respectivo en la región y, además, es el colaborador directo del intendente, estando subordinado al mismo en todo lo relativo a la elaboración, ejecución y coordinación de las políticas, planes, presupuestos, proyectos de desarrollo y demás materias que sean de competencia del gobierno regional; con todo, debe ajustarse a las instrucciones de carácter técnico y administrativo que impartan los correspondientes ministerios. Por otra parte, en la región se encuentran operativas las oficinas del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) y la Súper Intendencia del Medio Ambiente (SMA). El Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) es un organismo público funcionalmente descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio. Él SEA fue creado por la Ley N°20.417, publicada en el Diario oficial el 26 de enero de 2010, que modificó la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Finalmente, la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) es un servicio público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, sometido a la 6 super vigilancia del Presidente de la República a través del Ministerio del Medio Ambiente. Se creó en virtud de la Ley N° 20.417, siendo entre sus principales funciones ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de las Resoluciones de Calificación Ambiental, de las medidas de los Planes de Prevención y/o de Descontaminación Ambiental, del contenido de las Normas de Calidad Ambiental y Normas de Emisión, y de los Planes de Manejo, cuando corresponda, y de todos aquellos otros instrumentos de carácter ambiental que establezca.

- **Administración y Finanzas.**

Unidad encargada de la ejecución presupuestaria, control de gestión, compras y recursos humanos. En relación a estos puntos se puede precisar:

- **Ejecución Presupuestaria:** Instancia en donde se ejecuta el presupuesto asignado anualmente, pagando los compromisos contraídos por esta institución, tales como consultorías, arriendo de vehículos viáticos, etc.
- **Control de Gestión:** Instancia en la cual se vela por la correcta ejecución del presupuesto y estado de avance de este último.
- **Compras y Servicios Generales:** Instancia en donde se llevan a cabo todas las adquisiciones requeridas por las unidades técnicas y licitaciones solicitadas, también vela por el inmueble arrendado y el vehículo institucional.
- **Recursos Humanos:** tramitar los requerimientos de los funcionarios tales como cometidos, feriados legales, permisos administrativos, Etc.

Ejecución Presupuestaria MMA Araucanía	PPTO 2023
010109 Calefacción Sustentable - R. La Araucanía	469.429.116
020209 Gestión para la Conservación de Humedales	3.109.189
020309 Normas y Planes para la Prevencion y Descontaminación	21.570.356
090209 Sistema Nacional de Certificación Ambiental Establecimientos Educativos	1.067.848
030809 Fondo del Reciclaje	44.100.508
070809 Vulnerabilidad y Adaptación al Cambio Climático	10.292.000
160509 Operación Gestión de las Personas	3.380.094
169809 Operación DAF	39.688.332
240209 Planes de Descontaminación Atmosférica	20.249.680
250109 Municipios en SCAM	22.271.139
260209 Ejecución de Proyectos FPA	68.374.609
280209 Red Nacional de Calidad del Aire - SIVICA	6.600.000
300209 Planes de recuperación y conservación de especies	5.400.000
Total	690.132.871

Ejecución Presupuestaria Recursos GORE	PPTO 2023
FNDR Lago Villarrica Cod. BIP 40018402	128.249.611
FNDR Recambio Calefactores Cod BIP 40037256-0	1.302.368.172
Total	1.430.617.783

ATENCIÓN CIUDADANA

- **Secretaria Seremi.**

Secretaría directa del SEREMI, administra la agenda de la autoridad además de coordinar y dar soporte administrativo a las diferentes unidades y programas, proporcionando logística a las necesidades de cada uno de los profesionales de la Seremía.

Realiza también la atención de público y sirve de nexo entre el público y la autoridad, y también entre el público y los profesionales de las distintas áreas.

- **Oficina de Informaciones, Reclamos y Sugerencias (OIRS).**

La Oficina Regional facilita y promueve la información, la transparencia y la participación ciudadana, ejes centrales en la gestión del Ministerio del Medio Ambiente, buscando los mejores mecanismos y procedimientos para atenderle de manera amable, oportuna y con calidad. Se atienden los requerimientos tanto presenciales como los ingresados a través del portal web. <http://portal.mma.gob.cl/contacto>

Esta Oficina, administra también la transparencia pasiva y activa de la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente de La Araucanía, atendiendo las consultas ciudadanas que invocan la Ley de Transparencia.



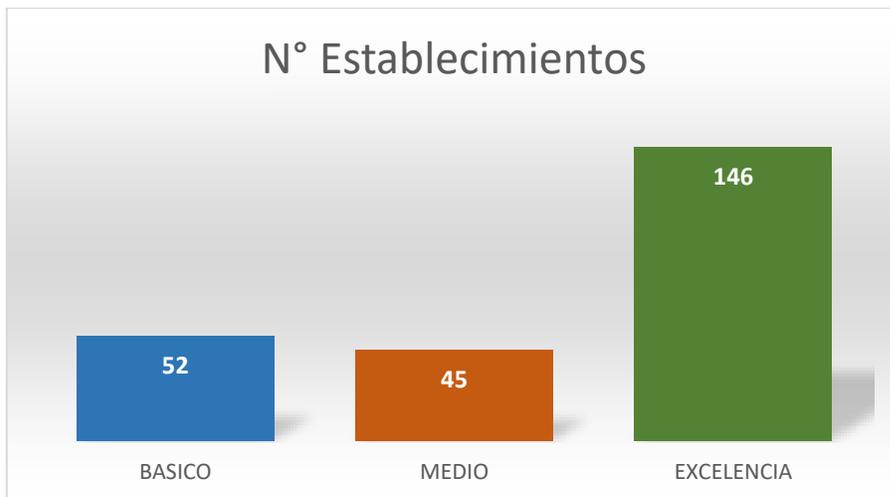


SISTEMA NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL DE ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES (SNCAE)

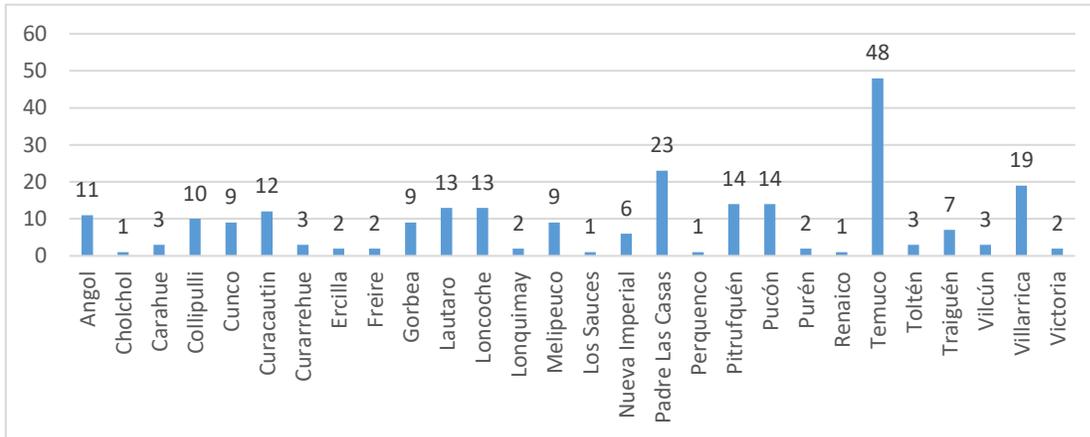
El Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE) busca ser una estrategia integral para abordar la educación ambiental para la sustentabilidad en los establecimientos educacionales del país. Desde la educación parvularia hasta la educación media, de cualquier dependencia administrativa.

Es un sistema de carácter voluntario que entrega una certificación pública a los establecimientos educacionales que implementan exitosamente estrategias de educación ambiental en sus comunidades educativas. A diciembre del año 2023 existen en la región 243 establecimientos educacionales Certificados ambientalmente, que se detallan a continuación:

- **Establecimientos educacionales por niveles de certificación a nivel regional:**



- **Establecimientos certificados por comunas en la Región de La Araucanía:**



Entre las principales acciones ejecutadas se encuentran las siguientes:

- **Ceremonia de Certificación**

78 establecimientos de la región lograron su certificación; 17 en nivel básico, 17 en nivel medio y 44 en nivel de excelencia. La actividad se llevó a cabo en la Universidad Católica de Temuco donde más de 100 personas de colegios, liceos y jardines infantiles de las comunas de Angol, Carahue, Collipulli, Cunco, Curacautín, Curarrehue, Gorbea, Lautaro, Loncoche, Lonquimay, Melipeuco, Padre Las Casas, Pitrufquén, Pucón, Temuco, Traiguén, Villarrica y Victoria acudieron a la cita para recibir sus banderas y certificados al dar cumplimiento a los requisitos de los ámbitos Curricular, de Gestión, y de Relaciones con el entorno del Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos.



- **Pasantías al Colegio Lidia González Barriga Collipulli**

Más de 80 participantes de establecimientos educacionales de la región, han participado de las pasantías al Colegio Lidia González Barriga, establecimiento certificado ambientalmente en nivel de excelencia y que abre las puertas de sus dependencias para dar a conocer el Programa de Educación Ambiental que desarrollan en su comunidad educativa y enseñar desde su experiencia como han logrado articular el programa SNCAE de manera transversal. Durante el 2023 se realizaron jornadas en los meses de junio y septiembre para finalizar con la muestra de Proyectos Ambientales.



- **Jornada Capacitación SNCAE Establecimientos Temuco**

En la oportunidad se analizó la matriz ambiental del proceso SNCAE con el fin de orientar en la preparación de expedientes. Y se informó sobre las acciones estipuladas a través del PADEM municipal para el trabajo en materia de sustentabilidad de las comunidades educativas para el próximo año. En la instancia dos establecimientos municipales recibieron de manos del seremi su bandera y diploma de certificación.



- **Feria científica. Calidad de aire.**

Participación Octava Feria Científica desarrollada en el Instituto Claret de Temuco donde estudiantes de la sede centro expusieron sus trabajos experimentales y/o investigaciones, en la oportunidad el equipo de la seremi del medio ambiente, participó dando a conocer antecedentes relevantes en cuanto al Plan de Descontaminación Atmosférico y realizando una demostración práctica con el Xilohigrometro, equipo para medir porcentaje de humedad de la leña.



- **Taller calidad de aire Liceo España**

Taller a Liceo España de Temuco, establecimiento adscrito al Sistema Nacional de Certificación Ambiental nivel de excelencia para abordar con los docentes y el equipo directivo la temática de calidad de aire, para que sea incorporada de manera transversal en las planificaciones de aula. Además de llevar a estudiantes del liceo a conocer la Estación de Calidad de aire.



- **Taller Residuos**

En la Escuela Municipal El Trencito de Temuco se llevó a cabo una charla sobre la temática de residuos para los niños y niñas de pre básica, quienes se mostraron muy participativos y entusiasmados con la actividad



- **Taller Medio Ambiente**

En el colegio Pumahué de Temuco se desarrolló una charla del cuidado y Protección del Medio ambiente a estudiantes de pre-básica y la brigada ecológica dio a conocer su proyecto medioambiental.



- **Visita colegio Pucón a Universidad Católica de Temuco**

El 6to básico del Colegio Pucón, establecimiento que cuenta con Certificación nivel de excelencia en el SNCAE, visitó las dependencias de la Universidad Católica de Temuco, en el marco de una actividad organizada en conjunto con la Facultad de Recursos Naturales de dicha casa de estudios. Los estudiantes realizaron un recorrido por la Universidad para identificar la flora y fauna presente, visualizaron distintos ecosistemas regionales a través de dioramas que son representaciones tridimensionales y finalmente visitaron el Laboratorio de Limnología para aprender sobre los ecosistemas acuáticos y los macroinvertebrados (insectos acuáticos) como bioindicadores de calidad de agua.



- **Participación 1er Encuentro de Escuelas Ubicadas en Zonas de Peligro y Riesgo Volcánico Melipeuco.**

El objetivo de la actividad fue generar espacios de diálogo y socialización entre estudiantes de distintas comunas que alberga el Geoparque Kütralkura, respecto a cómo se convive con volcanes activos. El encuentro buscó fortalecer habilidades científicas y habilidades para el siglo XXI mediante proyectos escolares que generen, vinculación curricular, aprendizaje basado en proyectos (ABP), uso de TICS y la generación de productos audiovisuales a través del pensamiento de diseño, promoviendo así la relación escuela-territorio. La iniciativa convocó la participación de establecimientos escolares de las comunas de Melipeuco, Lautaro, Cunco y del sector de Malacahuello. El encuentro que tuvo una duración de 3 días y contó con espacios para exposiciones, terrenos, trekking, encuentro de saberes, trawun y la exposición por parte de los establecimientos participantes. Iniciativa del programa de Educación Ambiental Escolar, SNCAE, del Departamento de Educación y de la Unidad de Medio Ambiente Municipal de la comuna de Melipeuco.



- **Recorrido Antorcha Juegos Panamericanos y Parapanamericanos**

Alumnos de 4 Establecimientos certificados ambientalmente del programa SNCAE, acompañaron al relevista en el primer tramo del recorrido de la Antorcha de los juegos Panamericanos y Parapanamericanos.



Además, más de 200 alumnos de distintas comunas de la región se hicieron partícipes con sus brigadas ambientales, siendo un referente importantísimo para promover la protección del medio ambiente, la vida saludable y el cuidado de nuestros recursos naturales en este evento.



- **Participación Seminario "Los objetivos de desarrollo sostenible y nuestro desafío para el futuro" llevado a cabo por estudiantes de 6to año básico de la Escuela El Trencito de Temuco**

Establecimiento certificado ambientalmente en nivel Medio. En la oportunidad, los estudiantes desarrollaron preguntas de investigación sobre los ODS, centrándose específicamente en el ODS 15; Vida de ecosistemas Terrestres; con la exposición del grupo Ecoterrestres: ¿Cómo ayudar a la conservación de los ecosistemas terrestres?, el ODS 13: Acción por el Clima; con la presentación del grupo Hasta el último aliento: ¿Cómo Evitar el Cambio Climático? , el ODS 7: Energía Asequible y no contaminante; con la presentación del grupo Electric Cheese ¿Cómo se transforma la energía desde su generación hasta que la usamos?, para finalizar con la exposición de la Encargada Regional del SNCAE, quien abordó el ODS 4 de educación de Calidad, centrada en la Meta 4.7 Educación para el Desarrollo Sostenible.



- **Inauguración “Huerto e invernadero escolar” en la Escuela Municipal El Trencito de Temuco,**

Quienes a través del SNCAE han generado propuestas educativas innovadoras que han permitido articular el currículum al componente medioambiental. El establecimiento desarrolla diversos proyectos por niveles educativos: Educación parvularia: “ABP Huerto escolar”, Primero, Segundo y Cuarto básico: “Hermoseando nuestra comunidad escolar”; Tercero básico: “El agua se ha ido” Quinto básico: “Un espacio verde para nuestra escuela” y Sexto año básico: “Huerto escolar”, pero además El Equipo de convivencia escolar desarrollan el proyecto “ecopapel”, La Dirección: “Las latas no son una lata” y El equipo de Informática: “Reciclaje electrónico”. lo que da cuenta del trabajo que se está implementando en la comunidad educativa con el fin de transversalizar las temáticas ambientales.



- **Programa Educación Ambiental GEF**

En el marco del trabajo que se está ejecutando en Toltén bajo el Proyecto GEF Humedales Costeros, se realizó una salida pedagógica con alumnos de 1ero básico de la Escuela Rayen Lafquen Queule, de la comuna de Toltén. En la oportunidad los niños aprendieron de la cultura mapuche para luego hacer un recorrido en lancha con los estudiantes, apoderados y educadoras, con el propósito de vincular a la comunidad escolar con la flora y fauna característica de los humedales del territorio.



- **Entrega Vermicomposteras**

En el cierre de las actividades desarrolladas en el marco del Programa de Educación Ambiental con los establecimientos de Toltén, se realizó la entrega de vermicomposteras a las Escuelas Chanquín, Padre Isidoro, Puralaco y Liceo Martín Kleinknecht Palma para el manejo de residuos orgánicos de en sus comunidades educativas.



- **Campaña de pilas**

Campaña denominada “Ponte las Pilas con el Medio Ambiente”, e impulsada en conjunto con la empresa distribuidora de energía eléctrica FRONTEL, la SEREMI del Medio Ambiente Región de La Araucanía. Durante el 2023, se ejecutó la campaña de pilas con cierre en las comunas de Freire (2800kg) y Curacautín(2700kg).

En la oportunidad se premiaron a los 3 establecimientos que aportaron con mayor cantidad de pilas en desuso, siendo en la provincia de Cautín los establecimientos: -Complejo Educacional La Granja de Cajón, comuna de Vilcún con 227kgs -Colegio Madres Dominicicas, comuna de Pitrufquén con 306.5kgs. Por su parte en la provincia de Malleco- Colegio Lidia González Barriga, comuna de Collipulli 624kgs



- **Día del agua**

En el marco de la conmemoración del día del agua que se celebra el 22 de marzo, nos dirigimos al Colegio Diego Dublé Urrutia de Angol para presenciar el acto para relevar la importancia de este vital recurso. Continuamos realizando una visita con el grupo de Forjadores Ambientales del Colegio, para que conocieran un proyecto adjudicado por un pequeño productor agrícola INDAP, que adquirió un sistema de riego por aspersión con carrete, para cultivo de alfalfa y maíz. En la visita se les explico a los estudiantes el funcionamiento y beneficios de ambos sistemas. Esta actividad fue posible gracias al trabajo conjunto entre Seremi del Medio Ambiente, Seremi de Agricultura, Comisión Nacional de Riego y la Municipalidad de Angol que permitió que los forjadores ambientales de este establecimiento certificado ambientalmente en nivel de excelencia pudiesen vivir esta experiencia.



En la capital regional se llevó a cabo la Corrida por el agua: Con gran entusiasmo, más de 200 niños y jóvenes de distintos establecimientos educacionales de Temuco y Padre Las Casas, se dieron cita para el desafío deportivo “¡Corre por el Agua!”, Actividad organizada en conjunto con la Comisión Nacional de Riego (CNR) del Ministerio de Agricultura en el marco de la conmemoración del Día Mundial del Agua.



- **Mesa de Educación Ambiental Costa Araucanía**

Esta instancia responde al compromiso adquirido por el SEREMI del Medio Ambiente en la región de La Araucanía con el director ejecutivo de SLEPCA para apoyar a los establecimientos del servicio en la incorporación de la Educación Ambiental en sus comunidades educativas. A su vez, busca potenciar y visibilizar el trabajo realizado en la comuna de Toltén por parte del Proyecto GEF Humedales Costeros, a través de un Programa de Educación Ambiental implementado en algunos establecimientos, con el objetivo de replicar estas acciones en comunas cercanas de características territoriales y culturales similares.



Se han desarrollado reuniones con profesionales del área ambiental de las 5 comunas de Costa Araucanía, profesionales de SLEPCA, Proyecto GEF Humedales Costeros y Seremi del Medio Ambiente con el fin de concretar plan de trabajo en Educación Ambiental con enfoque Intercultural.



El 22 de abril se llevó a cabo el Primer Seminario de “Educación Ambiental con perspectiva intercultural”. Siendo el primer hito que inicia el trabajo colaborativo de la Mesa de Educación Ambiental, integrando a las comunas de Costa Araucanía, el Servicio Local de Educación Pública (SLEPCA), el Proyecto GEF Humedales Costeros y la SEREMI del Medio Ambiente. El Seminario se realizó en la Biblioteca Municipal de la comuna de Teodoro Schmidt iniciando el encuentro con una Rogativa Mapuche y contó con más de 90 participantes y con la presencia del Seremi del Medio Ambiente, el Director Ejecutivo de SLEPCA, los Alcaldes de las 5 Comunas de Costa Araucanía con sus equipos técnicos, además de representantes de Universidades de la región. Durante el encuentro, se firmó el Acuerdo Marco de Colaboración, que representa un compromiso formal entre todos los integrantes de la Mesa de Educación Ambiental Costa Araucanía para promover un trabajo colaborativo en materia de Educación Ambiental e interculturalidad.





SISTEMA DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL (SCAM)

Creado en 2009, 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 e incorporar el factor ambiental a todo su quehacer institucional. Se considera la participación ciudadana a través de la constitución de los Comités Ambientales Comunales y la Mesa de Gobernanza, en niveles superiores.

Los municipios que participan en el programa desarrollan una Estrategia Ambiental Comunal, que es un instrumento de acción que busca abordar de manera sistemática los principales conflictos o situaciones ambientales presentes en el territorio comunal.

El SCAM se encuentra operando en todas las regiones con municipios certificados en sus cinco niveles y con un crecimiento progresivo cada año.

ESTADO DE LA CERTIFICACIÓN A NIVEL REGIONAL

A diciembre de 2023 existen 28 municipios certificados en los niveles detallados a continuación:

- 1 en Gobernanza Ambiental Climática Comunal etapa Implementación
- 5 en Gobernanza Ambiental Climática Comunal etapa Apresto
- 5 en Excelencia Sobresaliente
- 4 en Excelencia
- 9 en Intermedia
- 2 en Básica
- 2 comuna se encuentra actualmente cursando el nivel básico

En la siguiente tabla, se presenta el año de ingreso al SCAM y el nivel de certificación de cada comuna:

Nº	Año de ingreso	Comuna	Nivel de certificación
1	2011	Gorbea	Gobernanza Ambiental Climática Comunal etapa Implementación
2	2012	Loncoche	Gobernanza Ambiental Climática Comunal etapa Apresto
3	2012	Temuco	Gobernanza Ambiental Climática Comunal etapa Apresto
4	2013	Traiguén	Gobernanza Ambiental Climática Comunal etapa Apresto
5	2013	Pucón	Gobernanza Ambiental Climática Comunal etapa Apresto
6	2014	Nueva Imperial	Gobernanza Ambiental Climática Comunal etapa Apresto
7	2012	Padre las Casas	Excelencia Sobresaliente
8	2013	Purén	Excelencia Sobresaliente
9	2014	Villarrica	Excelencia Sobresaliente
10	2015	Perquenco	Excelencia Sobresaliente
11	2015	Victoria	Excelencia Sobresaliente
12	2015	Lautaro	Excelencia
13	2017	Saavedra	Excelencia
14	2017	Teodoro Schmidt	Excelencia
15	2018	Pitrufquén	Excelencia
16	2015	Carahue	Intermedia
17	2016	Cunco	Intermedia
18	2018	Los Sauces	Intermedia
19	2019	Cholchol	Intermedia
20	2019	Curacautín	Intermedia
21	2019	Ercilla	Intermedia
22	2019	Lonquimay	Intermedia
23	2020	Melipeuco	Intermedia
24	2022 (reingreso)	Vilcún	Intermedia
25	2018	Toltén	Básica
26	2019	Freire	Básica
27	2022	Galvarino	En proceso de Básica
28	2023	Curarrehue	En proceso de Básica

En 2023, 9 comunas iniciaron procesos para nuevos niveles de certificación, las cuales recibieron subsidios, el total de las **transferencias a nivel regional fue de \$21.500.000.-**

- **Auditorías**

Se realizaron **21 auditorías** de forma presencial, a diferentes comunas que se encontraban implementando desde nivel básico hasta gobernanza ambiental climática comunal. Estas acciones permiten ver el grado de avance en la implementación del nivel, resolver dudas y apoyar en el desarrollo de las actividades, así como también conocer la realidad local.

Además, se realizaron **9 auditorías documentales** a las comunas que realizaron cambio de nivel durante el 2023, esto consiste en la revisión del expediente final de nivel el cual contiene todos los antecedentes recaudados durante el nivel para obtener su certificación.

- **Inducciones de nivel**

Cada cambio de nivel implica un mundo nuevo y a la vez de continuidad en la gestión de los municipios en el SCAM, es por lo que para cada comienzo de nivel se haga una sesión de Inducción de nivel en donde se explique todo el trabajo a desarrollar por las comunas. Durante el 2023 se realizaron **9 inducciones** de nivel, desde nivel básico hasta gobernanza ambiental climática comunal etapa implementación.



- **Capacitaciones**

Se realizan capacitaciones a los municipios en diversas temáticas de interés y transversales a cualquier nivel, durante este nivel se realizaron capacitaciones en temáticas como: implementación del Acuerdo de Escazú, talleres para monitores ambientales municipales (contrapartes ambientales) sobre el acuerdo de Escazú, presentación de la guía para elaborar el Plan de Acción Comunal de Cambio Climático, economía circular, entre otras.

- **Entregas de certificación a las comunas**

Durante el 2023 se entregó de forma presencial la Certificación de nivel a 9 comunas: 1 nivel intermedio (Melipeuco), 2 nivel excelencia (Saavedra y Teodoro Schmidt), 2 nivel excelencia sobresaliente (Victoria y Villarrica) y 4 nivel Gobernanza Ambiental Climática Comunal etapa Apresto (Loncoche, Pucón, Temuco y Traiguén). Normalmente estas acciones se realizan en el marco de acciones o actividades desarrolladas en el territorio.

- **Entregas de compromisos miembros mesa de gobernanza**

Durante el 2023 se entregó de forma presencial los compromisos a las mesas de Gobernanza de las comunas de Loncoche y Traiguén, ceremonia que permite empoderar y comprometer a los diferentes actores que conforman esta mesa para lograr las metas asociadas a la vocación elegida. En ambos casos la vocación corresponde a Gestión Integral de Residuos Sólidos. Estas mesas están conformadas por actores públicos, privados, comunitarios y del mundo educacional.

CONVENIOS DE COLABORACIÓN

- **MMA-UFRO: Clínicas de Asistencia Ambiental**

Durante el año 2023 se realizó la XI versión de las Clínicas de Asistencia Ambiental en el marco del Convenio de cooperación entre el Ministerio del Medio Ambiente y la Universidad de La Frontera, el cual tiene por finalidad establecer una relación de coordinación y colaboración entre ambas instituciones, favoreciendo la resolución de problemas locales en materia ambiental en los Municipios del Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM). En la ceremonia de cierre realizada en el mes de diciembre se expusieron los resultados de los proyectos realizados, y se hizo entrega de productos a cada uno de los Municipios. El segundo semestre fueron 15 proyectos para 11 comunas, logrando durante el año 2023 beneficiar al 47% de las comunas de la Región con soluciones a problemáticas relacionadas con su gestión ambiental. A continuación, se presentan los proyectos realizados y las comunas beneficiadas.

Comuna	Requerimiento
Cunco	Determinación de parámetros curso de agua superficial
Curacautín	Diseño de una planta de compostaje y valorización de residuos
Curarrehue	Sistema de Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios
Ercilla	Centro de acopio para residuos reciclables
	Diagnóstico de las afectaciones del cambio climático
	Levantamiento de información sobre residuos reciclables
Gorbea	Modelo de recolección y almacenamiento de material de valorización de residuos
Lautaro	Propuesta de mejora del Sistema de Reciclaje
Melipeuco	Diseño de una planta de compostaje y valorización de residuos
	Valorización de Residuos
Pitrufquén	Diagnóstico y propuesta de mejora en la Residuos Sólidos
Teodoro Schmidt	Análisis de parámetros Estero Huilío
	Diagnóstico de problemáticas socioambientales y diseño de propuestas de acción
Victoria	Análisis de calidad del agua del Río Traiguén
Vilcún	Análisis del agua del Río Pumalal



- **MMA-FRONTTEL: Campaña de Recolección de Pilas en Desuso**

En el marco del convenio de colaboración entre la Empresa Eléctrica FRONTTEL del Grupo SAESA y la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de La Araucanía, se realizó la VIII Versión de la Campaña de Recolección de Pilas en Desuso: “Ponte las Pilas con el Medio Ambiente”. El principal objetivo de estas campañas es prevenir que las pilas sean desechadas de manera inadecuada, para así evitar que lleguen a contaminar de manera nociva suelos y cursos de agua.

Las campañas son coordinadas en conjunto entre los Programas SCAM y SNCAE para lograr tener mayor cobertura. El 2023 los Cierres de se llevaron a cabo en las comunas de: Freire (07 de noviembre) y Curacautín (08 de noviembre). De esta campaña pueden participar 26 de las 32 comunas de la región, que es donde tiene presencia la Empresa FRONTTEL. El total de las pilas recolectadas en los diferentes cierres corresponde a: Freire 2.8 toneladas y Curacautín 2.7 toneladas, llegando un a un total de **5.5 toneladas a nivel regional**. El compromiso de FRONTE es realizar el traslado y disposición final de estos residuos de manera apropiada en el Relleno Sanitario e Industrial de Copiulemu, ubicado en la Región del Bio Bio.



- **Actividades varias**
- **Seminario ambiental regional en temáticas de las modificaciones SCAM y Cambio Climático**

Durante el mes de junio se llevó a cabo el Seminario Ambiental Regional para **contrapartes ambientales municipales**, cuyo objetivo era actualizar presentar las propuestas de cambio al Sistema de Certificación Ambiental Municipal y también generar una instancia de dialogo para que las contrapartes ambientales pudiesen entregar sus opiniones de mejora a la propuesta. Adicionalmente y para hacer más enriquecedora la jornada también se presentó la Guía para elaborar los Planes de Acción Comunal de Cambio Climático.



- **SEMINARIO AMBIENTAL: Delitos e Institucionalidad ambiental**

En una alianza estratégica con el Comité Ambiental Comunal de Pucón, se realizó durante el mes de diciembre un Seminario donde se presentaron las diferentes competencias de las instituciones del Ministerio del Medio Ambiente, además de aclarar la modificación de la ley de delitos ambientales. En esta instancia participaron como expositores funcionarios de la Seremi del Medio Ambiente Araucanía, Superintendencia de Medio Ambiente, Policía de Investigaciones y la Ilustrísima Corte de Apelaciones de Temuco.



SEMINARIO GOBERNANZA AMBIENTAL: Vinculación de las universidades a través de experiencias exitosas en el territorio

El NODO para el Fortalecimiento de la Gestión Ambiental Local -NOGAL- dependiente el Departamento de Gestión Ambiental Local del Ministerio del Medio Ambiente y en el cual participan 11 Universidades a lo largo del país, la Asociación Chilena de Municipalidades a través de la Comisión Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente y las Fundaciones Ciencia Ciudadana y Araucanía Verde tiene como objetivo, evaluar y entregar experiencias sobre distintas actividades de cooperación y participación entre el Ministerio del Medio Ambiente, entidades de educación superior, centros de investigación, organizaciones sociales, comunidades y asociaciones de municipios entorno a los desafíos ambientales y climáticos a escala comunal.

Además, busca fomentar la cooperación entre las municipalidades y la academia en torno a la innovación a través de seminarios, investigaciones, capacitaciones y en las áreas que los municipios necesiten apoyo en las diferentes temáticas ambientales y del cambio climático.





ESTADO VERDE

Estado Verde es un programa de acreditación, cuyo objetivo es incorporar buenas prácticas ambientales en el quehacer diario de los órganos del Estado, mediante un proceso de acreditación que certifica que las entidades suscriptoras desarrollan distintas medidas de sostenibilidad interna. El eje central es generar un cambio en la cultura ambiental, y que los colaboradores y colaboradoras sean activos participantes en el proceso, apoyando con medidas tan simples como apagar la luz, hasta el desarrollo de iniciativas que mejoren la eficiencia y disminuyan los impactos ambientales.

Durante el 2023 se realizaron auditorías y seguimiento a los 2 convenios vigentes en nuestra región que corresponden a la Seremi **de Bienes Nacionales y Gobierno Regional de La Araucanía**. Ambas instituciones deberán presentar a inicios del 2024 sus expedientes del nivel de Pre-Acreditación.

APRUEBA CONVENIO DE COOPERACIÓN CON
GOBIERNO REGIONAL DE LA ARAUCANÍA,
PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA
"ESTADO VERDE".

RESOLUCIÓN EXENTA N° 0594

SANTIAGO, 07 JUN 2022

APRUEBA INGRESO AL PROGRAMA
"ESTADO VERDE" DE LA SECRETARÍA
REGIONAL MINISTERIAL DE BIENES
NACIONALES DE LA REGIÓN DE LA
ARAUCANÍA.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 0250

SANTIAGO, 09 MAR 2022



- **PMG estado verde:**

El programa de mejoramiento de la gestión Estado Verde, tiene como objetivo implementar progresivamente una gestión sustentable en los procesos administrativos y en los productos estratégicos de las instituciones, con el fin de disminuir los impactos ambientales y contribuir a los compromisos asumidos por el Estado de Chile en materia de cambio climático. Posee 4 etapas implementadas anualmente, donde nuestra SEREMI durante el año 2023 se ofreció como región para la implementación del piloto de este PMG.

Etapas 1:

Objetivo 1:

- Constituir un Comité Estado Verde en la institución
- Concientización de los funcionarios
- Revisión de la política ambiental

Objetivo 2: Realizar diagnóstico de la situación de la gestión ambiental interna mediante el levantamiento de información y de la existencia de procesos de monitoreo que determinen el desempeño ambiental del servicio y sus impactos

Se realizaron reuniones mensuales con el Comité y se realizó levantamiento de la gestión ambiental para cargarla a la plataforma Estado Verde.

Durante el año 2024 se está aplicando la Etapa 2 cuyos objetivos son:

Objetivo 1: Diseñar y formalizar un marco de gobernabilidad para el Sistema Estado Verde

Objetivo 2: Elaborar un plan de gestión ambiental a partir de los resultados del diagnóstico, que permita abordar las brechas ambientales detectadas

FONDO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL (FPA)

El Fondo de Protección Ambiental (FPA) es el primer fondo concursable con que cuenta el Estado de Chile para apoyar iniciativas ambientales presentadas por la ciudadanía. El FPA financia total o parcialmente, proyectos orientados a la protección o reparación del medio ambiente, la preservación de la naturaleza o la conservación del patrimonio ambiental, y la creación de una cultura que tienda al desarrollo sustentable. Proyectos sustentables Ciudadanos, Proyectos sustentables en Establecimientos educacionales y Proyectos sustentables para Comunidades indígenas.



Comunidad Indígena Antonia Manquelipe, enero 2023



El Fondo de Protección Ambiental o FPA:

El Fondo de Protección Ambiental (FPA) en el año 2023 financió un total de 25 proyectos en las comunidades indígenas y agrupaciones funcionales de la región de La Araucanía, con una asignación financiera total de \$150.000.000. Este monto se distribuyó de la siguiente manera: \$102.000.000 para 17 Proyectos Sustentables para Pueblos indígenas, \$30.000.000 para 5 Proyectos Sustentables Ciudadanos, y \$18.000.000 para 3 Proyectos Sustentables en Establecimientos Educativos.

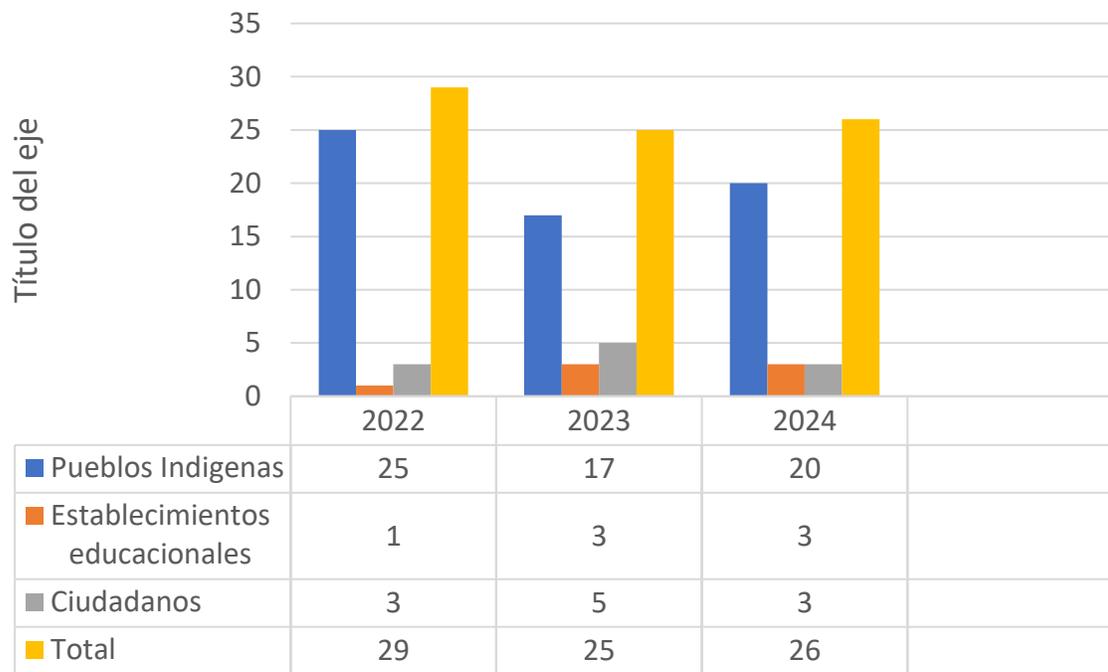
El año 2023 se abrió el Concurso FPA Extraordinario denominado "Planes de Gestión de Humedales", contribuyendo al mejoramiento del estado ecológico, conservación y gobernanza de humedales a lo largo del territorio nacional, mediante la elaboración e implementación temprana de Planes de Gestión Integral de humedales y sus áreas de influencia a nivel de subcuencas aportantes, que incorporen la participación de los diversos actores del territorio, con un monto de financiamiento por proyecto de \$ 60.000.000, pudiendo postular Universidades Públicas o Privadas, Centros de Investigación, Fundaciones, Corporaciones y Organizaciones no Gubernamentales (ONG).

Como resultado del proceso de evaluación, se adjudicaron 5 proyectos a nivel nacional, entre ellos el proyecto denominado: "Humedal Antumalén, Temuco", postulado por la Universidad Católica de Temuco.

Con el objeto de fortalecer el trabajo de los Recicladores de Base a través de la adquisición de equipamiento, insumos y elementos de protección personal necesarios para realizar sus labores diarias, el ministerio del medio ambiente durante 2023 lanzó el concurso Fortalecimiento para Recicladores de Base. A nivel nacional se adjudicaron 3 proyectos, (cada uno por un monto de \$6.000.000), de los cuales 1 fue adjudicado por la Cooperativa de Trabajo Reciclarte Pitrufquén Limitada, de la región de La Araucanía.

Finalmente, cabe destacar que durante el año 2023 el Fondo de Protección Ambiental adjudicó un total de 32 proyectos en la Región de La Araucanía, distribuidos entre Concursos regulares (Proyectos sustentables Ciudadanos, Proyectos sustentables en Establecimientos educativos y Proyectos sustentables para pueblos indígenas), Fortalecimiento de recicladores de base y el Concurso Plan de gestión de humedales, por un monto de \$246.000.000 millones de pesos.

Adjudicación por años



- **FPA 2023 – Proyectos Sustentables para Pueblos Indígenas**

Objetivo	Tipo de postulantes	Financiamiento
Contribuir a mejorar la calidad ambiental del territorio, sensibilizando a la ciudadanía a través de la valoración del entorno y la educación ambiental, incorporando la cosmovisión de los pueblos indígenas.	Sólo podrán participar Comunidades o Asociaciones Indígenas, que se encuentren inscritas en el Registro Nacional de Comunidades y Asociaciones Indígenas de la CONADI.	\$6.000.000



Comunidad Indígena Mulato Calvín, noviembre 2023

- FPA 2023 – Proyectos Sustentables en Establecimientos educacionales

Objetivo	Tipo de postulantes	Financiamiento
Contribuir a fomentar la gestión ambiental en Establecimientos Educacionales, generando hábitos y conductas sustentables, e incorporando actividades de educación ambiental.	Sólo podrán participar Centros de Padres y Apoderados de Establecimientos de Educación Parvularia, Básica o Media, que cuenten con personalidad jurídica de derecho privado y sin fines de lucro.	\$6.000.000



Quitratue, Gorbea, noviembre 2023

- **FPA 2023 – Proyectos Sustentables Ciudadanos**

Objetivo	Tipo de postulantes	Financiamiento
Contribuir a mejorar la calidad ambiental del territorio, sensibilizando a la ciudadanía a través de la valoración del entorno y la educación ambiental.	<p>Sólo podrán participar personas jurídicas, de derecho privado y sin fines de lucro, tales como:</p> <p>Organizaciones Comunitarias, Territoriales o Funcionales (Juntas de Vecinos, Consejos Vecinales de Desarrollo, Centros de Madres, Centros Culturales y Artísticos, Organizaciones Juveniles, Organizaciones Deportivas y otras que tengan caracteres similares, que representen y promuevan valores específicos de la comunidad vecinal); Comunidades Agrícolas y Asociaciones Gremiales; ONG, Fundaciones y Corporaciones.</p>	\$6.000.000



Asociación Newenche, noviembre 2023

- **FPA 2024 – Fortalecimiento para Recicladores de Base**

Objetivo	Tipo de postulantes	Financiamiento
Contribuir a mejorar la calidad ambiental del territorio, sensibilizando a la ciudadanía a través de la valoración del entorno y la educación ambiental.	Podrán participar exclusivamente Cooperativas de Recicladores de Base que cuenten con personalidad jurídica vigente, otorgada por el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.	\$6.000.000



Pitrufquén Cooperativa reciclarte, marzo 2024

- **FPA 2023 – Elaboración e Implementación Temprana de Planes de Gestión de Humedales**

Objetivo	Tipo de postulantes	Financiamiento
<p>Contribuir al mejoramiento del estado ecológico, conservación y gobernanza de humedales a lo largo del territorio nacional, mediante la elaboración e implementación temprana de Planes de Gestión Integral de humedales y sus áreas de influencia a nivel de subsubcuencas aportantes, que incorporen la participación de los diversos actores del territorio.</p>	<p>Podrán participar en el presente concurso Personas Jurídicas de derecho público o privado, sin fines de lucro, presentes en el territorio nacional, dedicadas al desarrollo, fomento y/o difusión de la investigación científica, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Universidades Públicas o Privadas y Centros de Investigación. – Fundaciones, Corporaciones y Organizaciones no Gubernamentales (ONG) (Entidades regidas por el Título XXXIII del Libro I del Código Civil; Decreto N° 110, de 1979, del Ministerio de Justicia; Ley 20.500; Decreto Supremo N° 84, de 2013, del Ministerio de Justicia). – Centros de Investigación, las Fundaciones y las Corporaciones, creadas al alero de una Universidad o Centro de Formación Técnica. 	<p>\$60.000.000</p>



Humedal Antumalen, Diciembre 2023

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La Ley N° 20.500 sobre Asociaciones y Participación Ciudadana en la Gestión Pública establece una serie de derechos ciudadanos de acceso a información y participación, así como también diversos deberes que deben cumplir los distintos órganos de la administración pública para garantizar dichos derechos.

En particular, y respecto del mecanismo Cuentas Públicas Participativas, los órganos de la Administración del Estado, anualmente, deberán dar cuenta pública a la ciudadanía de la gestión de sus políticas, planes, programas, acciones y de su ejecución presupuestaria.

Durante el Año 2023 se realizó el Diálogo participativo con la intención de recoger la opinión de la ciudadanía sobre la modificación y actualización de la Ley 19.300, el Ministerio del Medio Ambiente organizó un ciclo de Diálogos Participativos en todas las regiones del país.

Estos diálogos son un mecanismo de participación ciudadana que se enmarcan dentro de la Ley 20.500 sobre Asociaciones y Participación Ciudadana en la Gestión Pública y que están explicitados en la Norma de Participación Ciudadana del MMA (Resolución Exenta N.º 601, 2015). Este mecanismo se conforma por instancias de comunicación entre las instituciones públicas y la ciudadanía en determinados temas sobre políticas públicas en cualquiera de sus ciclos (diseño, implementación y evaluación), interactuando comentarios y propuesta entre las partes sobre esta.

La finalidad de estos diálogos en el contexto de la modificación de la Ley 19.300 son, informar sobre la voluntad de reforma y recabar antecedentes de todos los sectores de la sociedad civil; consultar a la ciudadanía aspectos que permitan fortalecer la propuesta de reforma; construir confianzas con la ciudadanía; por último, validar el trabajo participativo como una herramienta viable para la elaboración de propuestas legislativas.



Diálogo participativo en la región de La Araucanía se realizó, septiembre de 2023.



- **Acuerdo de Escazú**

El Acuerdo de Escazú es el primer acuerdo de política ambiental para la región de América Latina y el Caribe, que establece garantías a los derechos de acceso de personas, grupos y organizaciones de promoción y defensa de los derechos humanos en asuntos ambientales. Además, es el primer tratado a nivel mundial que contiene disposiciones específicas para la protección de los defensores de derechos humanos en materia ambiental. Chile inició su proceso de adhesión a Escazú el 18 de marzo de 2022, fecha en que el Gobierno del presidente Gabriel Boric suscribió el instrumento.

- **Plan de Implementación Participativa por Escazú (PIPE)**

Un paso trascendental para profundizar la democracia ambiental en el país se dio el 15 de abril de 2024 con la aprobación por parte del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático del Plan Nacional de Implementación Participativa del Acuerdo de Escazú (PIPE), instrumento creado participativamente para avanzar de manera progresiva y continua en mejorar los estándares de los derechos de acceso en el país y desarrollar acciones que garanticen un ejercicio seguro para todas las personas que promueven y defienden los derechos humanos en asuntos ambientales.

Este plan permitirá avanzar en la implementación en el país del Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, mejor conocido como Acuerdo de Escazú. Este es un tratado internacional que tiene como objetivo principal garantizar la implementación plena y efectiva en América Latina y el Caribe de los derechos de acceso a la información ambiental, participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales y acceso a la justicia en asuntos ambientales.

Este plan transversal, se construyó a través de un proceso participativo en el que se incluyó la opinión de las personas y también de 25 servicios públicos, comprometiéndose a más de 230 medidas que se deberán realizar de aquí a 2030, que lo que buscan es fortalecer la democracia.

El PIPE está organizado en torno a cinco líneas estratégicas: acceso a la información ambiental, participación en la toma de decisiones ambientales, acceso a la justicia ambiental, defensores y defensoras de los derechos humanos en asuntos ambientales; y fortalecimiento de capacidades y cooperación. Estos puntos coinciden con los principales pilares del Acuerdo de Escazú.

Primero, el pilar de acceso a la información ambiental tiene como objetivo implementar un sistema eficiente y accesible para el manejo de la información ambiental garantizando el acceso gratuito, la generación y actualización continua y la comprensión amplia de los datos por todas las personas interesadas. Para conseguirlo se plantean acciones como actualizar periódicamente la información ambiental dispuesta en las distintas plataformas y sistemas de información, utilizando un lenguaje claro y comprensible para la ciudadanía o el promover la transparencia de la información ambiental de empresas privadas y públicas.

Segundo, la participación en la toma de decisiones ambientales plantea como meta fortalecer los marcos de participación ciudadana en la gestión ambiental a nivel nacional, regional y local, alineándolos con los principios y estándares del Acuerdo de Escazú. Para ello se proponen medidas como promover la implementación de procesos de participación pública temprana, orientada al



involucramiento del público en etapas iniciales del proceso de toma de decisiones ambientales o fortalecer la participación de niñas, niños y adolescentes en la toma de decisiones ambientales.

Tercero, el acceso a la justicia ambiental busca desarrollar acciones que potencien la educación y difusión de herramientas de acceso a la justicia ambiental y faciliten la asistencia legal y técnica, promoviendo procedimientos eficientes para asegurar las garantías del debido proceso en asuntos medioambientales. Así, aparecen medidas como difundir y educar sobre las herramientas y normativa ambiental para el acceso a la justicia y disminuir las asimetrías para acceder a la justicia y avanzar hacia la protección de datos personales.

Cuarto, sobre los defensores y defensoras de los derechos humanos en asuntos ambientales el PIPE busca generar mayor conocimiento y reconocimiento a la labor que realizan personas, organizaciones y grupos que promueven y defienden los derechos humanos en asuntos ambientales. De esta manera se plantea elaborar un diagnóstico sobre la situación de los y las defensoras de derechos humanos en asuntos ambientales o reforzar los contenidos relativos a la labor de promoción y defensa del medio ambiente en programas de capacitación o instancias formativas dirigidas a funcionarios públicos de la institucionalidad ambiental.

Quinto, el fortalecimiento de capacidades y cooperación tiene como objetivo promover instancias para el fortalecimiento de capacidades y la sensibilización ambiental de diversos actores de la sociedad, así como espacios de cooperación, alianzas e intercambios entre países. Entre las acciones de esta línea aparecen el capacitar en los derechos de acceso, a funcionarios/as públicos/as y municipales, y autoridades de distintos niveles, utilizando diferentes recursos y formatos educativos o desarrollar material didáctico, informativo y educativo para diferentes públicos.

- **Elaboración participativa**

Cabe destacar que el Ministerio del Medio Ambiente, conforme a los propios estándares definidos en el Acuerdo de Escazú, desarrolló dos grandes procesos para la creación del PIPE: una etapa de participación temprana y luego una Consulta Pública.

La participación temprana se efectuó entre junio y octubre de 2023. Su objetivo fue difundir el Acuerdo de Escazú y recoger opiniones para la elaboración de la propuesta del Plan de Implementación, documento que fue puesto a consulta pública posteriormente. En esta etapa participaron 1.297 personas y se recogieron 3.640 aportes ciudadanos.

En el mes de diciembre de 2023 se realizan dos Talleres referentes al “Plan de Implementación Participativa de Escazú”, el primero se lleva a cabo en la Comuna de Carahue, el que fue dirigido principalmente a los pueblos indígenas, taller del cual participaron hombres y mujeres de distintas comunidades e instituciones que se identifican con los pueblos indígenas de la región (Pueblo Mapuche) además de instituciones públicas y municipales de la comuna. Los talleres con pertinencia cultural responden a lo señalado en el Acuerdo, que es llegar a aquellos grupos vulnerables y a los territorios donde normalmente las actividades de participación no tienen cobertura, facilitando así la participación informada en este proceso.

El segundo taller que se realizó estuvo dirigido a la ciudadanía en general, taller que se ejecutó en la Comuna de Temuco y contó con la presencia de distintas autoridades regionales, Municipales y representantes de distintas Organizaciones ambientales de la Región. En ambas oportunidades se contextualizó el Acuerdo Escazú, entregando la mayor cantidad de información por parte del seremi del Medio Ambiente de la región de La Araucanía, respecto de los cuatro pilares fundamentales del Acuerdo (Acceso a la Información Ambiental; Participación en la Toma de Decisiones Ambientales; Acceso a la Justicia Ambiental; Protección de los Defensores Ambientales).

Se realizaron talleres en todo Chile. Los lugares más remotos en los que se realizaron fueron Putre, Puerto Williams y Rapa Nui.

El PIPE se elaboró con un trabajo inédito en los procesos de participación pública ambientales. Se realizaron 40 cabildos autoconvocados, que fueron organizados por municipalidades, organizaciones de la sociedad civil y personas naturales. Hasta se realizó un cabildo autoconvocado en Europa, a través del formato online. Además, más de 25 instituciones públicas han comprometido más 230 medidas en el marco de fortalecer el plan. Hubo eventos virtuales con alta convocatoria, donde representantes de municipios, la academia, el sector privado y ONG ambientales debatieron sobre la implementación de Escazú en Chile.

En todo este despliegue se recibieron cerca de 1000 observaciones ciudadanas, a través de la plataforma del Ministerio del Medio Ambiente. Todos fueron aportes muy valiosos que son cuidadosamente analizados para evaluar su incorporación en el documento final del Plan de Implementación del Acuerdo de Escazú en Chile 2024- 2030.



CONSEJO NACIONAL PARA LA SUSTENTABILIDAD Y EL CAMBIO CLIMÁTICO Y CONSEJOS CONSULTIVOS REGIONALES DEL MEDIO AMBIENTE

Los Consejos Consultivos del Medio Ambiente son mecanismos de participación ciudadana que se fundan en el derecho que el Estado reconoce a las personas a participar en las políticas, planes, programas y acciones gubernamentales.

El Ministerio del Medio Ambiente cuenta con un Consejo Nacional para la Sustentabilidad y el Cambio Climático y 16 Consejos Consultivos Regionales. Dichos consejos se crearon a partir de la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y se han homologado a los Consejos de la Sociedad Civil señalados en la Ley 20.500 Sobre Asociaciones y Participación Ciudadana en la Gestión Pública como mecanismo de participación ciudadana en la gestión pública. Estos consejos se encuentran reglamentados a través del DS 25 del 14 de julio 2011, Reglamento del Consejo Consultivo del Ministerio del Medio Ambiente y de los Consejos Consultivos Regionales del Medio Ambiente el que se encuentra actualmente en proceso de actualización.

En la institucionalidad ambiental, el Consejo Nacional y los Consejos Consultivos buscan profundizar y fortalecer la relación entre la sociedad civil organizada y el Ministerio del Medio Ambiente a través de la representación de diversas instituciones o grupos de actores. Su fin es debatir y opinar sobre temas que sean de relevancia ambiental, principalmente sobre los instrumentos o materias que sean puestas a su consideración, los cuales permiten fortalecer su calidad técnica, dejando constancia de las distintas visiones existentes sobre un determinado tema.

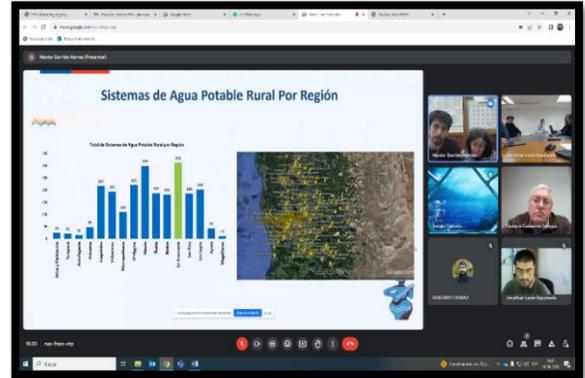


Punto limpio Las Quilas, Temuco

Durante el año 2022 y 2023 se realizaron 12 Sesiones entre los meses de marzo a diciembre en las cuales los principales temas trabajados fueron los siguientes: Elaboración de Plan de Trabajo Anual, Gobernanza hídrica descentralizada denominada Consejo de Cuencas, presentación de Consulta Pública de reglamento nacional para la Sustentabilidad y el Cambio climático y los consejos



consultivos del medioambiente, Certificación Ambiental de Establecimientos educacionales. Presentación Plan de descontaminación del Lago Villarrica.

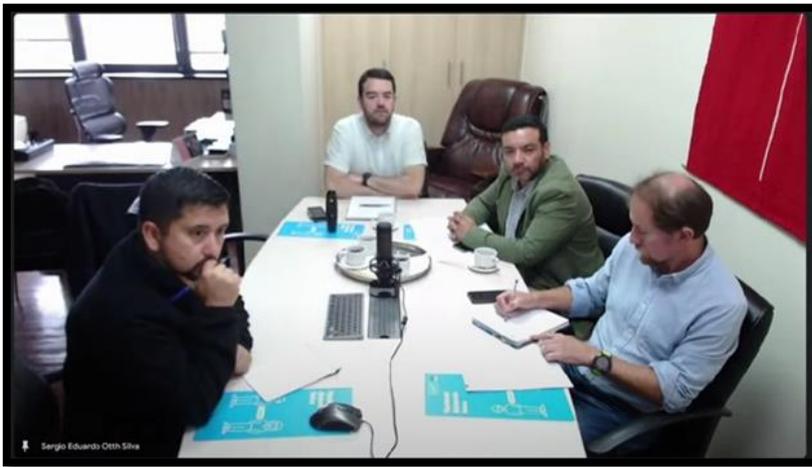


Sesión de Consejo Consultivo en Terreno, Punto Limpio Las Quilas, noviembre 2023

UNIDAD DE CAMBIO CLIMÁTICO

- **Comité regional de Cambio Climático y desarrollo de reuniones**

Dentro de la ley Marco de Cambio Climático y su Estrategia climática de Largo Plazo, se establece que serán los Comités Regionales para el Cambio Climático (CORECC) liderados por el Gobernador Regional, quienes elaboren “Planes de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)”, los que tienen por objetivo: “Determinar la visión estratégica de largo plazo de la región para enfrentar el cambio climático, poniendo especial énfasis en la identificación y priorización de acciones de mitigación y adaptación, para lo cual, resulta clave el involucramiento de los actores regionales y la consideración de los instrumentos de planificación y de financiamiento.



En este contexto, durante el año 2023 se desarrollaron 2 reuniones con el Comité Regional de Cambio Climático (CORECC), donde participan actores de los servicios públicos, municipalidades y miembros de la academia con el fin de profundizar en las temáticas de relevancia regional, en específico acciones y colaboración en el marco de la construcción del Plan de Acción Regional de Cambio Climática (PARCC).

- **Elaboración del Plan de acción Regional de Cambio Climático (PARCC)**

Dentro de la ley Marco de Cambio Climático y su Estrategia climática de Largo Plazo, se establece que serán los Comités Regionales para el Cambio Climático (CORECC) quienes elaboren “Planes de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)”, los que tienen por objetivo: “Determinar la visión estratégica de largo plazo de la región para enfrentar el cambio climático, poniendo especial énfasis en la identificación y priorización de acciones de mitigación y adaptación, para lo cual, resulta clave el involucramiento de los actores regionales y la consideración de los instrumentos de planificación y de financiamiento. Para apoyar la elaboración de los contenidos técnicos del PARCC, el equipo de la Universidad Autónoma de Chile se encuentra desarrollando el proyecto: “TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA PARA MITIGAR LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR SILVOAGROPECUARIO REGIÓN DE LA ARAUCANÍA, financiado por el Fondo De Innovación para la Competitividad (FIC) del Gobierno Regional de La Araucanía.

Trabajo en comisiones para definición de propuestas para el Plan de Acción Regional de Cambio Climático con distintos Servicios Públicos con competencia en materia climática. Trabajo con representantes del Comité Regional de Cambio Climático con amplia participación de municipalidades y el sector público.



Jornadas de trabajo con Servicios Públicos para elaboración de medidas del Plan de Acción Regional de Cambio Climático junio de 2023.

- **Elaboración del Plan de acción Regional de Cambio Climático (PARCC)**

Dentro de la ley Marco de Cambio Climático y su Estrategia climática de Largo Plazo, se establece que serán los Comités Regionales para el Cambio Climático (CORECC) quienes elaboren “Planes de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)”, los que tienen por objetivo: “Determinar la visión estratégica de largo plazo de la región para enfrentar el cambio climático, poniendo especial énfasis en la identificación y priorización de acciones de mitigación y adaptación, para lo cual, resulta clave el involucramiento de los actores regionales y la consideración de los instrumentos de planificación y de financiamiento.

Para apoyar la elaboración de los contenidos técnicos del PARCC, el equipo de la Universidad Autónoma de Chile se encuentra desarrollando el proyecto: “TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA PARA MITIGAR LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR SILVOAGROPECUARIO REGIÓN DE LA ARAUCANÍA, financiado por el Fondo De Innovación para la Competitividad (FIC) del Gobierno Regional de La Araucanía.

Dada esta nueva reestructuración del CORECC, se conformó una Mesa Técnica con propósito de dar continuidad al trabajo desarrollado en el marco de la elaboración del PARCC. El 2022 se realizaron una serie de talleres con Municipios de la región y Servicios Públicos, con el fin de levantar insumos para el PARCC.



Jornadas de trabajo con de la mesa técnica del Comité regional de Cambio Climático para elaboración de medidas del Plan de Acción Regional de Cambio Climático, agosto de 2023.

- **Apoyo a comunas de Purén, Teodoro Schmidt y Angol en la elaboración de sus planes de Acción Comunales de Cambio Climático.**

Durante el año 2023, desde la Seremi de Medio ambiente se llevó adelante el apoyo para elaboración de planes de acción comunal de cambio climático mediante la contratación de la consultoría: “Asesoría para la Formulación de Planes de Acción comunal de cambio climático para las comunas de Teodoro Schmidt, Angol y Purén, de la Región de la Araucanía”. Abril de 2023.



Talleres de trabajo comunas de Angol, Teodoro Schmidt y Purén en el marco de la elaboración de Planes de Acción Comunales de Cambio Climático. Junio de 2023

- **Acciones de difusión y capacitación en Cambio Climático**

Seminario: “Como conectar a las Universidades con la comunidad para la formación de individuos resilientes al Cambio Climático”, organizado por la UFRO y la Red CUECH (Consortio de Universidades Estatales de Chile).



Participación de la Seremi de Medio ambiente en Seminario. Universidad de La Frontera, Octubre de 2023

- **Capacitación en Cambio Climático para elaboración de planes de acción comunal.**

Durante el año 2023, desde la Seremi de Medio Ambiente, se apoyó mediante charlas técnicas y mesas de conversación al Comité Ambiental Comunal de Pucón y ciudadanía en materia de Medidas de adaptación y mitigación al Cambio Climático. Esto, en el marco del trabajo de elaboración de los Planes de Acción Comunales de Cambio Climático de la comuna.



Talleres comunales con comunidades indígenas para actualización del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.

En el mes de mayo de 2023 en la región de La Araucanía se llevó a delante el 1° taller con pueblos originarios del Estudio sobre Vulnerabilidad, y Riesgos, Adaptación y Lineamientos para el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático de Chile, sobre “Análisis de Riesgos Climáticos” con miembros del pueblo Mapuche. Esta actividad se enmarca en el compromiso del Estado de Chile por lograr una mayor resiliencia frente al cambio climático y responder de la mejor manera posible los desafíos del cambio climático que nos afecta como país. Para poder responder de mejor manera a esos desafíos, es fundamental conocer la realidad concreta que viven los integrantes de pueblos indígenas que se ven afectados por el clima.



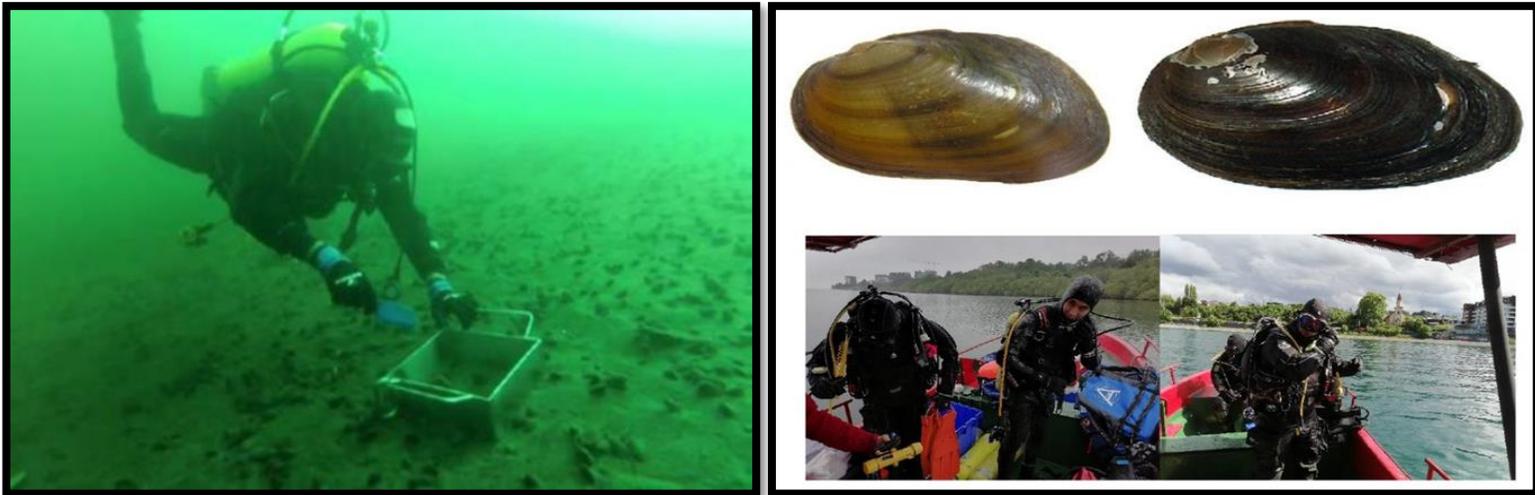
Trabajo con comunidades indígenas en el marco de la Actualización del Plan Nacional de Adaptación Al Cambio Climático. Mayo y julio de 2023.

UNIDAD DE CAMBIO CLIMATICO Y BIODIVERSIDAD

- **Norma Secundaria de la cuenca del lago Villarrica.**

Monitoreo de bioindicadores de calidad del agua.

Durante los años 2022 y 2023 se desarrolló la Consultoría ID. 608897-79-LE22, "Monitoreo de bioindicadores en el marco de la implementación de los programas de medición y control de la calidad ambiental del agua para las normas secundarias de calidad ambiental del lago Villarrica y lago Llanquihue". Este trabajo se lleva a cabo por la Universidad Católica de Temuco, en donde se han realizado campañas de monitoreo de *Diplodon chilensis*, macroinvertebrados bentónicos y fauna íctica para dar cumplimiento con el Programa de Medición y Cumplimiento de la Calidad Ambiental de la Norma del Lago Villarrica.



*Imágenes de monitoreo de *Diplodon chilensis* en el lago Villarrica. Año 2023*

- **Monitoreo de cianotoxinas en el lago Villarrica.**

Durante la temporada estival 2023-2024, se desarrolló desde la Seremi de Medio Ambiente, la consultoría denominada: Consultoría Monitoreo de cianotoxinas en el lago Villarrica, ejecutada por el Centro EULA de la Universidad de Concepción. Tuvo un costo de 16 Millones de pesos y se logró caracterizar las principales toxinas que conforman los bloom de algas del lago Villarrica.



Capacitación en la comuna de Pucón sobre análisis de cianotoxinas del lago Villarrica. Año 2024

Durante el año 2023, se coordinó el trabajo interinstitucional en donde participaron 16 Servicios Públicos de la región con el fin de coordinar acciones en materia de monitoreo de cianotoxinas en períodos de aparición de Bloom de algas en el lago Villarrica.



Mesa técnica para elaboración de Plan de Acción frente a aparición de bloom de microalgas temporada 2023-2024. Imagen julio de 2023.

- **Protección monitoreo y restauración de servicios ecosistémicos de la cuenca del lago Villarrica. Código BIP 40018402-0.-**

Durante el año 2023, se continuó trabajando en el marco del programa Protección, monitoreo y restauración de servicios ecosistémicos de la cuenca del lago Villarrica Código BIP: 40018402. Para el cual se cuenta con un monto de MM\$405.762 por un período de 3 años financiados por el Gobierno Regional de La Araucanía.

Este programa cuenta con 3 componentes relacionados a: 1) Monitoreo de la calidad del agua de la cuenca del lago Villarrica y su espejo de agua; 2) Restauración de vegetación nativa en áreas ribereñas y 3) Instalación de proyectos de saneamiento sanitario en la cuenca. Su finalidad es contribuir con la reducción de nutrientes aportantes al lago Villarrica para mantención de la calidad

de los servicios ambientales del ecosistema lacustre que permitan el sustento de la actividad turística y mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la cuenca del lago.



Consultoría: Campañas de Monitoreo del lago Villarrica y su cuenca 2023-2025.



Reconocimiento de áreas de restauración de la cuenca del lago Villarrica. Sept. 2023



Implementación de Lombrifiltro y Wetland en cuenca lago Villarrica. Noviembre 2023

- **Proyecto GEF. Hacia ciclos sustentables de fósforo en cuencas lacustres (Up – cycle)**

A inicios del año 2024 se realizó un Hito de arranque del proyecto GEF denominado “Hacia ciclos sustentables de fósforo en cuencas Lacustres”. Este proyecto es financiado por el Fondo Mundial del Medio Ambiente por un monto total de 2 Millones de dólares y ejecutado por el Centro de Ecología e Hidrología del Reino Unido junto al Ministerio del Medio Ambiente, con una componente piloto en el Lago Villarrica. Este proyecto apunta a generar un proyecto piloto en la cuenca del lago Villarrica con énfasis en la reducción de las emisiones de fósforo mediante el involucramiento de la comunidad interesada. Durante el mes de marzo de 2024 fue realizada una visita de la Delegación del Reino Unido a la ciudad de Temuco en donde se sostuvieron diversas reuniones con stakeholders en la cuenca. Posteriormente se realizó reunión de arranque del proyecto online en el mes de marzo de 2024




uPcycle

Reunión de arranque del proyecto

Reuniendo a expertos en la gestión global de lagos y prácticas sostenibles de fósforo, para lograr la recuperación de los ecosistemas y un crecimiento económico inclusivo mediante la reducción de las emisiones de fósforo

- Descubra cómo el proyecto desarrollará herramientas y recursos para implementar la gestión sostenible del fósforo en cuencas lacustres a nivel mundial
- Conozca nuestra cuenca demostrativa en Chile
- Conozca al equipo del proyecto
- Explore oportunidades para involucrarse

Para registrarse vaya a www.upcyclelakes.org
27 de marzo de 2024 (13:30-16:30 GMT), virtualmente.

Esperado por  Implementado por  Financiado por 

Visita delegación Escocesa Marzo de 2024 y flyer reunión de arranque.

- **Consulta Indígena en el marco de Plan de Descontaminación por clorofila «a», transparencia y fósforo disuelto de la cuenca del Lago Villarrica (en adelante PDA Lago Villarrica).**

Con la publicación en el Diario Oficial del Anteproyecto del Plan de Descontaminación Ambiental para la cuenca del Lago Villarrica (PDAV) cuya meta es recuperar los niveles de parámetros físico-químicos regulados por las Normas Secundarias de Calidad Ambiental (NSCA) para la protección de las aguas continentales superficiales del Lago Villarrica (D.S. N°19, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente), y en conformidad a lo dispuesto en el Convenio N°169, sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independiente de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en las disposiciones declaradas autoejecutables por el Tribunal Constitucional se dispone en el Artículo 6.1. que, “los gobiernos deberán: a) consultar a los pueblos interesados, mediante procedimientos apropiados y en particular a través de sus instituciones representativas, cada vez que se prevean medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarles directamente” y, en el artículo 6.2. se indica que “Las consultas deberán efectuarse de buena fe y de una manera apropiada a las circunstancias con la finalidad de llegar a un acuerdo o lograr el consentimiento acerca de las medidas propuestas”.

Esta Consulta está dirigida a las comunidades y asociaciones, constituidas bajo el marco de la Ley Indígena N°19.253, que se encuentren dentro del ámbito de aplicación territorial del Anteproyecto. Es decir, todas aquellas que se encuentren en las comunas que se encuentran en el área de drenaje de la cuenca del lago Villarrica. En ese contexto, con fecha 5 de noviembre de 2021 se emitió la Resolución N° 1254 del MMA que dispone la realización del proceso de Consulta Indígena del Anteproyecto del Plan de Descontaminación de la cuenca del lago Villarrica, en las comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue. A la fecha, las tres comunas han finalizado la etapa de deliberación interna estando próximos a entrar a etapa de Diálogo con el Estado.



Imágenes de reuniones de deliberación interna consulta indígena Plan de Descontaminación de la cuenca del lago Villarrica. Abril de 2024

UNIDAD DE BIODIVERSIDAD Y HUMEDALES

GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Comité Operativo de Biodiversidad de La Araucanía (COB)

- Cinco Reuniones de trabajo entre los años 2023-2024
- en los distintos encuentros se revisó y/o discutió sobre temas relacionados con biodiversidad y humedales a nivel regional. Los temas más relevante tratados fueron: revisión de los planes RECOGE del zorro de Darwin y Delfín Chileno, la gestión de humedales urbanos a nivel regional; la organización del 13° Seminario regional de Biodiversidad.



Mayo 2023 Abril



2024 en dependencias Sernapesca

- **En el marco del trabajo del COB- Regional, se realizó el 13° versión: Seminarios regional Biodiversidad**

Seminario regional de biodiversidad versión 13, los días 11 y 12 de octubre del 2023 con más de 22 expositores y la participación de al menos 150 personas entre ambas jornadas.

En dicha oportunidad además se entregó por quinta vez, el Reconocimiento “Carpintero Negro 2023”, donde se destacó el trabajo en investigación, gestión, y conservación de la biodiversidad regional a:

- Sr. Basilio Guíñez funcionario CONAF región de La Araucanía.
- Asociación Amigos del Árbol- Región de La Araucanía.



- **Creación del Servicio de Biodiversidad**

El 6 de septiembre de 2023 fue publicada en el Diario Oficial la Ley N° 21.600 que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (la “Ley”)

En el marco de la difusión y lanzamiento de este Nuevo Servicio que viene a completar la nueva institucionalidad ambiental del país, el día 02 de octubre del 2023 se realizó un hito comunicacional en la comunidad Mateo Nahuelpan de los Humedales de Monkul, primer sitio Ramsar de la Región de La Araucanía.



- **Durante el 2023 y 2024, se han organizado o apoyado actividades de capacitaciones**

El 03 de mayo del 2023, se realiza capacitación en aves a funcionario del SAG región de La Araucanía, en dependencias del SAG en la comuna de Nueva Imperial.

El 28 de julio del 2023, se realiza en colaboración con el SAG y Sernapesca de la región de La Araucanía el Seminario “influencia aviar y visión americano amenazas a la biodiversidad”, en dependencias de la intendencia regional.

El 24 de septiembre del 2023, se realiza una Capacitación en terreno a funcionarios y dirigentes locales de la comuna de Los Sauces en temas de Humedales y Biodiversidad.

El 03 de abril del 2024, se realiza actividad de educación ambiental en la Comunidad Indígena Antonia Manquelipe y a Colegios del sector, de la comuna de Villarrica (03-04-24).



- **Especies Amenazadas**

a. Zorro de Darwin (*Lycalopex fulvipes*)

- La SEREMI del Medio Ambiente de La Araucanía coordinó el proceso de elaboración del PLAN de Recuperación, Conservación y Gestión (RECOGE) del Zorro de Darwin o zorro Chilote. Que involucra a cuatro regiones entre el Biobío y Los Lagos, que corresponde al área de distribución de la Especie.
- El 17 de noviembre del 2023, se participó del webinar nacional donde se expuso desde la región el Plan RECOGE en el marco de la consulta ciudadana.



- **Plan RECOGE Delfín chileno**

A inicio del 2024, se comienza a nivel nacional revisar el plan RECOGE del Delfín chileno (*Cephalorhynchus eutropia*), proceso que es liderado por WWF y apoyado por Huella Natureza.

Desde la región se ha promovido la participación de actores locales y del Comité Operativo de Biodiversidad.

- Reunión con funcionario de SERNAPesca 27-03-24
- Reunión COB el 26-04-24.
- La consultoría Huella Natureza, ha realizado actividades en terreno en la Localidad de Queule.
- Se han programado para mayo del 2024, nuevos encuentros en la comuna de Toltén.



- Como parte de nuestras competencias se participó de la mesa intersectorial de influenza aviar convocada por SENAPRED Región de La Araucanía.

Durante el 2023, se participó de la Mesa de trabajo intersectorial convocadas por SENAPRED regional, para analizar los avances de la influenza aviar a nivel nacional y en la región, principalmente asociado a los plateles de aves, pero también se informaba de la afectación a la fauna silvestre.



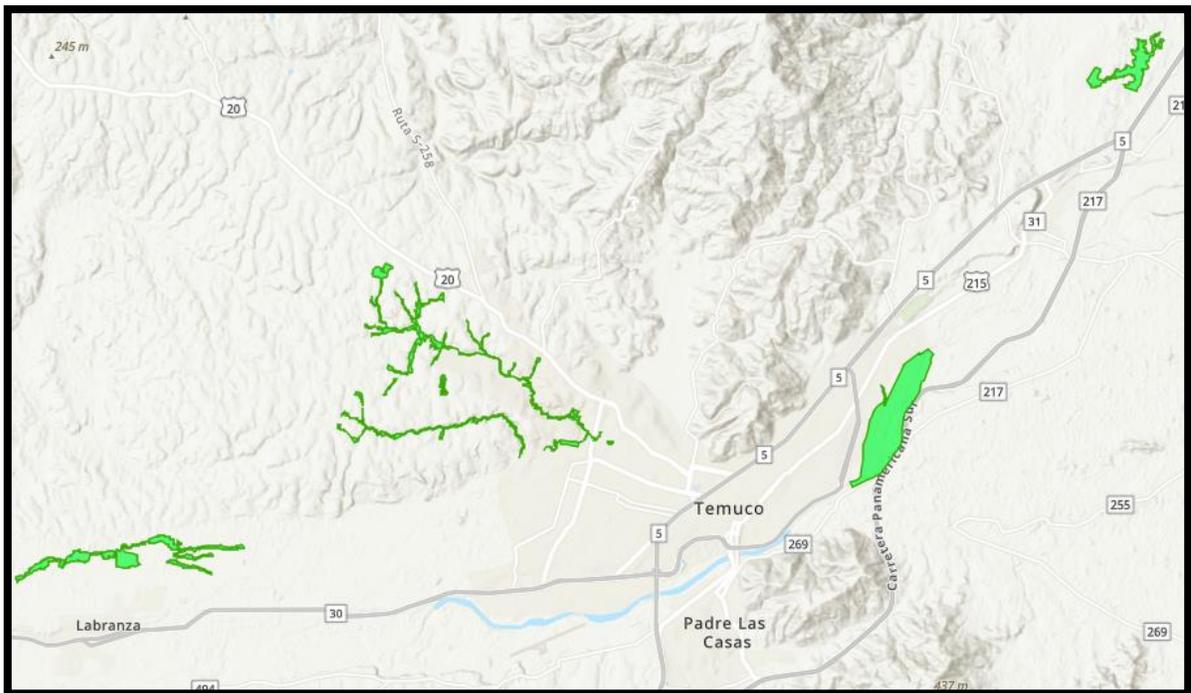
PROYECTO CHILE MÉXICO

En el marco del desarrollo del proyecto: Valorización de los ecosistemas estuarinos de Chile y México a través de infraestructura habilitante y recursos educativos: una vía para el desarrollo local sostenible y resilientes al cambio climático, del Fondo Conjunto Chile México. Durante el 2023 y parte del 2024, se han desarrollado:

- Lanzamiento proyecto Chile México – 23 de marzo del 2023 – en Toltén.
- Se han realizado Reuniones de trabajo virtuales y presenciales con la contraparte chilena y también la contraparte de Mexicana.
- Se han realizado Terrenos para reconocimiento del lugar en que se desarrollaría el proyecto piloto de infraestructura.



- **Gestión de humedales urbanos**
- Desde la publicación de la Ley 21.202 de humedales urbanos, se han declarado tanto por solicitud de Municipios como por Oficio desde el MMA, diez humedales urbanos en la región de La Araucanía.
 1. Humedal Estero Lircay, Temuco
 2. Humedal Labranza Alto – camino Mollulco, Temuco
 3. Laguna Temuco, Temuco
 4. Río Cautín Sector Antumalén, Temuco
 5. Vegas de Chivilcán, Temuco
 6. Menoko Tromen, Temuco.
 7. Humedal Las Obras, Traiguén
 8. Humedal Coihueco de la comuna de Temuco.
 9. Humedal Mallolafquen – comuna de Villarrica.
 10. Humedal La Poza y Delta del Trancura, comuna de Pucón



- Entre el 2023 y 2024, se ha asesorado a municipios de la región como: Temuco, Loncoche, Freire, Pitrufrquén, Angol, Lautaro, Villarrica, sobre el cómo presentar los expedientes de nuevos humedales a ser declarados como humedales urbanos, y/o del como delimitar los humedales según los criterios de delimitación.



- El 30 de noviembre del 2023, se realizó una capacitación a los municipios de la región, en como delimitar un humedal según los criterios de delimitación establecidos en la Ley 21,202 de Humedales urbanos.



- Participación como expositores en seminarios o jornadas de trabajo organizados por otras instituciones, en donde se trataron temas: humedales, biodiversidad y fiscalización.
 - 03 de octubre del 2023 se expone en el marco de la elaboración de la Estrategia de Desarrollo regional.
 - 04 de octubre del 2023 se expone en primer Festival de aves de la comuna de Lautaro.
 - 18 de octubre del 2023 se expone en el Seminario Ambiental en la comuna de Nueva Imperial.
 - 09 de noviembre del 2023 se expone en el Taller “fiscalización al sector áridos y humedales definiendo competencias y alcances ambientales y sectoriales”, organizado por la SMA.



- **Visitas a terreno por denuncias asociadas a humedales**

El 2 de junio del 2023, se realiza una visita en conjunto con Sernapesca al río Cautín, para verificar presencia de Didymo, para lo cual, Sernapesca tomo tres muestras bentónicas, que fueron sometidas a análisis microscópico en SERNAPESCA Región de Los Lagos.

El 04 de enero del 2024, se realiza una visita al sector Labranza Comuna de Temuco, para verificar en terreno descargas de agua, y alteración de un humedal, lo cual fue denunciado por actores locales. Posterior a ello se enviaron oficios a las instituciones con competencia.



- Durante el 2023-y 2024 se participa activamente en reuniones convocadas por la comunidad u otras instituciones, asociadas a temas de Humedales

El 27 de septiembre del 2023, se participa, del encuentro intersectorial con comunidad Rufino Maribil – Trovolhue comuna de Carahue

Reuniones por mesa de trabajo Estero Botrolhue de la comuna de Temuco, convocada por la SEREMI del Minvu: se participa el 02-10-23 y 25-04-24

Se participa de la primera reunión de trabajo del Comité de Humedales de la Comuna de Temuco 15-03-24



- Reuniones de Lobby con actores locales sobre problemáticas de humedales, delimitación de humedales, ordenanzas de humedales.
- Reuniones con organizaciones del río Trancura.
- Reunión con organizaciones del río Cautín, Temuco.
- Reunión con organizaciones Fundo el Carmen (en torno al humedal Coihueco).
- Reunión con fundación asociada a Ecoparque río Cautín.
- Reunión de trabajo con fundación Humedales Sostenibles de Villarrica



PROYECTO GEF HUMEDALES COSTEROS DEL CENTRO SUR DE CHILE

La preservación de los humedales presenta un desafío que abarca no solo aspectos medioambientales, sino también económicos y políticos, dados sus roles fundamentales como fuentes de agua dulce, alimentos y recursos diversos. Por esta razón, es imperativo abordar su conservación y protección de manera integral. El proyecto GEF Humedales Costeros iniciado en diciembre de 2019 se propone responder a esta necesidad mediante una colaboración interdisciplinaria entre diversas entidades, incluyendo el gobierno (tanto a nivel nacional como territorial), organizaciones civiles, el sector privado, la academia y la comunidad en general. Durante el año 2023 se ejecutaron \$104.642.448 en diversas acciones de monitoreo de diversidad biológica, restauración de humedales, apoyo a las economías locales del territorio costa Araucanía a través de la creación de una Cooperativa de trabajo y cursos de aviturismo para guías locales además de la capacitación de alrededor de 100 docentes pertenecientes a establecimientos educativos de diversas dependencias administrativas de la comuna de Toltén.



ACCIONES PROYECTO GEF HUMEDALES COSTEROS 2023

- Monitoreo biológico y de calidad de agua desde noviembre 2021 a marzo 2024.
- 42 há del humedal poseen acciones experimentales de restauración generadas en conjunto con actores claves del territorio, lo que incluye exclusión ganadera para el resguardo del humedal y fuentes de agua, reforestación con especies nativas y el aumento de la biodiversidad del territorio con núcleos de vegetación nativa en sectores degradados.
- Apoyo a la creación de una Cooperativa de Trabajo de artesanas con capacitaciones para el perfeccionamiento técnico y artesanal con diversificación de productos. Regularización de ventas, comercio formal.
- Promoción del aviturismo como actividad económica formal en territorio Costa Araucanía.
- Cursos de formación para guías de aviturismo incluyendo la identificación de rutas de avistamiento territorial.

- Trabajo con la comunidad educativa para la concientización y cuidado de las áreas de nidificación de aves.
- Capacitaciones a cuerpo docente de 4 Establecimientos Educativos aledaños al humedal a través del Programa de Educación Ambiental Intercultural.



UNIDAD DE CALIDAD DE AIRE

- **Calidad de aire, ruido y olores**

Planes de Prevención y Descontaminación Atmosférica

La gestión de la calidad del aire es el conjunto de acciones y medidas que se implementan para controlar y mejorar la calidad del aire en un determinado lugar o región, con el objetivo de proteger la salud de las personas, mejorar su calidad de vida y proteger los recursos naturales. Esto implica la implementación de políticas y/o medidas que reduzcan las emisiones contaminantes, el monitoreo de la calidad del aire y la difusión de información a la población.

En Chile existen diversos instrumentos de gestión ambiental, los que se encuentran contemplados en la ley 19.300. Dichas regulaciones son: Educación e Investigación; Evaluación Ambiental Estratégica; Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; Normas de Calidad Ambiental; Preservación de la Naturaleza y Conservación del Patrimonio Ambiental; Normas de Emisión; Planes de Manejo, Prevención y Descontaminación y Participación Ciudadana.

La unidad de calidad de aire de la región tiene como principal misión implementar el Plan de Descontaminación Atmosférica de Temuco y Padre Las Casas (PDA), para lo cual debe ejecutar diversas acciones que están contenidas en dicho plan, y así también mantener la operación de las estaciones de monitoreo de calidad del aire y finalmente gestionar acciones en otras comunas de la región que actualmente no cuentan con PDA. Las acciones de la Unidad se resumen en:



Ámbitos de Acción Unidad Calidad del Aire.

- **Seguimiento y ejecución del PDA MP2.5 de Temuco y Padre Las Casas**

Dado que el PDA, D.S. N°8/2015 del MMA, fue publicado en el mes de noviembre de 2015, el año 2023 fue el octavo año de aplicación de este instrumento de gestión ambiental que tiene por objetivo recuperar los niveles de calidad de aire por debajo de lo señalado en las normas primarias de calidad de aire tanto para MP10 como MP2,5.

Dentro de las gestiones realizadas durante el 2023 en el marco del PDA, se pueden mencionar las siguientes como las más relevantes.

Coordinación de comité operativo del PDA.

Conforme a lo estipulado en el art. 78 del PDA, la Seremi del Medio Ambiente convoca reuniones de coordinación con las instituciones que componen el Comité Operativo del PDA. Se busca con la coordinación no solo cumplir con lo establecido en el Plan, sino sumar medidas adicionales y también articular acciones entre instituciones y por tanto potenciar los impactos de las medidas.

Se realizaron 3 reuniones durante el año 2023 (marzo, julio y diciembre) las cuales tuvieron los siguientes objetivos:

- Consolidar acuerdos y compromisos del plan de acción 2023 del Comité Operativo del PDA, generar alianzas interinstitucionales y potenciar ejecución de las medidas;
- Revisar avances en los acuerdos y compromisos del Plan de acción 2023 y fortalecer las alianzas interinstitucionales;
- Que las instituciones participantes pongan en común los logros y avances del año 2023.



Reunión Comité Operativo, diciembre 2023.

- Reportes mensuales de leña seca

El artículo 13 del PDA, establece que mensualmente el SERNAC y la Seremi de Medio Ambiente darán a conocer a la ciudadanía los establecimientos que cuentan con stock de leña seca. En este contexto, de enero a diciembre de 2023 la Seremi realizó lo siguiente:

Monitoreo mensual de humedad y precio en aproximadamente 30 leñerías formales, y con ello la elaboración de reporte mensual de leña seca y pellets.

Difusión en WEB y mail masivo del MMA.



¿Dónde comprar este mes? leña seca y pellet

REPORTES DE COMERCIO FORMAL DE LEÑA SECA Y PELLETS

Si ya puede, trate de comprar directamente TERUCCO y PADRE LAS CASAS

DECEMBER DE 2023

LEÑERIA	DIRECCIÓN	TELÉFONO	FORMATO DE VENTA	TIPO DE VENTA	PRECIO	ESPECIE
Las Troncas	Bachuehue 204 (Tuc.)	94851033	Saco 5kg	En local	\$4.900	Eucalipto-Hibiscus
	Pudeto 01 Oruga 8350 (Tuc.)		Bolsa 3,2 m3	Reserva a distancia	\$65.000	
			Troques y Palets			
Viduar Esos	Neuquén 3240 (Tuc.)	9562524	Saco 5kg	En local	\$4.900	Eucalipto-Hibiscus
RODA	Vía 10 interior con Laberinto (Tuc.)	97989805	Saco 5kg	Reserva a distancia	\$4.900	Eucalipto-Hibiscus
Carulifeña	Zona 2024 (Tuc.)	96362962	Saco 5kg	En local	\$4.900	Alnus
					\$3.900	Eucalipto-Hibiscus
Leña Poble Neruda	P. Neruda 0205 (Tuc.)	98383863	Saco 5kg	En local	\$3.900	Eucalipto-Hibiscus
					\$4.900	Hibiscus
Leña Mafío Chile	vía L. Luaces Chif Chif (Tuc.)	96384427	Saco 5kg	Reserva a distancia	\$3.900	Hibiscus
					\$3.900	Eucalipto-Hibiscus
Pellet Colchagua	Paseo Los Rieles 0307 (PUC)	94454652	Saco 5kg	En local	\$3.900	Eucalipto-Hibiscus
LOCAL (Materia del País)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	FORMATO DE VENTA	TIPO DE VENTA	PRECIO	PRECIO x M3
Escomet S.A (Mater)	San Martín 0303 (Tuc.)	90833308	Bolsa 15 kg	En local	\$4.800	\$230
Pellet Colchagua (Mater)	Paseo Los Rieles 0307 (PUC)	94454652	Bolsa 15 kg	En local	\$4.900	\$260
Mater (Mater)			Bolsa 15 kg	En local	\$5.000	\$230
Calor Mijar (Mater)	Vía de Suaves 3803 (Tuc.)	95274362	Bolsa 15 kg	En local	\$5.000	\$210
Donce Pellet SPA (Mater)	Vía de Suaves 3803 (Tuc.)	96362962	Bolsa 15 kg	En local	\$4.400	\$230
Calor Sustentable (Mater)	Vía de Suaves 3803 (Tuc.)	96362962	Bolsa 15 kg	En local	\$4.800	\$230
Calor Sustentable (Mater)	Santa Teresa 3808 (Tuc.)	98423262	Bolsa 15 kg	En local	\$4.900	\$230
Escomet (Mater)	Carilgo Jumbón 519 (Tuc.)	97903087	Bolsa 15 kg	En local	\$4.900	\$230

Mostrado realizado el día 15 de Diciembre de 2023

Oficina Seremi y Reportes mensuales en: www.mma.gub.cl
 Oficina Seremi y Reportes mensuales en: informacion@seremi.mma.gub.cl
 Oficina Seremi y Reportes mensuales en: informacion@seremi.mma.gub.cl
 Oficina Seremi y Reportes mensuales en: informacion@seremi.mma.gub.cl

1 INFORMACIÓN DE CONTACTO

Ministerio del Medio Ambiente
 Pabellón Gráfico 506, Torre A
 Fono: 45-2947767

Seremi de Medio Ambiente
 Barrios 19-52, Temuco
 Fono Call Center 800 700 100

Reporte de leña, diciembre 2023

- **Programas Educativos y de Difusión**

Durante el 2023 se abordó la difusión y educación del PDA desde dos ámbitos:

- “Difusión de la Gestión de Episodios Críticos en el marco del Plan de Descontaminación Atmosférica”

Las actividades asociadas a la difusión de la Gestión de Episodios Críticos - GEC durante el periodo comprendido entre el 01 de abril y el 30 de septiembre de 2023, se utilizó principalmente en 5 medios de comunicación:

Semáforos de calidad de aire: 71 semáforos de calidad del aire instalados en establecimientos educacionales, de salud y servicios públicos en las comunas de Temuco y Padre Las Casas, los cuales informan el pronóstico de calidad de aire para MP2,5 y MP10.

Correo electrónico: difusión del pronóstico de calidad de aire mediante correo electrónico entre las 18:00 y 18:30 hrs. de lunes a domingo, a una base de datos conformada por más de 394 cuentas de correos electrónicos, pertenecientes a los principales medios de comunicación, establecimientos educacionales, autoridades con competencia en el Plan y encargados de fiscalización de las comunas de Temuco y Padre Las Casas.

Medios radiales: con la difusión de mensajes informativos de 4 frases diarias de lunes a domingo, en dos radioemisoras de alcance local en las comunas de Temuco y Padre Las Casas.

La primera adjudicación radial corresponde a radio Edelweiss por un periodo de 6 meses (1° de abril al 30 de septiembre) con un monto de M\$1.500. La segunda radio adjudicada corresponde a radio Mirador, por un periodo de 3 meses (15 de mayo al 15 de agosto) con un monto de M\$1.650.

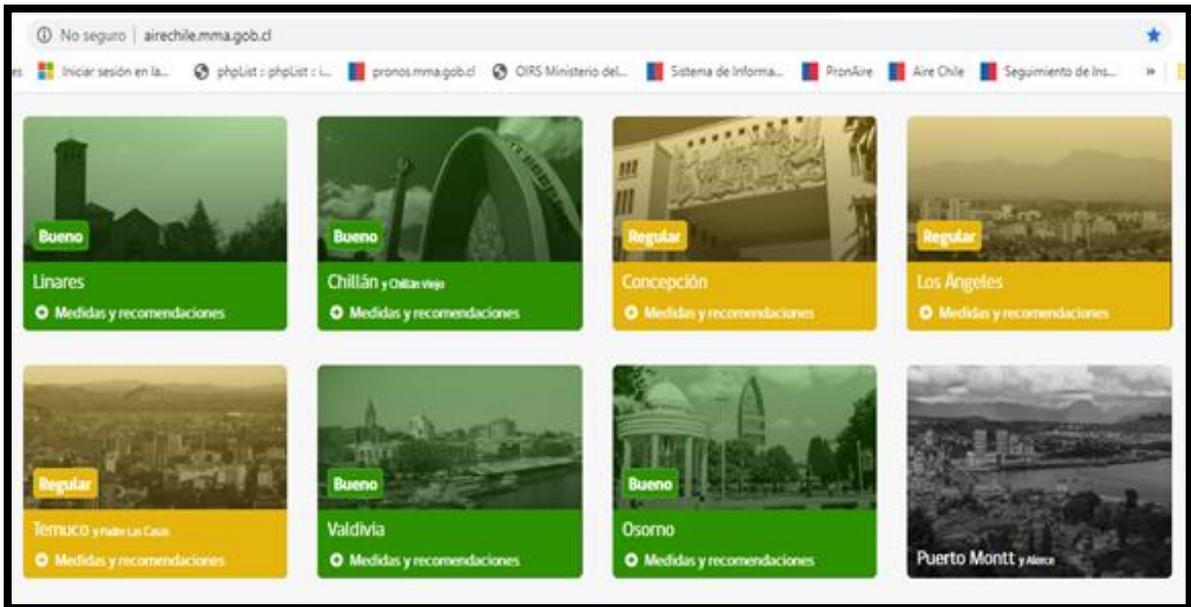
Mensajería WhatsApp: difusión del pronóstico diario de calidad de aire mediante mensaje WhatsApp disponible para los dirigentes vecinales de ambas comunas, con un total de 1.253 participantes.

Redes sociales: difusión diaria del pronóstico y las medidas asociadas en Facebook, Twitter e Instagram a través de @seremiambiente9.

Gráficas utilizadas para la difusión del pronóstico en redes



Además, el Ministerio de Medio Ambiente cuenta con la plataforma <http://airechile.mma.gob.cl/> para informar el pronóstico de calidad de aire diariamente, esta página web fue actualizada a diario, con el pronóstico para Temuco y Padre Las Casas.



Página web: <http://airechile.mma.gob.cl/>

- **“Programa educativo y de difusión PDA Temuco y Padre Las Casas - 2023”**

El objetivo principal fue ejecutar un programa educativo y de difusión del Plan de Descontaminación Atmosférica de las comunas de Temuco y Padre Las Casas (PDA), dirigido a profesores de colegios sustentables y comunidad en general, con enfoque en las medidas orientadas a la reducción de las emisiones por combustión residencial de leña, eficiencia energética de la vivienda, e impactos en la salud producto de la contaminación atmosférica. Para la implementación de este programa fue necesario realizar una consultoría por un monto de M\$13.895, lo cual fue financiado con recursos del MMA. Las principales actividades de la campaña se ejecutaron entre agosto y diciembre 2023, y consistieron en:

- A) Ejecución de un concurso dirigido a profesores/as y educadores/as de párvulos de establecimientos SNCAE, por cada nivel educacional (Pre-básica, Básica y Media).



Gráfica concurso para establecimientos educacionales para las comunas de Temuco y Padre Las Casas.

B) Ejecución de un concurso dirigido a estudiantes de enseñanza básica y media de Temuco y Padre Las Casas



Gráficas concursos estudiantes de Temuco y Padre Las Casas

Con el objeto de crear un espacio de participación para niños(as) y jóvenes, donde pudieran expresar sus conocimientos, respecto a la calidad de aire y PDA de Temuco y Padre Las Casas, además de desarrollar en los estudiantes la capacidad de descubrir y aprender, permitiendo crear conciencia ambiental, particularmente en la ciudadanía y sus pares, por el cuidado de la calidad del aire, durante el mes de agosto se ejecutaron dos concursos dirigidos a alumnos de enseñanza básica y media de las comunas de Temuco y Padre Las Casas, donde se les invitó a diseñar un cómic y un cuento en 100 palabras, incorporando la temática de calidad de aire de acuerdo a su percepción del aire que respiran o desean respirar.

Con estos concursos, la Seremi del Medio Ambiente regional, quiso facilitar la transmisión de ideas, promover la creatividad, e impulsar el pensamiento crítico en los alumnos con respecto a temas relacionados con la calidad del aire.



Premiación concursos estudiantes, comic y microcuento, septiembre de 2023.

- **Otras acciones educativas**

A) Capacitación docente

En el marco de la ejecución del PDA, la Seremi del Medio Ambiente, realiza anualmente talleres de capacitación con profesores de colegios adscritos al SNCAE de Temuco y Padre Las Casas. El objetivo de dichos encuentros es dar a conocer los contenidos de mayor relevancia respecto al PDA y conceptos de contaminación atmosférica, buscando la forma de integrar estos conceptos en la planificación anual de estos establecimientos.

Se realizó 1 jornada de capacitación de manera virtual, por plataforma Teams, el 05 de septiembre, más una jornada de premiación e intercambio de experiencias pedagógicas de manera presencial, efectuada el 24.11.2023 en el salón auditorio del Pabellón Araucanía. En esta última jornada, se premió a los ganadores del concurso "Iniciativas por un aire más limpio desde el aula-2023" y los ganadores de cada categoría presentaron los resultados de las actividades ejecutadas en las aulas con sus alumnos, relacionadas con calidad del aire y PDA.



Capacitación virtual docente, septiembre 2023



Ceremonia de premiación e intercambio de experiencias pedagógicas, noviembre 2023.

- **Talleres ciudadanos**

Se ejecutaron, en conjunto con la SEREMI de Gobierno y el apoyo de Serviu, Seremi de Salud y Municipios de Temuco y Padre Las Casas, 4 talleres en donde se capacitó respecto la importancia de la calidad del aire y medidas del PDA a líderes sociales y vecinos de Temuco y Padre Las Casas.

Los sectores intervenidos en Padre Las Casas fueron JJVV Thiers Sur N°34 y JJVV Población Meza, y en Temuco JJVV N°29 Santa Rosa y JJVV N°17 Amanecer. Todas las actividades se llevaron a cabo durante el mes de agosto y en total participaron alrededor de 120 personas.



Talleres PDA Temuco y Padre Las Casas, agosto 2023.

- **Cuenta Pública PDA**

Se realiza cuenta pública del PDA el 21 de diciembre 2023, en la Sala de Consejo de la Municipalidad de Temuco, con más de 40 participantes.



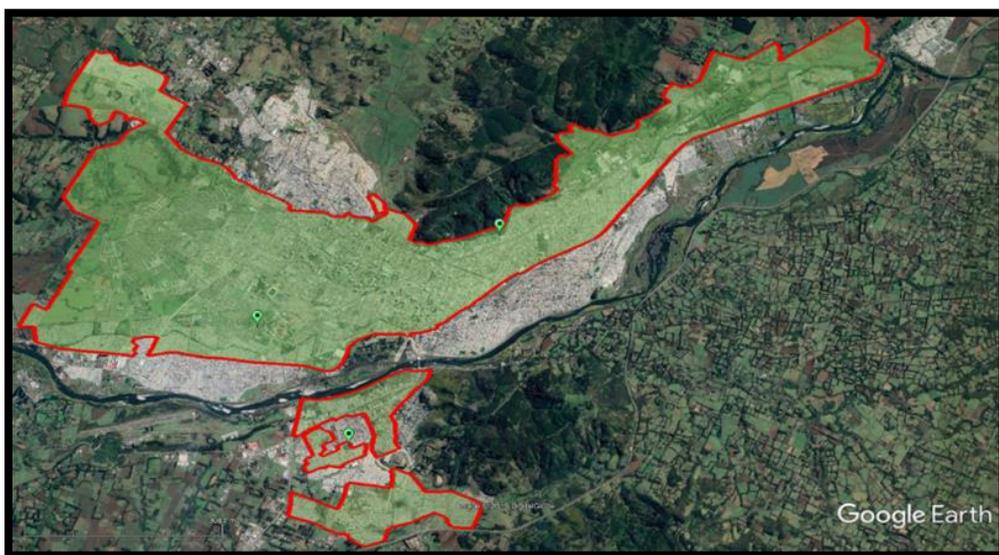
Cuenta pública PDA, diciembre, 2023.

- **Gestión de Episodios Críticos (GEC)**

En el marco del PDA para MP2,5 y MP10 (DS N°8/2015 del MMA), se establece que la SEREMI del Medio Ambiente de La Araucanía coordinará cada año un Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos (Capítulo VII del PDA), cuyo objetivo es enfrentar los días con altos niveles de contaminación atmosférica por Material Particulado Respirable MP2,5 y MP10 que se presenten en la zona saturada de Temuco y Padre Las Casas, a través de la adopción de medidas paliativas específicas orientadas a disminuir las emisiones y evitar la configuración del episodio pronosticado. El periodo de aplicación de la GEC se establece entre el 1º de abril y 30 de septiembre cada año.

Las principales acciones ejecutadas en el marco de la GEC 2023 fueron:

- Elaborar y coordinar un Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos.
- Aplicar una metodología de pronóstico para MP10 y MP2,5, y en función de sus resultados emitir y difundir los 183 Pronósticos diarios de calidad de aire del periodo (1 de abril al 30 de septiembre).
- Intendencia Regional de La Araucanía declaró la condición de episodio crítico en 57 oportunidades mediante la respectiva resolución, emitiendo 24 resoluciones de Alerta, 31 de preemergencia y 2 de emergencia.
- La Seremi del Medio Ambiente mediante la Resolución Exenta N°43 del 21.02.2023, estableció las zonas territoriales donde se aplicaron las medidas de prevención y mitigación asociadas a GEC durante el 2022, que incluyó aproximadamente a 50.292 viviendas, este polígono no ha tenido modificaciones desde el 2019.



Zonas territoriales para la aplicación de medidas GEC 2023, Temuco y Padre Las Casas

- Funcionamiento y seguimiento a SINCA: La macrozona Temuco – Padre Las Casas cuenta con 3 estaciones de monitoreo de calidad del Aire (EMCA), que forman parte de la denominada Red SIVICA (Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire), estación Las Encinas, Estación Padre Las Casas y Estación Ñielol.
- Seguimiento y reporte de calidad de aire diario enviado por mail masivo (183 reportes de abril a septiembre) informando la peor condición de las 3 EMCAs, y publicación en el portal del MMA de informes y reportes mensuales de calidad de aire.
- Difusión GEC: Se realiza difusión a través de los medios radiales contratados ya indicados, mails masivos y redes sociales.
- Con el objeto de dar a conocer y difundir el inicio de la temporada de GEC 2023, el 03 de abril se realizó un lanzamiento con un punto de prensa en la Delegación Presidencial, donde participaron el Seremi de Medio Ambiente, junto al Seremi de Salud y Seremi(S) Energía.



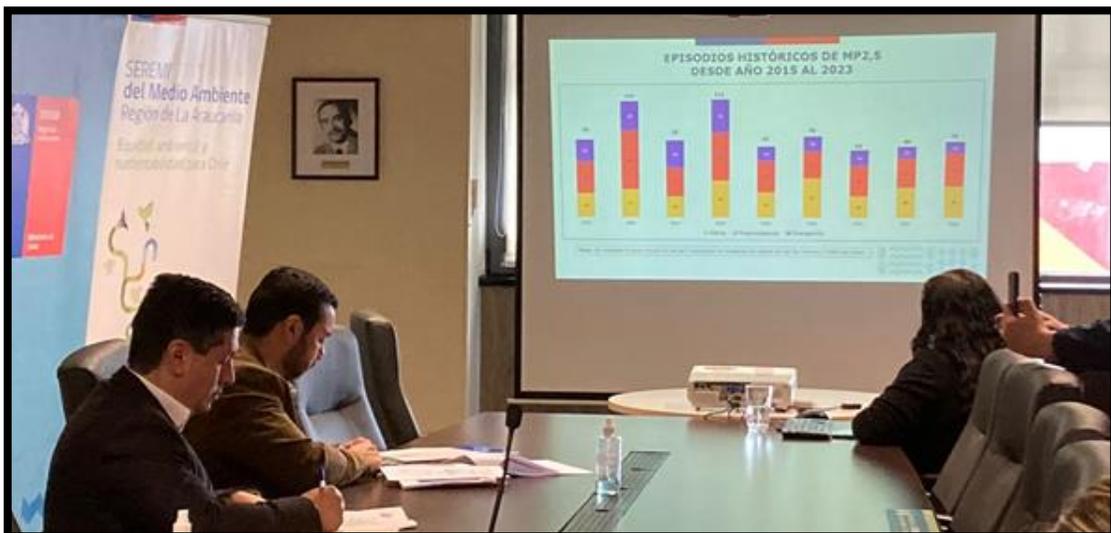
Lanzamiento temporada GEC 2023.

- **Medidas que aplicaron a viviendas, durante la GEC 2023:**

Categoría	Medidas	Zonas
Alerta	Se entregarán recomendaciones para la protección de la salud y se hará un llamado al uso responsable y eficiente de la calefacción, para evitar pasar de la categoría de alerta a preemergencia. Prohibición de uso de más de un artefacto a leña por vivienda, entre las 18:00 y las 06:00 hrs.	Toda la Zona Saturada
Preemergencia	Se prohibirá el uso de artefactos a leña entre las 18:00 y las 06:00 hrs. Se prohibirá el funcionamiento de calderas a leña con una potencia térmica nominal menor a 75 kWt. Entre las 18:00 y las 06:00 hrs.	Zonas territoriales de gestión de episodios críticos en Resolución Exenta N° 43 del 21.02.2023
Emergencia	Se prohibirá el uso de artefactos a leña, durante 24 horas (entre las 06:00 y las 06:00 hrs. del día siguiente). Se prohibirá el funcionamiento de calderas a leña con una potencia térmica nominal menor a 75 kWt, durante 24 horas (entre las 06:00 y las 06:00 hrs. Del día siguiente)	Toda la Zona Saturada

- **Medidas que aplicaron a fuentes fijas y calderas, GEC 2023:**

Ante un episodio de Preemergencia o emergencia ambiental se prohíbe en toda la zona saturada el funcionamiento, durante 24 hrs., de calderas industriales y de calefacción con emisiones \geq a 50 mg/m³N de MP_{2.5}. La actividad de cierre, donde se mostraron resultados de la temporada GEC 2023 a los medios de comunicación (02 de octubre), fue realizada en la Delegación Presidencial, y participaron el Seremi de Medio Ambiente, junto al Seremi de Salud.



- **Calefacción sustentable**

El programa de recambio de artefactos a leña, se enmarca dentro de las medidas del PDA (DS N°08/2015). Su objetivo es retirar de la zona saturada los actuales equipos a leña en uso, que poseen altas tasas de emisión de partículas y baja eficiencia (cocinas a leña, salamandras y calefactores de combustión con y sin templador), y sustituirlos por sistemas de calefacción con una baja tasa de emisión de partículas que permitan lograr una mejora en la calidad del aire y por otra parte, presenten una alta eficiencia energética que permitan un mejor aprovechamiento del combustible (más calor a un menor costo).

Cabe destacar que el programa de Calefacción Sustentable entrega la posibilidad a las familias postulantes de elegir el sistema de calefacción que mejor le acomoda al tipo de vivienda que posean, esto abre la opción de incorporar nuevos combustibles.

Durante el año 2023, se ejecutaron 567 recambios, donde 418 correspondieron a equipos a pellets de alta potencia y 149 equipos de aire acondicionado Split Inverter.

Con todo lo anterior, a diciembre de 2023 se logró un avance en las instalaciones de un 55,8% respecto a la meta global establecida en el PDA de 27.000 recambios.

Del mismo modo, con recursos del GORE se adquirieron 1.090 sistemas de calefacción a pellet y 482 sistemas de Aire Acondicionado Split Inverter. Dichos calefactores, se encuentran en proceso de asignación mediante el llamado a postulación realizado en el periodo del 25 de abril al 09 de mayo de 2024. Por otra parte, con recursos sectoriales se adquirieron 468 sistemas de calefacción de aire acondicionado Split Inverter los que serán entregados en un segundo llamado a postulaciones, que se realizara durante el mes de junio de 2024.

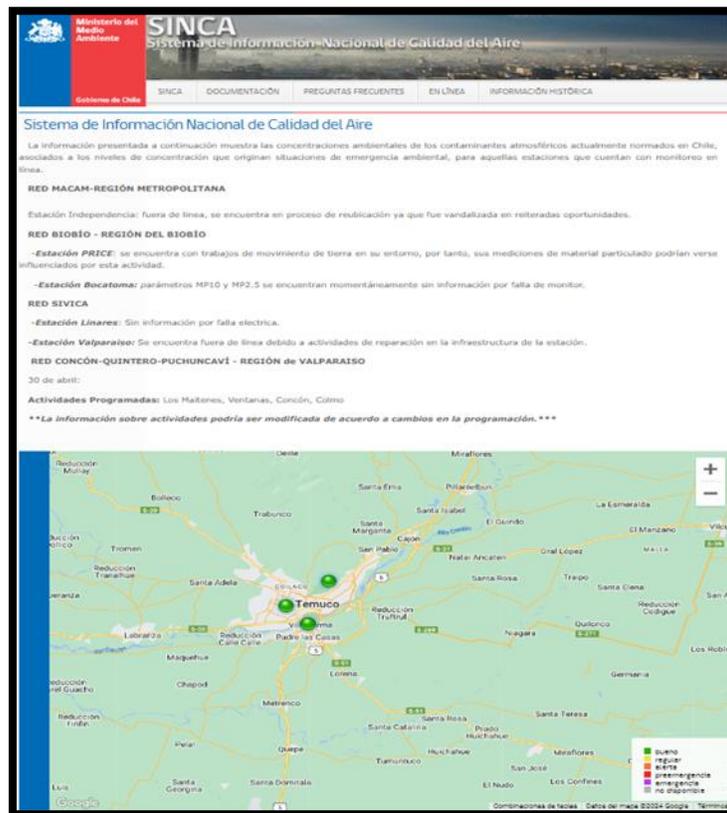
- **Red Cívica**

La zona saturada de Temuco y Padre Las Casas cuenta con 3 estaciones de Monitoreo de Calidad del Aire y Meteorología, Estación Ñielol, Estación Las Encinas y Estación Padre Las Casas, las cuales registran en tiempo real el Material Particulado MP10 y MP2,5, así como otros contaminantes normados y variables meteorológicas, de manera continua los 365 días del año.



*Estaciones de Monitoreo de
Calidad de Aire en Temuco y Padre Las Casas. De Izquierda a derecha Estación Ñielol, Las Encinas y Padre Las
Casas II*

Esta red está bajo la operación del Ministerio del Medio Ambiente, específicamente, del Departamento de Redes de Monitoreo, perteneciente a la División de Calidad de Aire y Cambio Climático. Los datos recopilados son validados e integrados al sistema de administración de información Airviro, el cual está físicamente instalado en un servidor externo que permanece conectado en forma permanente al Laboratorio de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire, el cual se encuentra en dependencias del Ministerio del Medio Ambiente, para la adquisición de datos en tiempo real, lo cual a su vez es publicado en la página denominada “Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire SINCA”: <http://sinca.mma.gob.cl/>, desde donde la ciudadanía, en forma permanente, puede hacer seguimiento a la calidad de aire en Temuco y Padre Las Casas, considerando las 3 estaciones, así como también un seguimiento a los niveles que definen la ocurrencia de episodios críticos de contaminación para MP10 y MP2,5.



Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire.

- **Aire en comunas**

Durante el 2023 se dio inicio al Programa de Gestión de la Calidad del Aire, “Proaire Araucanía”, programa que concentra actividades informativas y de capacitación a profesionales municipales, de establecimientos educacionales y de organizaciones sociales, entre otros actores.

El programa desarrolla un trabajo con 13 comunas de la región, las cuales dieron cuenta de su compromiso de participar de la iniciativa, y que han dado cuenta de su interés sobre la materia.

Propuesta de categoría de calidad del aire en comunas

Entre el 1 de abril y el 30 de septiembre, se envía a los municipios de Angol, Gorbea, Imperial, Traiguén y Villarrica, el informe de índice de ventilación y propuesta de categoría de calidad del aire, para ser difundido a la comunidad, entregando también recomendaciones con el objeto de disminuir el grado de emisiones atmosféricas generadas por el uso de leña para calefacción de los hogares.

Reporte N° 100			
INFORME DE INDICE DE VENTILACIÓN Y PROPUESTA DE CATEGORÍA DE CALIDAD DE AIRE			
PLAN DE GESTIÓN EN CALIDAD DE AIRE EN COMUNAS DE LA REGION DE LA ARAUCANIA			
SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE REGION DE LA ARAUCANIA			
Fecha pronostico	día	mes	año
	25	AGOSTO	2023
COMUNA	CONDICIÓN DE VENTILACIÓN	PROPUESTA DE CATEGORÍA DE CALIDAD DE AIRE	
Angol	3	REGULAR	
Gorbea	3	REGULAR	
Imperial	3	REGULAR	
Traiguén	3	REGULAR	
Villarrica	3	REGULAR	
RECOMENDACIONES:			
CATEGORÍA BUENA	Sin recomendaciones		
CATEGORÍA REGULAR	Para el uso del Calefactor a Leña: <ul style="list-style-type: none"> • Usar solo leña seca y picada • Abrir el tiraje de la estufa • “Evitar la generación de humos visibles” 		
CATEGORÍA MALA	Para Protección de la Salud: <ul style="list-style-type: none"> • Evitar actividad física y al aire libre después de las 18.00 hrs. 		
Leyenda 1: Muy malas condiciones de ventilación. 2: Malas condiciones de ventilación. 3: Regulares condiciones de ventilación. 4: Buenas condiciones de ventilación. 5: Muy buenas condiciones de ventilación			

Propuesta de categoría de calidad del aire, 2023

- **Talleres de Capacitación en Gestión de la Calidad del Aire**

Durante el mes de agosto de 2023, se desarrollaron 2 talleres de capacitación con el objeto de entregar información sobre aspectos técnicos relacionados con la gestión de la calidad del aire a nivel nacional y regional, como también el actualizar sobre los avances en materia de tecnologías de sistemas de calefacción, eficiencia energética y aislación térmica de viviendas, proceso de implementación de la Ley de biocombustibles sólidos, y metodologías de elaboración de inventarios de emisiones atmosféricas para la fuente residencial, como instrumento de insumo para la gestión atmosférica.

Las actividades se enfocaron en profesionales de los departamentos de Medio Ambiente, Obras, Educación, Salud y Planificación Comunal, considerando principalmente que son estos quienes poseen mayor relación con la temática.



Taller Gestión de la calidad del aire, en la comuna de Victoria

El primer taller se realizó el día 23 de agosto en el salón Auditorium del Centro Cultural Waldo Orellana de la comuna de Victoria, al cual fueron invitados los municipios de Angol, Traiguén, Lonquimay y Victoria.

El segundo taller se realizó el día 29 de agosto en el Centro Cultural Municipal de la comuna de Nueva Imperial, al cual fueron invitados los municipios de Carahue, Curarruahue, Freire, Gorbea, Pucón, Saavedra, Vilcún, Villarrica y Nueva Imperial.



Taller Gestión de la calidad del aire, en la comuna de Nueva Imperial

- **Curso online sobre gestión de la Calidad del Aire**

Durante octubre y noviembre de 2023, en la Academia virtual de Formación Ambiental Adriana Hoffmann, se brindó gratuitamente el curso de Calidad del Aire y Educación Ambiental. Curso de carácter certificado dictado por el Ministerio del Medio Ambiente, que contó con una duración cronológica de 12 horas de libre conexión por parte de los participantes.



Ministerio del Medio Ambiente

Academia de Formación Ambiental Adriana Hoffmann
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

Inicio Calendario Contacto

Calendario Cursos e-learning - 2023

Academia de Formación Ambiental Adriana Hoffmann

Este curso fue dirigido a funcionarios municipales de las áreas de medioambiente, educación y salud municipal, de las comunas de Angol, Traiguén, Lonquimay, Victoria, Carahue, Curarrahue, Freire, Gorbea, Pucón, Saavedra, Vilcún, Villarrica y Nueva Imperial, completando un cupo de casi 100 participantes, previo llenado de ficha de inscripción.

El objetivo del curso que los participantes adquirieran conocimientos sobre el fenómeno de la contaminación atmosférica, fuentes contaminantes, efectos en salud, e instrumentos gestión de la contaminación atmosférica, para reconocer y aplicar las medidas de descontaminación atmosférica que se encuentran en desarrollando a nivel país.

- **Monitoreo Calidad del Aire, comuna de Villarrica**

A fines de mayo se inauguró la Estación de Monitoreo de Calidad del Aire para Villarrica. Estación que mide de manera continua los niveles de material particulado fino respirable (MP2,5) presentes en la atmósfera, y que permitirá conocer los niveles de contaminación atmosférica a los cuales se encuentra expuesta la ciudadanía de la comuna.



Inauguración de estación de monitoreo Villarrica

Esta estación, es fruto de un trabajo conjunto entre el Municipio de Villarrica y Ministerio del Medio Ambiente, a través de su secretaria regional. Esta es la cuarta estación de la región, sumada a las que actualmente opera en las comunas de Temuco y Padre Las Casas, y, contempló una inversión de 35 millones de pesos aproximadamente, que fueron aportados directamente desde el Departamento de Redes del Ministerio.

En esta ceremonia se contó con la presencia de la ministra del Medioambiente, Maisa Rojas, junto al subsecretario del ramo, Maximiliano Proaño; la superintendente del Medio Ambiente, Marie Claude Plumer; el seremi del Medio Ambiente, Félix Contreras; el representante del alcalde de Villarrica, Germán Vergara, el administrador municipal, Raúl Jara; concejales; autoridades y profesionales locales; el Comité Comunal Ambiental y diversas organizaciones ambientalistas de la comuna.

La estación durante el 2023 se mantuvo en marcha blanca, y desde marzo de 2024 se encuentra completamente operativa e incorporada en la plataforma del Sistema Nacional de Calidad del Aire (SINCA) que administra el Ministerio del Medio Ambiente.



Estación de monitoreo Villarrica

ECONOMÍA CIRCULAR Y GESTIÓN DE RESIDUOS

La Ley N° 20.920, establece en su artículo 31, el Fondo para el Reciclaje (FPR). Este fondo, a cargo del Ministerio del Medio Ambiente, está destinado a financiar proyectos, programas y acciones para prevenir la generación de residuos y fomentar su reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización, que sean ejecutados por Municipalidades o Asociaciones de Municipalidades.

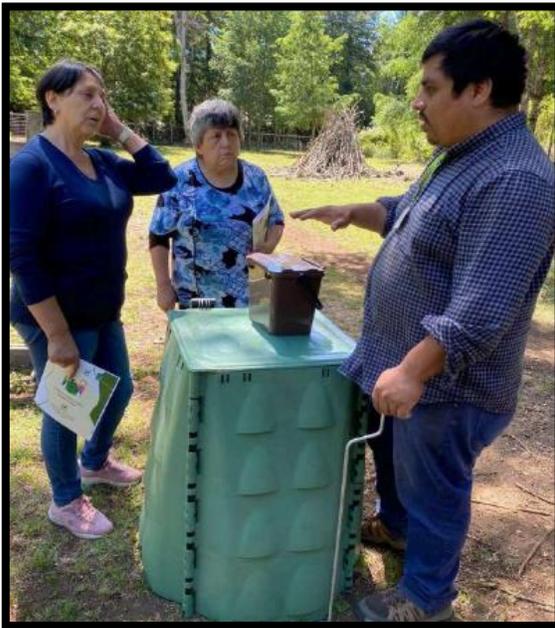
En la Región de La Araucanía, durante 2023, se ejecutaron los siguientes proyectos:

- “Fortaleciendo la educación ambiental y gestión de residuos en la comuna de Pucón” (FPR 2022).
- “Plan de sensibilización ciudadana y fomento a la economía circular en la comuna de Vilcún” (FPR 2022)
- “Piloto de compostaje y reciclaje comuna de Freire” (FPR 2022)
- ¡Partamos por casa!: kits de vermicompostaje domiciliario para los vecinos de Nueva Imperial (FPR 2023)
- “Promoviendo la gestión de residuos orgánicos con fomento a la economía circular en la comuna de Vilcún” (FPR 2023)
- “Fomentando desde casa la gestión de residuos orgánicos en Saavedra”
- “Mis residuos, mi responsabilidad Teodoro Schmidt comuna limpia” (FPR 2023)

El monto financiado hace a \$77.000.000.



Proyectos del Fondo para el Reciclaje que se encuentran en ejecución



Proyectos del Fondo para el Reciclaje que se encuentran en ejecución

- **Proyecto FNDR "Construcción de puntos limpios primera etapa"**

En lo que respecta al proyecto FNDR "Construcción de puntos limpios primera etapa", (proyecto en el cual participan la SEREMI del Medio Ambiente Región de La Araucanía, SERVIU Araucanía y el Gobierno Regional), durante 2022 se logró finalizar la construcción de los puntos limpios de las comunas de Purén, Traiguén, Perquenco, Lautaro, Cunco, Pucón y Temuco. El proyecto se encuentra en ejecución.



Inauguración del punto limpio de la comuna de Temuco, y visita técnica al punto limpio de la comuna de Traiguén, con vecinos de la comuna de Curarrehue.

- **Tarea Teletón**

El Ministerio del Medio Ambiente, durante 2023, por noveno año consecutivo participó apoyando a Fundación Teletón, a través de la Tarea Teletón “Familias reciclando en modo Bilz y Pap” liderada por CCU S.A. Se buscó que al menos cien mil familias de todo Chile recolectasen botellas desechables de plástico PET (botellas de bebidas, jugos, agua y otras). La meta se superó ampliamente gracias a la participación de municipios y vecinos.



Tarea Teletón “Familias reciclando en modo Bilz y Pap”

- **Recicladores de base**

Durante el primer semestre de 2024, la Seremi del Medio Ambiente y el Instituto de Salud Laboral, capacitaron a los recicladores de base en temas asociados a la Ley 20.920 marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje y en temas de prevención de riesgos laborales.



Capacitación recicladores de base

Capacitación a recicladores de base.

Actividades de capacitación y sensibilización.

Es fundamental capacitar y sensibilizar a la comunidad sobre la prevención y valorización de residuos. A continuación, se presentan imágenes de algunas actividades de capacitación y sensibilización realizadas durante 2023.



Capacitación y cierre proyecto Fondo para el Reciclaje comuna de Vilcun y Juan Bosco Cunco



Entrega reconocimiento a vecinos de Temuco por buen uso de composteras.

Capacitación a alumnos del colegio colegio Montessori, Temuco

PLAN DE ACCIÓN PARA EL PERIODO 2024-2025

Acuerdo de Escazú:

Durante el periodo 2024-2025, se coordinarán talleres, capacitaciones y charlas educativas respecto del acuerdo regional sobre el acceso a la información, la participación pública y el acceso a la justicia en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe.

- **Educación Ambiental y Participación Ciudadana**

Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos	
Línea de trabajo	Actividades
Establecimientos Educativos nuevos que inician proceso de certificación.	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar permanentemente el trabajo de implementación en las distintas fases del SNCAE.
Apoyar a los establecimientos educativos para avanzar en los niveles de certificación.	<ul style="list-style-type: none"> • Que al menos el 40% de los establecimientos inscritos en el proceso logren su certificación ambiental
Difundir sistema de certificación ambiental en establecimientos educativos de la región.	<ul style="list-style-type: none"> • Envío de oficio a establecimientos particulares y subvencionados para dar a conocer los plazos del proceso. • Aumentar en un 20% los establecimientos educativos que ingresen al SNCAE.
Generar acciones que permita vincular a los colegios Escuelas Sustentables con diversos actores públicos o privados.	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer reuniones con Universidades, instituciones, empresas etc., para vincular a establecimientos educativos.

Sistema de Certificación Ambiental Municipal	
Ingreso de municipios nuevos al Sistema de Certificación Ambiental Municipal.	<ul style="list-style-type: none"> • Difundir el SCAM a Municipios y de este modo superar el 90% de cobertura a nivel regional
Consolidar el trabajo con los 28 municipios actualmente en el Sistema de Certificación Ambiental Municipal	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar permanentemente el trabajo de implementación en las distintas fases del SCAM. • Consolidar la Gobernanza Ambiental Climática Comunal. • Realizar auditorías in situ para ver la realidad local de las comunas. • Generar Seminarios/Capacitaciones/Talleres de forma presencial u online para las contrapartes ambientales y funcionarios municipales.
Generar redes de trabajo entre los diversos Comités	<ul style="list-style-type: none"> • Generar Seminarios/Capacitaciones/Talleres de forma presencial u online.

Ambientales Comunales de la región	
Estado Verde/Oficina Verde	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar la cobertura regional en ambos programas.

- Concursos Regulares FPA 2023.**

Se proyecta que en el año 2025 se llevará a cabo la apertura de un fondo concursable. Este proceso incluirá la revisión de las bases del concurso, la modificación de las mismas si es necesario, la difusión de la convocatoria y la posterior etapa de postulación por parte de la comunidad.

Durante este proceso, se invitará a la comunidad a presentar proyectos sustentables en tres categorías específicas: proyectos para pueblos indígenas, proyectos sustentables para la ciudadanía en general y proyectos destinados a establecimientos educacionales. Cada una de estas Líneas temáticas tendrá concursos disponibles para que los participantes puedan postular con sus propuestas.

Es importante destacar que este fondo concursable busca fomentar la innovación y el desarrollo sustentable en diferentes ámbitos, promoviendo la participación activa de la comunidad en la creación de proyectos que beneficien a diversas Organizaciones de la sociedad.

Objetivo	Tipo de postulantes	Financiamiento
Contribuir a mejorar la calidad ambiental del territorio, sensibilizando a la ciudadanía a través de la valoración del entorno y la educación ambiental, incorporando la cosmovisión de los pueblos indígenas.	Sólo podrán participar Comunidades o Asociaciones Indígenas, que se encuentren inscritas en el Registro Nacional de Comunidades y Asociaciones Indígenas de la CONADI.	\$6.000.000

Objetivo	Tipo de postulantes	Financiamiento
Contribuir a fomentar la gestión ambiental en Establecimientos Educacionales, generando hábitos y conductas sustentables, e incorporando actividades de educación ambiental.	Sólo podrán participar Centros de Padres y Apoderados de Establecimientos de Educación Parvularia, Básica o Media, que cuenten con personalidad jurídica de derecho privado y sin fines de lucro.	\$6.000.000

Objetivo	Tipo de postulantes	Financiamiento
Contribuir a mejorar la calidad ambiental del territorio, sensibilizando a la ciudadanía a través de la valoración del entorno y la educación ambiental.	<p>Sólo podrán participar personas jurídicas, de derecho privado y sin fines de lucro, tales como:</p> <p>Organizaciones Comunitarias, Territoriales o Funcionales (Juntas de Vecinos, Consejos Vecinales de Desarrollo, Centros de Madres, Centros Culturales y Artísticos, Organizaciones Juveniles, Organizaciones Deportivas y otras que tengan caracteres similares, que representen y promuevan valores específicos de la comunidad vecinal); Comunidades Agrícolas y Asociaciones Gremiales; ONG, Fundaciones y Corporaciones.</p>	\$6.000.000

- **Unidad de Cambio Climático**

Línea de trabajo	Cambio Climático
Implementación de la Ley Marco de Cambio Climático a nivel Regional.	<ul style="list-style-type: none"> • Como secretaria técnica del Comité Regional de Cambio Climático de La Araucanía (CORECC), apoyar técnicamente la elaboración del Anteproyecto del Plan de Acción regional de Cambio Climático, a partir del análisis técnico y acciones participativas
	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar la articulación de la mesa técnica del Comité Regional de Cambio Climático (CORECC) y el Comité Regional de Cambio Climático, a partir del análisis técnico. • Apoyar a la División de Cambio Climático del Ministerio del Medio Ambiente en la difusión y participación en etapas de participación con la comunidad de diversos instrumentos de cambio climático.
Acciones de Educación y Difusión en materia de Cambio Climático.	<ul style="list-style-type: none"> • Aportar con educación ambiental en materia de cambio climático a nivel regional a partir de seminarios de difusión, eventos y charlas técnicas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar y participar en mesas de trabajo y comisiones asociadas a cambio climático, aportando desde las atribuciones institucionales.
	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar a los Municipios de la Región de La Araucanía con la entrega de lineamientos técnicos para elaboración de sus Planes Comunales de Cambio Climático.

Planes de Acción Comunasles de Cambio Climático.	<ul style="list-style-type: none"> Apoyar a las comunas de la región de La Araucanía con el financiamiento para el diseño y elaboración de sus Planes comunales de Cambio Climático.
	<i>Ecosistemas acuáticos.</i>
Plan de Descontaminación de la cuenca del lago Villarrica.	<ul style="list-style-type: none"> Consolidar el proceso de Consulta Indígena del Plan de Descontaminación de la cuenca del lago Villarrica y estructurar el Proyecto definitivo del Plan para avanzar en su publicación y puesta en marcha. Elaborar el Proyecto definitivo del Plan de Descontaminación de la Cuenca del lago Villarrica y aprobación a Nivel Ministerial. Desarrollo de consultorías con fondos ministeriales y mesas técnicas que permitan avanzar en medidas para la descontaminación de la cuenca del lago Villarrica.
Programa FNDR, Código BIP: 40018402-0.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar el Programa con financiamiento FNDR, Código BIP: 40018402-0. "Protección, monitoreo y restauración de la cuenca del lago Villarrica", en sus 3 componentes (Monitoreo, restauración y saneamiento sanitario). Implementación de manera exitosa de consultorías de monitoreo de calidad del agua, restauración y reforestación ribereña y saneamiento sanitario en la cuenca del lago Villarrica.
Monitoreo de la Norma secundaria de Calidad Ambiental a partir de Bioindicadores.	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar consultoría asociadas al programa de Ecosistemas Acuáticos que dicen relación con monitoreo de bioindicadores en el marco del cumplimiento de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental del lago Villarrica, Preparar los informes de calidad en el marco del cumplimiento del Programa de Medición y control de la calidad ambiental del lago Villarrica.
Norma secundaria para la protección de los lagos Nordpatagónicos.	<ul style="list-style-type: none"> Participación en la promulgación y puesta en marcha de las normas secundarias de lagos Norpatagónicos.
Proyecto GEF de Chile IW - Global (Chile): Towards Sustainable Phosphorus Cycles in Lake Catchments (uP-Cycle).	<ul style="list-style-type: none"> Participar en la implementación de proyecto GEF de Chile IW - Global (Chile): Towards Sustainable Phosphorus Cycles in Lake Catchments (uP-Cycle). En particular en su piloto de la cuenca del lago Villarrica. Coordinación e implementación regional del proyecto GEF de Fósforo con acciones de participación ciudadana en el piloto de la cuenca del Lago Villarrica.

- Unidad de Calidad de Aire**

Unidad de Calidad de Aire	
Línea de trabajo	Actividades
Coordinación y Ejecución de medidas PDA MP2,5-MP10	<ul style="list-style-type: none"> Reuniones comité operativo/ Intersectoriales.
	<ul style="list-style-type: none"> Cuenta Pública PDA.
	<ul style="list-style-type: none"> Monitoreo y reporte mensual de Leña (12 reportes).
	<ul style="list-style-type: none"> Incorporación en el marco del Sistema Nacional Ambiental de Certificación de Establecimientos Educativos de Temuco y Padre Las Casas, de la temática PDA en los programas de trabajo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitaciones/talleres con líderes vecinales y organizaciones de base. • Mejorar la difusión del PDA y concientización de la ciudadanía, mediante la ejecución campañas educativas y de difusión. • Concluir el proceso de Actualización del PDA, con publicación del Decreto en el Diario Oficial
GEC: Gestión de Episodios Críticos 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecución del Plan Operacional para la GEC. • Coordinación de GEC con Delegación Presidencial, SMA y Seremi de Salud. • Elaboración de resolución para definir zonas territoriales de gestión de episodios • Operación y coordinación GEC – pronósticos diarios. (1º abril al 30 de septiembre). • Seguimiento, reportes diarios y mensuales de calidad de aire y episodios. • Lanzamiento y cierre de temporada de GEC con medios de comunicación. • Difusión radial GEC 2024 con presupuesto y coordinación regional • Difusión en redes sociales @seremiambiente9 y mediante grupo de WhatsApp • Mejorar el porcentaje de acierto en pronósticos de episodios de emergencia ambiental • Optimizar la difusión de los pronósticos de calidad del aire entre la población de Temuco y Padre Las Casas.
Programas de recambio de calefactores (Calefacción Sustentable)	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecución del Programa de Recambio Multiopción 2024 (Pellets –Aire acondicionado) con recursos MMA y GORE. Meta 2.040 equipos. • Adquisición de sistemas de calefacción del Programa de recambio 2024 (Pellets-Aire acondicionado) con recursos MMA. Meta 400 equipos. • Contratación y ejecución de servicio de encuestas de validaciones y verificaciones para el programa de recambio de calefactores 2023: aplicación de encuestas de verificación y seguimiento. • Campaña educativa asociada a calefacción sustentable 2023, con recursos GORE por MM\$51,6
Programa regional de calidad de Aire ProAire Araucanía	<ul style="list-style-type: none"> • Generar y ejecutar programa regional de calidad de aire en La Araucanía para comunas de la región sin PDA. • Presentación de FNDR para financiar programa de gestión y monitoreo de calidad de aire en la región de La Araucanía • Adecuada operación de Estación de monitoreo de MP2,5 en la comuna de Villarrica

- **Economía circular y gestión de residuos**

Economía Circular

Planificación	Resultados esperados
Inicio ejecución proyectos Fondo para el Reciclaje 2023.	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los objetivos planteados en proyectos Fondo para el Reciclaje que se encontrarán en ejecución.
Orientar a municipios en postulación proyectos Fondo para el Reciclaje 2024.	<ul style="list-style-type: none"> • Inicio de operación puntos limpios construidos en el marco del proyecto “Construcción de Puntos Limpios Región de La Araucanía Primera Etapa”.
Apoyar el desarrollo y la ejecución proyecto “Construcción de Puntos Limpios Región de La Araucanía”.	<ul style="list-style-type: none"> • Avanzar en la elaboración de proyectos “Construcción de Plantas de Compostaje” (comunas de Villarrica, Pucón).
Realizar actividades de sensibilización ambiental, en el marco de la economía circular.	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizar a la comunidad en la temática economía circular
Promover la implementación de la Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos (ENRO), mediante la vinculación con el programa Quiero Mi Barrio de Minvu, entre otras acciones.	