



# Cuenta Pública

## Participativa 2019

---

**Seremi del Medio  
Ambiente Región de La  
Araucanía**

**Mayo, 2020**



# Índice

	<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
I.	Antecedentes Regionales	3
II.	Institucionalidad Ambiental	5
III.	Seremi del Medio Ambiente	
	3.1 Unidad Calidad del Aire	7
	3.2 Recursos Naturales y Biodiversidad	20
	3.3 Unidad Economía Circular y Educación Ambiental	47
	3.4 Unidad Administración y Finanzas	84
IV.	Desafíos Ambientales 2020	89

## I. ANTECEDENTES REGIONALES

La principal tarea del Ministerio del Medio Ambiente es liderar y promover el desarrollo sustentable, labor que se realiza a través de la generación de políticas públicas y un enérgico trabajo en materia de educación ambiental, ésta se materializa través de un trabajo sostenido en establecimientos educacionales a lo largo de todo el país y también a través de una constante vinculación donde converge la comunidad, sociedad civil, instituciones públicas y privadas en un trabajo colaborativo e imprescindible en la suma de acciones para el cuidado y la preservación de nuestros recursos naturales.

Atendiendo a las áreas de trabajo de la institución en región, hoy presentamos a través de este documento, un resumen de la labor realizada en materia de Recursos Naturales, Biodiversidad, Calidad de Aire y Economía Circular, abordando cada uno de sus programas y despliegue en las 32 comunas de la región.

Una de las grandes preocupaciones del Ministerio, es la mala calidad del aire producto del material particulado 2,5. El último inventario de emisiones (2018) atribuye como principal responsable de estos altos índices, la combustión domiciliaria de leña. En este sentido, el Ministerio implementó, al alero del Plan de Descontaminación Atmosférico para Temuco y Padre las Casas, un programa de Recambio de Calefactores, beneficio que de la mano de otros subsidios del Estado, otorga soluciones efectivas para disminuir los altos índices de contaminación entregando equipos altamente eficientes y que generan menos emisiones a familias de la intercomuna. Durante el 2019 se adjudicaron 2082 equipos con una inversión superior a los 2 mil 250 millones de pesos.

En materia de Recursos Naturales y Biodiversidad, se ha realizado un trabajo sistemático y continuo para sacar adelante el Anteproyecto del Plan de Descontaminación de la Cuenca del Lago Villarrica, trabajando de manera colaborativo junto al Comité Operativo, y al Comité Operativo ampliado, con el firme propósito de contar en el corto plazo con un instrumento de gestión para la descontaminación de las aguas de este importante Lago de nuestra Región.

Paralelamente, se han implementado importantes convenios colaboración junto a DIRECTEMAR y Superintendencia del Medio Ambiente a fin de reforzar la fiscalización y contar con embarcaciones para el monitoreo de calidad de agua este Lago.

En materia de biodiversidad, durante el año 2018 se inició el trabajo del proyecto GEF de humedales costeros en el marco del Programa Nacional de Protección de Humedales 2018-2022, considerándose como una de las áreas piloto los humedales de Queule, en la comuna de Toltén. Esto, con el propósito de impulsar la conservación de la biodiversidad en todos los niveles y fomentar las capacidades de la región para resguardar, restaurar y usar sustentablemente nuestro patrimonio y legado natural. Desde el 2019 contamos con un Comité Técnico Local para trabajar desde el territorio en la implementación de las



acciones para el cuidado de este importante sitio para la anidación y preservación de flora y fauna en nuestra región.

Todas estas acciones dan cuenta de las políticas públicas que ha impulsado el Ministerio de Medio Ambiente del Gobierno del presidente Sebastián Piñera y refuerzan la importante misión que como institución tenemos en preservar y cuidar de nuestro entorno, velando por una adecuada implementación de normas y aportando desde la educación ambiental a transmitir y comunicar la importancia del cuidado de nuestro recursos.

Revertir situaciones de contaminación, generar conciencia del cambio climático, educar a la comunidad y hacerlos parte como agentes de cambio, son algunas de las tareas que como Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente Región de La Araucanía nos comprometemos a seguir realizando.

## II.- INSTITUCIONALIDAD 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.

**Figura. 1.** Organigrama Institucionalidad Ambiental.



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



supervigilancia 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.

## 3.1 Unidad Calidad de Aire

### 3.1.1 Presupuesto

**Tabla 1.** Presupuesto Plan de Descontaminación Atmosférica 2019.

Ítem	2019 (M\$)
Subtítulo 21	699
Subtítulo 22	44.707
<b>Total (M\$)</b>	<b>45.406</b>

**Tabla 2.** Presupuesto Red SIVICA 2019.

Ítem	2019(M\$)
Subtítulo 22	4.268

**Tabla 3.** Presupuesto Programa de Calefacción Sustentable 2019.

<b>1.Subtítulo 24 MMA</b>	
1.1 Honorarios	1.000
1.2 Gastos Operacionales (impresiones, talleres, eventos)	6.341
1.3 Consultorías de apoyo, e instalación equipos.	342.098
1.3 Compra de equipos	1.085.049
	<b>Sub total</b>
	<b>1.434.487</b>
2.1 Gastos administrativos	18.140
2.2 Consultorías y difusión	50.000
2.3 Compra de equipos	1.182.500
	Sub total
	1.250.640
	<b>Total (M\$)</b>
	<b>2.685.127</b>

### 3.1.2 Principales Actividades en Calidad del Aire.

La unidad de calidad de aire tiene como principal misión implementar el Plan de Descontaminación Atmosférica de Temuco y Padre Las Casas, para lo cual debe ejecutar diversas acciones que están contenidas en dicho plan, las que se ordenan de la siguiente forma:

**Figura 2.** Ámbitos de Acción Unidad Calidad del Aire.



#### a) 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 2019 fue el cuarto 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 2019 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 2019 (marzo, julio y diciembre) las cuales tuvieron los siguientes objetivos:

- Consolidar acuerdos y compromisos del plan de acción 2019 del Comité Operativo del PDA, generar alianzas interinstitucionales y potenciar ejecución de las medidas;

- Revisar acuerdos y compromisos del Plan de acción 2019 y fortalecer las alianzas interinstitucionales;
- Que las instituciones participantes pongan en común los logros y avances del año 2019.



### **Reportes mensuales de leña seca.**

El artículo 13 del PDA, establece que mensualmente el SERNAC y la Seremi de MA darán a conocer a la ciudadanía los establecimientos que cuentan con stock de leña seca. En este contexto, a diciembre de 2019 la Seremi realizó lo siguiente:

- Monitoreo mensual de humedad y precio en 50 leñerías formales, y con ellos la elaboración del reporte mensual de leña seca y también pellets (12 reportes de enero a diciembre).
- 12 reportes enviados al SERNAC, quien apoyó con su difusión.
- Difusión en WEB y mail masivo del MMA.
- De forma adicional se incorporan en el reporte los locales de venta de pellets.

## Programas Educativos y de Difusión.

Durante el 2019 se realizaron 2 campañas comunicacionales:

### **Campaña comunicacional difusión de la Gestión de Episodios Críticos en el marco de los Planes 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 2019, se llevó a cabo por medio de una gran campaña a nivel nacional que incluyó a todas las comunas cuyos Planes de Descontaminación Atmosférica, incorporan Gestión de Episodios Críticos y aquellas que aplicaron Alertas Sanitarias.

Dicha campaña comunicacional a nivel nacional se ejecutó en 2 etapas, la primera desde el 01 de abril al 31 de julio, por un monto de M\$41.482, adjudicada a la Agencia Puente, y la segunda desde el 01 de agosto al 30 de septiembre también adjudicada a la Agencia Puente por un monto de M\$11.934, ambas financiadas con presupuesto manejado desde el nivel central del Ministerio.

Los objetivos principales de la campaña fueron, reforzar los mecanismos de difusión del pronóstico de calidad de aire, las medidas de prevención y/o mitigación asociadas al pronóstico y las recomendaciones generales relacionadas con calidad de aire, con énfasis en la difusión del buen uso de los sistemas de calefacción durante los días de alta contaminación.

Esta campaña utilizó 2 medios de comunicación principales:

- Medios radiales, con la difusión de mensajes informativos en cuatro radioemisoras de alcance local en las comunas de Temuco y Padre Las Casas.
- Redes sociales, difusión diaria del pronóstico y las medidas asociadas en Facebook, Twitter e Instagram a través de @seremiambiente9



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.



### **Promoción del programa de calefacción sustentable en el marco del Plan de Descontaminación Atmosférica PDA de Temuco y Padre Las Casas, temporada 2019.**

El objetivo principal de esta campaña fue posicionar la temática de calefacción Sustentable en la comunidad y las medidas más relevantes y urgentes del Plan buscando su posterior aplicación por parte de la ciudadanía. Para la implementación de este programa fue necesario realizar una consultoría por un monto de MM\$46,8, lo cual fue financiado con recursos GORE en el marco del convenio de transferencia para el Programa de Recambio de Calefactores.

Las principales actividades de la campaña, que se ejecutaron entre julio y noviembre 2019, consistieron en:

- Acciones de comunicación diaria a través de Facebook ADS, Youtube ADS, Instagram y Twitter, utilizando 8 anuncios y 4 videos.
- Plan de medios audiovisual durante un periodo de 10 semanas a través del matinal Nuestra Gente del canal de televisión regional UATV.
- Edición y emisión de 4 frases radiales de 30 segundos a través de 7 radios locales, 4 emisiones diarias de lunes a viernes durante 10 semanas.
- Difusión de video en una pantalla LED con una periodicidad de 1000 pasadas mensuales por un periodo de 10 semanas.

- Se implementó carro demostrativo alusivo al buen uso de los calefactores y calefacción sustentable, y se implementó un ciclo de 30 visitas con el carro entre colegios y puntos de alta afluencia de público en Temuco y Padre Las Casas.



### Otras acciones educativas.

- **Capacitaciones:** Se realizaron 3 talleres de capacitación sobre calefacción sustentable y medidas del PDA a al menos 90 profesores de 3 establecimientos educacionales de las Comunas de Temuco y Padre Las Casas adscritos al Programa de Escuelas Sustentables del Ministerio de Medio Ambiente.
- **Talleres Ciudadanos:** Se ejecutaron, en conjunto con la SEREMI de Gobierno y municipios respectivos, 4 talleres en donde se capacitó en calefacción sustentable y medidas del PDA a al menos a 100 líderes sociales y vecinos de Temuco y Padre Las Casas.
- **Cuenta Pública:** Se realiza cuenta pública del PDA el 28 de noviembre 2019, en la Cámara Chilena de la Construcción, con alrededor de 60 participantes.





## Estudios y Acciones Complementarias.

Durante el 2019 se avanzó en la elaboración de la **Norma Técnica para cocinas a leña**, para lo cual se contrató al Instituto Nacional de Normalización INN, durante el año se constituyó el comité de Anteproyecto, se elaboró el anteproyecto de la norma y se realizó por parte de INN una consulta pública. Durante el 2020 se finalizará esta norma técnica.

Durante el 2019 se ejecutó el estudio comprometido en el PDA **“Determinación de Material Particulado secundario en las concentraciones de MP2.5 y MP10, aporte de sus precursores en las comunas de Temuco y Padre Las Casas”**, estudio que permite reforzar el conocimiento respecto de las fuentes contaminantes, lo cual a su vez es un importante insumo al momento de evaluar las medidas del Plan.

### b) 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 2019 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 69 oportunidades mediante la respectiva resolución, emitiendo 34 resoluciones de Alerta, 28 de preemergencia y 7 de emergencia.
- La Seremi del Medio Ambiente mediante la Resolución Exenta N° 205 del 26.03.2019, estableció las zonas territoriales donde se aplicaron las medidas de prevención y mitigación asociadas a GEC durante el 2019, que incluyó aproximadamente a 50.292 viviendas, este polígono aumentó su cobertura en Padre Las Casas en casi 855 viviendas, respecto del 2018.



- Funcionamiento y seguimiento a SINCA: La macro zona 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 la campaña comunicacional ya descrita “Campaña Comunicacional Difusión de la GEC en el marco de los Planes de Descontaminación Atmosférica”. Adicionalmente, se efectuaron actividades de difusión presencial previa al inicio de la GEC, en CESFAM y juntas de vecinos de Padre Las Casas.
- Actividad de lanzamiento GEC 2019 (01 de abril) realizada en dependencias de la Seremi de Salud, y actividad de cierre donde se mostraron resultados de la

temporada GEC 2019 a los medios de comunicación (2 de octubre), efectuada en Intendencia Regional.



*Lanzamiento temporada GEC 2019, entrevista Seremi del Medio Ambiente.*



*Cierre temporada GEC 2019, autoridades regionales.*

**Figura 3.** Medidas GEC año 2019.

Alerta	Preemergencia	Emergencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se entregarán recomendaciones para la protección de la salud y se hará un llamado a un uso responsable y eficiente de la calefacción, para evitar pasar de la categoría de alerta a preemergencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el polígono definido entre las 18:00 y las 06:00 hrs, prohibición de uso de más de un artefacto a leña; prohibición de humos visibles en viviendas; prohibición de funcionamiento de calderas a leña con una potencia térmica menor a 75 kWt.</li> <li>• En toda la zona saturada a partir de las 06 am, prohibición de funcionamiento, durante 24 hrs., de calderas industriales y de calefacción con emisiones mayores o iguales a 50 mg/m<sup>3</sup>N de MP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el polígono definido entre las 18:00 y las 06:00 hrs, prohibición uso de artefactos a leña y prohibición de funcionamiento de calderas a leña con una potencia térmica menor a 75 kWt.</li> <li>• En toda la zona saturada a partir de las 06 am, prohibición de funcionamiento, durante 24 hrs., de calderas industriales y de calefacción con emisiones mayores o iguales a 50 mg/m<sup>3</sup>N de MP.</li> </ul>

### c) Calefacción Sustentable.

El programa de recambio de artefactos a leña, se enmarca dentro de las medidas del PDA (DS N°8/2015). 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 calefactor que mejor le acomoda al tipo de vivienda que posean, esto abre la opción de incorporar nuevos combustibles.

Durante el año 2019, se adquirieron 2.523 calefactores para beneficiar a familias de las comunas de Temuco y Padre Las Casas, con un avance en las instalaciones de un 30,6% en la meta global establecida en el PDA.

En la Tabla 4 se puede observar el resumen de los calefactores adjudicados con recursos 2019. Este proceso se dividió en tres llamados, adjudicando un total de 2.082 calefactores entre las comunas de Temuco (1.291 equipos) y Padre las Casas (791 equipos).

**Tabla 4.** Beneficiarios programa Recambio 2019.

Línea	Llamados del programa						N° de calefactores adjudicados
	Temuco			Padre Las Casas			
	Primer	Segundo	Tercer	Primer	Segundo	Tercer	
<b>Pellets Alta Potencia</b>	255	7	159	30	344	170	<b>965</b>
<b>Pellets Media Potencia</b>	146	223	262	43	151	3	<b>828</b>
<b>Kerosene</b>	70	43	126	14	36	0	<b>289</b>
Total	<b>471</b>	<b>273</b>	<b>547</b>	<b>87</b>	<b>531</b>	<b>173</b>	<b>2.082</b>

El número de beneficiarios adjudicados para pellets de media potencia fue menor al número de calefactores adquiridos en esa línea, debido a la falta de postulantes. Por lo anterior, tanto los calefactores no asignados, o los correspondientes a los beneficiarios que renunciaron al programa, serán re-asignados durante sucesivos llamados el 2020.

#### **Recambios calefactores multi-opción.**

Durante el año 2019, se invirtieron más de M\$ 2.267.549 en la adquisición de sistemas de calefacción, para favorecer a 2.234 familias con calefactores a pellet y 289 familias con calefactores a parafina. De acuerdo a lo anterior, el 88,5% de los calefactores adquiridos el 2019 en Temuco-PLC correspondieron a sistemas que combustionan pellet de madera.

**Tabla 5.** Calefactores adquiridos en el programa Recambio 2019.

	MMA	Gore	Total	%
<b>Pellets</b>	847	1387	2.234	88,5%
<b>kerosene</b>	84	205	289	11,5%
	<b>931</b>	<b>1592</b>	<b>2.523</b>	<b>100,0%</b>

#### **Ceremonias.**

Los subsidios que entrega el Gobierno de Chile a los beneficiarios es un hito muy importante, ya que refuerzan el compromiso con la descontaminación y también, porque constituyen un aporte importante al patrimonio de las familias. Por esto, la entrega del subsidio se realiza mediante una ceremonia donde participan los beneficiarios y sus autoridades.

De esta forma, durante el 2019, se realizaron 2 ceremonias, ambas enfocadas en contar con la participación de beneficiarios de la tercera edad. El 28 de octubre se realizó la primera ceremonia de entrega de más de 300 subsidios de recambios en la comuna de Temuco, ceremonia que se realizó en el salón-VIP del Parque Estadio Germán Becker.



El 30 de octubre se realizó la segunda ceremonia en la comuna de Padre Las Casas, con la participación de más de 400 beneficiarios, y que tuvo lugar en el Centro Cultural Municipal de dicha comuna.





### **Convenio Gore Araucanía-Subsecretaria del Medio Ambiente.**

El 2019 el Ministerio del Medio Ambiente firmó nuevamente un convenio para el recambio de Calefactores con el GORE, aprobado mediante la Resolución Exenta N°27/2019, por un monto de M\$**1.250.640**, posteriormente este mismo año se amplió la vigencia del convenio por 18 meses para la ejecución del programa, aprobado mediante la Resolución Exenta N°165/2019. Actualmente, se cuenta con un nuevo convenio que aumentó los recursos para el 2020 por la suma de MM\$ 1.539, aprobado mediante la Resolución Exenta N°042/2020.

## 3.2 Unidad Recursos Naturales y Biodiversidad

### 3.2.1 Presupuesto

**Tabla 6.** Presupuesto del programa planes y normas del Medio Hídrico 2019.

Ítem	2019 (M\$)
Subtítulo 21	976
Subtítulo 22	20.112
<b>Total (M\$)</b>	<b>21.088</b>

**Tabla 7.** Presupuesto red de monitoreo de Ecosistemas Acuáticos 2019.

Ítem	2019 (M\$)
Subtítulo 21	138
Subtítulo 22	5.670
<b>Total (M\$)</b>	<b>5.808</b>

**Tabla 8.** Presupuesto Biodiversidad 2019.

Programa	Ítem 21 (M\$)	Ítem 22 (M\$)
Áreas protegidas	0	400
Conservación de especies	150	21.250
Políticas y planificación de la biodiversidad	150	1.000
Gestión para la Conservación de Humedales	150	200
<b>Total (M\$)</b>	<b>450</b>	<b>22.850</b>

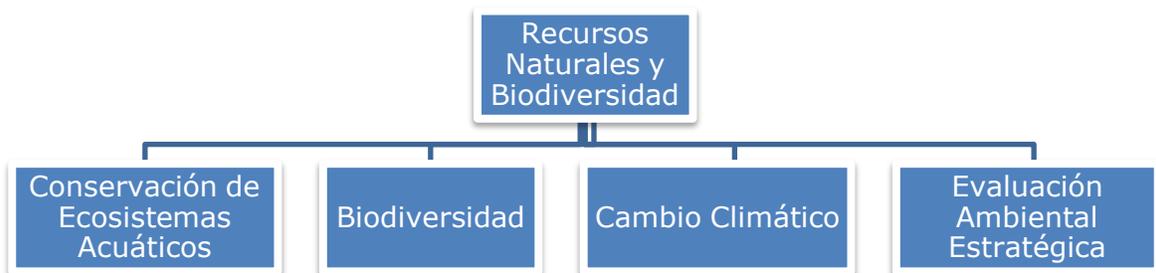
**Tabla 9.** Presupuesto del programa Evaluación Ambiental Estratégica 2019.

Ítem	2019 (M\$)
Subtítulo 21	46,1
Subtítulo 22	8,7
<b>Total (M\$)</b>	<b>54,8</b>

### 3.2.2 Principales Actividades en Recursos Naturales y Biodiversidad.

La unidad de Recursos Naturales y Biodiversidad tiene por eje principal la conservación de la biodiversidad, alineamiento y acciones para la protección, conservación, uso sustentable y el manejo de los recursos naturales de manera sostenible tanto en el territorio, como en aguas continentales y marinas.

**Figura 4.** Ámbitos de Acción Unidad Biodiversidad y Cambio Climático.



## **a) Recursos Hídricos y Ecosistemas Acuáticos.**

Durante el año 2019, las actividades desarrolladas por la Seremi del Medio Ambiente, se han centrado en las temáticas que son desarrolladas a continuación:

### ➤ **Estudios y Monitoreos.**

#### **Implementación de la Norma Secundaria del Lago Villarrica.**

Participación de la Seremi del Medio Ambiente, en campaña de monitoreo oficial del lago Villarrica, realizada en febrero de 2019 en conjunto con la Dirección General de Aguas y la Dirección del Territorio Marítimo y Marina Mercante (DIRECTEMAR). Estos antecedentes son base para la confección del informe de calidad en el marco de la normativa secundaria.



#### **Monitoreo de Bioindicadores de Calidad del Agua.**

En mayo de 2019, la Seremi del Medio Ambiente coordinó el desarrollo de la séptima campaña de monitoreo de Bioindicadores en el lago Villarrica, en el marco de la implementación de la norma secundaria. El desarrollo de esta campaña, contó con la participación de la DIRECTEMAR, quienes prestaron el apoyo logístico a través de buzos de la armada y embarcaciones para el trabajo.

Además, se contó con investigadores de la Escuela de Ciencias Ambientales de la Universidad Católica de Temuco. En la campaña realizada, se muestreó el Diplodón chilensis (Chorito de agua dulce), incorporando el análisis de bioindicadores en los ríos de la cuenca.



*Monitoreo Diplodon Chilensis, Villarrica, mayo 2019.*



*Monitoreo de acroinvertebrados bentónicos río Trancura, Villarrica, julio 2019.*

### **Gestiones para la elaboración del Anteproyecto del Plan de Descontaminación del Lago Villarrica.**

Con fecha 16 de noviembre de 2018 se publica en el Diario Oficial la Resolución de inicio para el Anteproyecto del Plan de descontaminación para la cuenca del lago Villarrica, primer plan para un cuerpo de agua en el país. Se consolida para este fin, el expediente público del Plan de Descontaminación en el enlace. [http://planesynormas.mma.gob.cl/. Asimismo](http://planesynormas.mma.gob.cl/.Asimismo), en febrero de 2019 se conforma oficialmente el Comité Operativo para la elaboración del plan de descontaminación realizando 9 reuniones entre marzo de 2019 y enero de 2020.



*1º Reunión Comité Operativo 27 de marzo de 2019. UFRO Pucón.*



*7º Reunión Comité Operativo. 11-de diciembre 2019, Salón IMA UFRO*

## Comité Operativo Ampliado para la elaboración del Anteproyecto del Plan de Descontaminación del Lago Villarrica.

Con fecha 1 de octubre de 2019 se conformó el Comité Operativo Ampliado para la elaboración de PDAV, mediante Resolución Exenta N°1191, desarrollándose la primera reunión con fecha 11 de octubre de 2019 y la última finalizada en el mes de enero de 2020.



## Actividades de Participación Ciudadana Anticipada para el Plan de Descontaminación de la Cuenca del Lago Villarrica.

En paralelo a las acciones de participación formales para la elaboración del Plan de descontaminación, se llevó a cabo 5 sesiones de participación ciudadana anticipada, en las cuales se convocó a diversos actores de la cuenca con interés en su protección, entre ellos, miembros del sector productivo, sector turístico, sector empresarial, personas naturales, ONG entre otros.



## Firma de Convenio de Colaboración Ministerio del Medio Ambiente, DIRECTEMAR y Superintendencia del Medio Ambiente.

Con fecha 3 de abril de 2019 el Subsecretario del Medio Ambiente, en conjunto con el Subsecretario de las Fuerzas Armadas y el Jefe Regional de la Superintendencia del Medio Ambiente, firman convenio de colaboración que permite ampliar la colaboración entre las instituciones para reforzar la fiscalización en el lago Villarrica, contar con embarcaciones para el desarrollo de monitoreos de calidad del agua del lago.



*Firma de convenio de colaboración MMA-FFAA-SMA. 3 de abril de 2019.*

*Recorrido inspectivo en el marco del Convenio de colaboración, 3 de abril 2019.*

## Estudio: "Evaluación de medidas de reducción de nutrientes, nitrógeno y fósforo, en base al análisis de escenarios, para la preparación de Anteproyecto del Plan de descontaminación": ID. 612227-2-LE19.

Este estudio, liderado por la Seremi del Medio Ambiente, y ejecutado por la Universidad de la Frontera, tuvo por fin modelar medidas con impacto en reducción de emisiones en la cuenca, tuvo un monto de MM\$13, finalizó con el desarrollo de una capacitación a los integrantes del Comité Operativo del Plan de Descontaminación.



*Taller de capacitación 8 de enero 2020 UFRO.*

**Estudio: “Revisión de antecedentes de calidad del agua y elaboración de protocolo de gestión frente a eventos de bloom algales lago Villarrica”: ID. 612227-3-LE19**

Este estudio, liderado por la Seremi del Medio Ambiente, y ejecutado por la Universidad Austral de Chile, tuvo por fin analizar bases históricas de calidad del agua y elaborar una propuesta de protocolo de acción frente a eventos de bloom de algas en el lago Villarrica.



➤ **Actividades de Difusión y Capacitación.**

**Elaboración de material de difusión y actividad de elaboración de logo del Plan de descontaminación.**

Dentro de las acciones de involucramiento ciudadano y con el fin de educar a la ciudadanía en torno a la protección del lago la Seremi del Medio Ambiente diseñó un afiche con buenas prácticas el cual fue distribuido a integrantes del Comité Operativo y a la ciudadanía. Asimismo, en materia de educación e torno al Plan, se realizó un concurso con los establecimientos sustentables de la cuenca en donde se premió al mejor diseño del logo del Plan de descontaminación.



*Premiación elaboración de logo del Plan de descontaminación para la cuenca del lago Villarrica, septiembre de 2019.*



*Material de difusión distribuido en diciembre de 2019.*

### Visita técnica resultados proyecto (PRELA).

En agosto de 2019, la Unidad de Conservación de Ecosistemas Acuáticos participó de visita técnica a terreno, a fin de conocer la experiencia de la restauración ribereña en torno al lago Lanalhue, esto, a fin de intercambiar conocimientos en su aplicación al lago Villarrica.



*Terreno Lago Lanalhue Agosto 2019.*

### Actividad de limpieza de playas en Pucón.

En el marco de las actividades de educación ambiental, se celebró, en conjunto con la Armada y escuelas sustentables de Pucón, el día Internacional de la limpieza de playas y costas en el mes de septiembre de 2019.



*Limpieza de playas Pucón, septiembre 2019.*

**Participación como apoyo en proceso de Consulta Indígena de la Norma Secundaria para la protección de las aguas de la cuenca del Rio Valdivia, en Comunas de Villarrica y Loncoche.**

Durante febrero y marzo del 2019, la Seremi del Medio Ambiente de La Araucanía apoyo al proceso consulta indígena de la Norma Secundaria para la protección de la cuenca del rio Valdivia llevado a cabo por la Seremi de la región de los Ríos. Se llevaron a cabo reuniones de planificación en Loncoche en el mes de febrero de 2019 y dos reuniones de entrega de información, tanto en Loncoche como en Villarrica. Se continuó con el apoyo en este proceso durante las instancias de diálogo durante 2019.



*Reunión Consulta indígena en Loncoche, 06 marzo 2019.*



*Reunión Consulta indígena en Villarrica, 14 marzo 2019.*

➤ **Participación en mesas de trabajo y comités.**

**Participación en validación de Acuerdo de Producción Limpia Berries.**

Durante el mes de enero del 2019, la Seremi Araucanía participó en visitas a terreno para la validación del Acuerdo de producción limpia de productores de Berries en la región, firmando el acuerdo de producción limpia.



**b) Cambio Climático.**

**Ratificación de la conformación del Comité Regional de Cambio Climático (CORECC) y desarrollo de reuniones.**

Durante 2019 se desarrollaron reuniones con el Comité Regional de Cambio Climático, en el cual participan actores de los servicios públicos, municipalidades y miembros de la academia con el fin de profundizar en las temáticas de relevancia regional, con las cuales se logró la coordinación y el desarrollo de actividades conjuntas.



## Coordinación de "Seminario Desafío regional del Cambio Climático en La Araucanía" organizado por el CORECC Araucanía.

Con fecha 25 de julio de 2019 se realizó un seminario: "Buenas prácticas para el uso del Agua y escasez hídrica". Hubo exposiciones del Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2 de la U. de Chile, U de La Frontera e instituciones públicas de la región como CONAF, INIA y Municipalidad de Temuco.



## Participación en Seminario Regional por la COP-25.

Con fecha 2 de agosto de 2019 la Seremi del Medio Ambiente participa en seminario de Cambio Climático en el marco de la COP25 y el camino hacia un campus Sustentable de la Universidad de La Frontera. Exposición de profesional punto focal de cambio climático de la Seremi referida "Avances y Desafíos regionales en la Política Climática".



**Participación en Seminario organizado de Cambio Climático por la COP 25 en Curacautín. ¿Qué hacer desde lo local? Organizado por el DAS Araucanía.**

Con fecha 28 de agosto 2019 la Seremi del Medio Ambiente participa en seminario semanas Sociales organizadas por el DAS, en un seminario en la Comuna de Curacautín. Profesional punto focal de la Seremi expone sobre "*CAMBIO CLIMÁTICO, CONSECUENCIAS Y DESAFÍOS PARA LA ADAPTACIÓN*",



**Participación en Seminario organizado por Universidad Autónoma de Chile, Temuco en el marco de la COP-25: la Mitigación es global, la adaptación es local.**

Con fecha 10 de octubre de 2019 la Seremi del Medio Ambiente participa en seminario organizado por U. Autónoma de Chile, Sede Temuco. Profesional punto focal de la Seremi expone sobre: "*Avances y Desafíos regionales en la Política Climática*".



### c) Biodiversidad.

#### Coordinación del Comité Operativo de Biodiversidad.

➤ **Reuniones y actividades de terreno Comité Operativo de Biodiversidad.**

Durante el periodo 2019, se sostuvieron 4 reuniones de trabajo y dos terrenos, con el Comité Operativo de Biodiversidad de la región de La Araucanía.

**Tabla 10.** Reuniones de trabajo y terrenos Comité Operativo de Biodiversidad 2019.

Reuniones de trabajo	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 29 marzo de 2019</li> <li>- 03 de mayo de 2019</li> <li>- 09 de agosto de 2019</li> <li>- 06 de diciembre de 2019</li> <li>- 08 de enero de 2020</li> </ul>	<b>OBJETIVO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión y validación plan anual de trabajo.</li> <li>- Revisión diagnóstico regional biodiversidad</li> <li>- Avanzar en la elaboración del Plan de Acción Regional de biodiversidad</li> <li>- Organizar seminario de Humedales y lanzamiento del libro de Humedales.</li> <li>- Organización seminario regional de biodiversidad.</li> <li>- Revisar documento final del Plan de acción de biodiversidad.</li> </ul>
Terrenos con integrantes del COB	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 29 de abril de 2019 (costa)</li> <li>- 17 de octubre de 2019 (costa)</li> <li>- 11 diciembre terreno Hacienda Budi.</li> <li>- 20 de diciembre terreno Humedal Queule</li> </ul>	<b>OBJETIVO:</b> <p>Levantar antecedentes de terreno para la elaboración del libro de biodiversidad del borde costero.</p>



*Reunión COB, marzo 2019.*

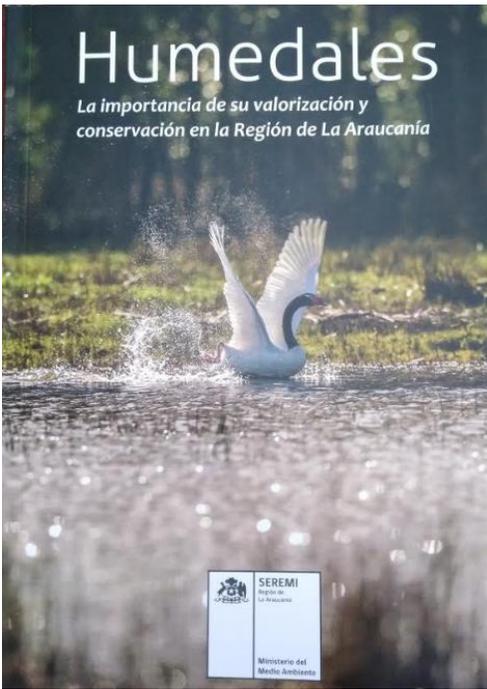


*Terreno borde costero, octubre de 2019.*

## **Lanzamiento Libro de Humedales y Seminario Regional de Humedales en Coordinación con la UCT/MMA.**

Durante el 2019, se desarrolló el lanzamiento del libro de humedales regional segunda versión, dicha actividad fue acompañada de un seminario regional de Humedales. Esta actividad fue dirigida a docentes, académicos, investigadores, ONGs, profesionales municipales, y personas Naturales interesadas en la conservación de Humedales.

En el seminario, se realizaron 10 exposiciones en diversas materias vinculadas a la investigación, conservación y protección de los humedales. La jornada se realizó el día 22 de mayo de 2019, en el auditorio de la Universidad Católica de Temuco.

	<p style="text-align: center;"><b>AUTORES EN ORDEN ALFABÉTICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ <b>M.Sc. Alejandra Bejcek P.</b>, Profesional Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático.</li> <li>❑ <b>Pamela Fernández G.</b>, Profesional Ministerio del Medio Ambiente</li> <li>❑ <b>M.Sc. Enrique Hauenstein B.</b>, Profesor Titular, Universidad Católica de Temuco.</li> <li>❑ <b>Mg. Marta Hernández G.</b>, Profesional SEREMI del Medio Ambiente.</li> <li>❑ <b>Jimena Ibarra C.</b>, Profesional Ministerio del Medio Ambiente.</li> <li>❑ <b>Jenia Jofré C.</b>, Representante CODEFF, Región de La Araucanía.</li> <li>❑ <b>Dr. Andrés Muñoz P.</b>, Profesor Titular, Universidad Católica de Temuco.</li> <li>❑ <b>Dr. Heraldo V. Norambuena R.</b>, Director Ejecutivo de Centro de Estudio.</li> <li>❑ <b>M.Sc. Herman Núñez C.</b>, Profesional Museo Nacional de Historia Natural Agrarios y Ambientales <i>CEA, Valdivia.</i></li> <li>❑ <b>M.Sc. Jonathan Urrutia E.</b>, Colaborador Nacional Laboratorio de Invasiones Biológicas Universidad de Concepción.</li> <li>❑ <b>Ph.D. Claudia María Vélez R.</b>, Directora Programa Bachillerato en Ciencias. Universidad Santo Tomás.</li> </ul>
--	---

## **Seminario de Biodiversidad 2019.**

Durante el 2019, se desarrolló la 8va versión del Seminario Regional de Biodiversidad, dirigido a docentes, académicos, investigadores, ONGs, y personas Naturales interesadas en la conservación de la biodiversidad.

En dicha versión se realizaron 27 exposiciones en diversas materias vinculadas a la investigación, conservación y protección de la biodiversidad. La jornada se realizó los días 02 y 03 de octubre de 2019, en el Aula Magna de la Universidad Mayor, Sede Temuco.




*Seminario regional Biodiversidad Universidad Mayor Sede Temuco, 2 y 3 octubre 2019.*

**Terreno COB borde costero por libro de biodiversidad.**

Durante el 2019 integrantes del Comité Operativo de Biodiversidad (MMA, SAG, CONADI, SERNAPESCA, UCT, U. MAYOR, U.S. TOMAS) elaboraran durante el 2020 un libro sobre biodiversidad costera, para lo cual, durante el 2019 realizaron dos terrenos específicos (11 diciembre terreno Hacienda Budi y 20 de diciembre terreno Queule).



*Visita a bosque nativo de hacienda Budi diciembre de 2019.*

### **Terrenos integrantes COB al borde costero, observación de aves playeras.**

Desde el 2018 en conjunto con el SAG, Sernapesca y CONADI, se realizaron salidas al borde costero para el avistamiento e identificación de aves playeras, realizando dos terrenos el 29 de abril de 2019 y el 17 de octubre de 2019, al sector de las dunas de Moncul, sector Isla los Pinos en Carahue y Nigue Norte.



### ➤ **Gestión de Especies.**

#### **Gestión de Especies en Peligro: Zorro de Darwin.**

Durante el 2019 se retomó el trabajo de elaborar el Plan de Recuperación, conservación y gestión "RECOGE" del Zorro de Darwin, para las regiones del Biobío, La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos, para lo cual, realizaron reuniones y terrenos, convocando a las 4 regiones.





*Reunión de trabajo plan RECOGE octubre de 2019, con las cuatro regiones.*

### **Especies en Peligro: *Araucaria araucana*.**

Durante el 2019, se participa de reuniones de trabajo en el marco de la mesa de Villa Las Araucarias que es liderada por la Municipalidad de Carahue, en conjunto con la Universidad de La Frontera y ONGs. Dicha mesa tiene por objetivo abordar la conservación de la especie en la zona costera. Cabe recordar que en diciembre de 2018 el MMA emanó el DS 79/2018 Diario Oficial (19-12-18), dando a conocer la clasificación de las especies incluidas en el 14 proceso de clasificación.

**Tabla 11.** Categoría de conservación de la especie *Araucaria Araucana*.

<b>Categoría de conservación de la especie Araucaria Araucana.</b>
--

Poblaciones en la cordillera de Los Andes: vulnerable (VU).
---

Poblaciones en la cordillera de Nahuelbuta En Peligro (EP).
---



*Participación en reuniones de trabajo convocadas por la Municipalidad de Carahue.*

### Visita por denuncia de extracción de piñones.

La SEREMI del MMA realizó, producto de una denuncia de extracción de piñones, realizo una salida a terreno en enero de 2019 y visito la radio de Carahue para fomentar la protección de la especie.



*Visita al sector de Villa Las Araucarias por extracción de piñones, enero de 2019.*

### ➤ Gestión de Áreas Protegidas

#### Avanzar en la declaración de Santuario de la Naturaleza Lago Tinquilco.

Durante el 2018 y 2019 se han organizado reuniones en conjunto con el municipio de Pucón para informar y aclarar dudas sobre el proceso de declaración del santuario de la naturaleza del Lago Tinquilco. Durante mayo del 2019, se envió al nivel central el informe de las gestiones realizadas a nivel regional.



*Reuniones en Pucón, enero de 2019.*



*Reuniones en Pucón, marzo de 2019.*

## **Reserva de la Biosfera Nahuelbuta (en conjunto con la región del Biobío).**

Durante el 2019, se retomó el trabajo de elaboración del expediente de postulación para la creación de la Reserva de la Biosfera Nahuelbuta. Este territorio es compartido entre las regiones del Biobío y La Araucanía. En el marco de lo anterior se han realizado las siguientes actividades:

- Reunión por RB (12 de abril de 2019)
- Seminario en Concepción por RB (10 de julio de 2019)
- Reunión por RB Angol-Purén (08 de agosto de 2019)
- Reunión con alcalde de Carahue por RB (27 de agosto de 2019)
- Reunión por RB en Angol (21 de diciembre de 2019)
- Reunión y Terreno por RB (10 de septiembre de 2019)
- Reunión de coordinación por RB (10 de marzo de 2020)



### ➤ **Gestión de Humedales.**

#### **Apoyar la elaboración de ordenanzas de protección de los Humedales de Purén.**

Durante el 2019 se realiza la revisión del documento propuesta de ordenanza con los encargados ambientales de Purén y Los Sauces. Luego de una reunión de trabajo en Los Sauces el 14 de agosto de 2019, con el objeto de revisar dicha propuesta.



*Reunión de trabajo, agosto de 2019.*

### **Actividades de Capacitación en Humedales a Municipios de la región.**

Durante el 2019 se realizaron actividades de capacitación y difusión en tema de humedales y biodiversidad a diversos municipios de la región. Se realizaron las siguientes capacitaciones:

- Capacitación en figura de protección SN en Pucón 12 de marzo de 2019.
- Capacitación en figura de protección SN en Pucón 21 de marzo de 2019.
- Capacitación en taller Toltén 16 de mayo de 2019 (mañana).
- Capacitación en Carahue por ordenanza municipal 16 de mayo de 2019.
- Participar de reunión en Nehuentue por ordenanza de humedales 12 junio de 2019.
- Capacitación en seminario en la comuna de Saavedra 28 de junio de 2019.
- Capacitación en figura de protección SN en Pucón 06 de julio de 2019.
- Capacitación a Municipio Los Sauces en humedales y aves (lago Budi) 09 de noviembre de 2019.
- Capacitación en humedales, en reunión de trabajo con los Municipios de Gorbea, Temuco, Purén, Los Sauces, por Humedales (11 de octubre de 2019).



*Participación con exposición en Seminario de Puerto Saavedra 28 de junio de 2019.*



*Capacitación en humedales y aves noviembre 2019.*

## Proyecto GEF - Humedales Costeros de Chile, caso Piloto humedales de Queule.

Durante el 2018, se inicia el trabajo del proyecto GEF de humedales costeros en cinco regiones del país. Considerándose como una de las áreas piloto los humedales de Queule en la comuna de Toltén. Continuando con dicho trabajo, durante el 2019 se realizaron diversas acciones que apuntaron a fortalecer la instalación del proyecto a nivel local:

- Reunión con alcalde Toltén: 07 de mayo de 2019.
- Conformación Comité Técnico Local 23 mayo de 2019.
- 1era reunión trabajo etapa implementación 19 de diciembre 2019.
- Visita al humedal con integrantes del Comité Técnico Local 19 de diciembre de 2019.



*Conformación comité técnico local, 23 de mayo de 2019.*



*Conformación comité técnico local, 23 de mayo de 2019.*

## Visita a terreno proyecto GEF área Piloto humedales de Queule.

Se realiza una visita al humedal de Queule con la participación de integrantes del Comité Técnico Local, contraparte nacional del proyecto, e integrantes del Comité Regional de Biodiversidad.



*Visita al humedal de Queule, 19 de diciembre de 2019.*

### **Lanzamiento nacional proyecto GEF de Humedales Costeros (5 pilotos).**

El viernes 31 de enero se realiza el lanzamiento del proyecto GEF de Humedales Costeros a Nivel Nacional, donde se participó de la actividad inaugural y seminario internacional de humedales.



*Visita al humedal de Mantagua, 31 de enero de 2020.*



*Participación en el seminario internacional de humedales en el marco de la inauguración del proyecto GEF de humedales costeros a nivel nacional, 31 de enero de 2020 – Viña del Mar.*

### **Apoyo declaratoria sitio Ramsar los Humedales de Monkul en la comuna de Carahue.**

Durante el 2018 y 2019 se apoyó y asesoró a la comunidad Mateo Nahuelpan la elaboración del expediente de postulación de Sitio Ramsar, durante 2019 se realizaron las siguientes acciones:

- 25 de mayo de 2019 se hizo recepción del expediente por parte de la comunidad.

- 21 de noviembre de 2019 se presentación en el comité nacional de humedales la solicitud.
- Visita al humedal el 21 de diciembre de 2019 U. MAYOR.
- En diciembre del 2019 se completa ficha Ramsar en línea.



*Recepción del expediente Ramsar 25 de mayo de 2019.*



*Presentación expediente en comité Nacional de Humedales, 21 noviembre de 2019.*

### **Celebración de día mundial de los Humedales 2020.**

Durante el 2020 se organizó una visita a los humedales de Queule con Prensa y Actores locales, para difundir el valor de los humedales en el marco de la celebración del día internacional de los humedales (04 de febrero de 2020).



*Visita al humedal de Queule y visita Ruka Victoria, 04 de febrero de 2020.*

➤ **Especies Exóticas Invasoras.**

**Gestión de especies exóticas invasoras visión.**

Durante el 2019, se realiza en La Araucanía el **1er encuentro de la Red Nacional de colaboración para el control del visón, entre La Araucanía y Magallanes** (los días 18-19 de noviembre 2019) con la participación activa participación de Servicios Públicos, Academia, y ONGs de las distintas regiones.



➤ **Otras Acciones.**

**Plan de Restauración Nacional.**

Durante el 2019, se inicia a nivel nacional el Plan Nacional de Restauración de Paisaje, lo que requirió que se desarrollaran talleres en todas las regiones del país. Dicho trabajo fue realizado en forma colaborativa entre el Ministerio de Agricultura (CONAF) y Ministerio del Medio Ambiente y sus respectivas seremis.



**Visita a terreno por denuncia en humedales de Traiguén.**

A partir de una denuncia realizada por actores locales sobre el relleno de un humedal artificial en la localidad de Traiguén, se coordinó una visita a terreno con: DGA, SALUD, SAG y Municipio. (Posteriormente se solicitó opinión a MINVU).



### **Participar de terrenos a solicitud de Vialidad Regional, por diseño de nuevos caminos en Parques Nacionales Nahuelbuta y Conguillio.**

Estas actividades se coordinaron en una reunión el día 25 de octubre de 2019, y dos terrenos donde participaron funcionarios del MOP, Vialidad, CONAF, y contraparte biodiversidad de la seremi.



#### **d) Evaluación Ambiental Estratégica.**

La aplicación de la EAE en la región de La Araucanía, desde su inicio a la fecha se ha caracterizado por su vínculo con los instrumentos de planificación territorial como los son los Planes Reguladores Comunales y Planes Reguladores Intercomunales, así como instrumentos de carácter general como la Política Nacional de Ordenamiento Territorial. Es así como se han desarrollado las siguientes funciones:

1. Guiar la aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica, desde la concepción de sus ideas centrales hasta su total aprobación.
2. Realizar un acompañamiento técnico permanente a los Órganos Responsables.
3. Evaluar técnicamente los procesos y documentos presentados por el Órgano Responsable (observaciones).

En este contexto, a continuación se presenta la tabla 13, donde se exponen los distintos instrumentos de planificación territorial que han realizado procesos de Evaluación Ambiental Estratégica durante el año 2019 en la región de La Araucanía.

**Tabla 12.** Procesos de EAE en la región de La Araucanía realizados en el año 2019.

Tipo	Comuna	Materia Ordinario
<b>PRC</b>	Pitrufquén	Informe Ambiental
<b>PRC</b>	Vilcún	Informe Ambiental
<b>PRC</b>	Teodoro Schmidt	Informe Ambiental
<b>PRC</b>	Lonquimay	Informe Ambiental Complementario

Nota: PRC: Plan Regulador Comunal, PRI: Plan Regulador Intercomunal

Cabe señalar que durante el 2019, se mantuvieron activos otros 5 procesos en la Región adicionales a los señalados en la tabla 1, sin embargo no poseen avance formal a través de ordinarios que pudieran registrarse.



**Tabla 13.** Reuniones de trabajo en el marco de la EAE 2019.

Instrumento	REUNIONES REALIZADAS
Plan Energético Regional	Reunión punto focal (11 junio, 9 octubre, 19 diciembre) Talleres provinciales (Villarrica, Freire, Melipeuco, Angol) 19, 27 junio 22, 23 de octubre
PRC Pitrufquén	Reuniones con Órganos de Administración del Estado (OAE) (21 de noviembre)
PRC Vilcún	Reunión de trabajo entre Municipio, Minvu, Consultor y MMA (02 de agosto)
PRC Teodoro Schmidt	Reunión de trabajo entre Municipio, Minvu, Consultor y MMA (24 de septiembre)
PRC Curacautín	Reunión con OAE (17 de enero)

## 3.3 Unidad de Economía Circular y Educación Ambiental

### 3.3.1 Presupuesto

**Tabla 14.** Presupuesto implementación REP.

Ítem	2019 (M\$)
Subtítulo 21	187
Subtítulo 22	433
<b>Total (M\$)</b>	<b>620</b>

**Tabla 15.** Presupuesto implementación de la política de residuos.

Ítem	2019 (M\$)
Subtítulo 21	393
Subtítulo 22	999
<b>Total (M\$)</b>	<b>1392</b>

**Tabla 16.** Presupuesto riesgo ambiental.

Ítem	2019 (M\$)
Subtítulo 21	79
Subtítulo 22	130
<b>Total (M\$)</b>	<b>209</b>

**Tabla 17.** Fondo de Protección Ambiental.

Ítem	2019 (M\$)
Subtítulo 24	1.782
Transferencias	71.640
<b>Total (M\$)</b>	<b>74.427</b>

**Tabla 18.** Presupuesto Participación Ciudadana.

Ítem	2019 (M\$)
Subtítulo 22	1.938
<b>Total (M\$)</b>	<b>1.938</b>

**Tabla 19.** Presupuesto Sistema de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE) año 2019.

Ítem	2019 (M\$)
Subtítulo 21	484
Subtítulo 22	1.579
<b>Total (M\$)</b>	<b>2.063</b>

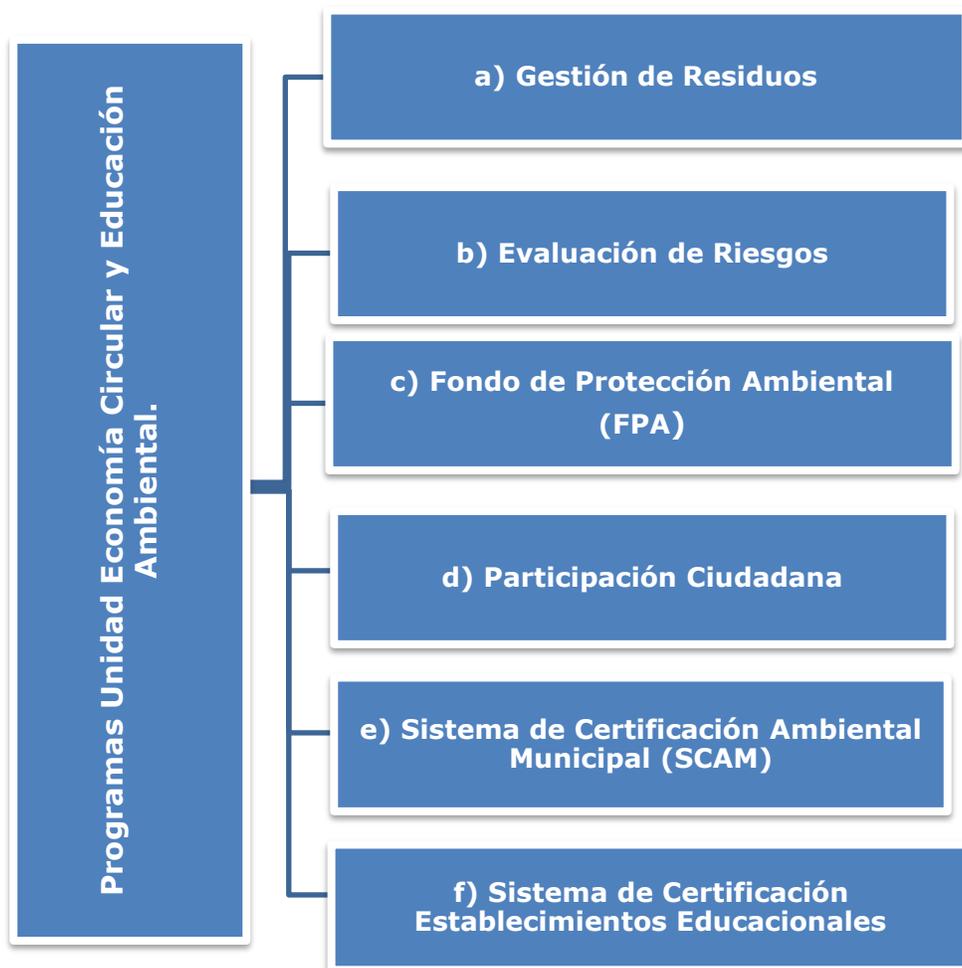
**Tabla 20.** Presupuesto Sistema de Certificación Ambiental Municipal.

Ítem	2019 (M\$)
Subtítulo 21	618
Subtítulo 22	2.734
Subtítulo 24	21.550
<b>Total (M\$)</b>	<b>24.902</b>

### 3.3.2 Principales Actividades en Economía Circular y Educación Ambiental.

La Unidad de Economía Circular y Educación Ambiental tiene por objetivo reducción y controlar de la generación de residuos, incluyendo su valorización, producción y consumo sostenibles, incorporando como estrategia la economía circular, y promover en la población de nuestro país la generación de hábitos y conductas sustentables que mejoren la calidad de vida de quienes habitamos este territorio, fomentando la participación de la ciudadanía en el proceso de mejoramiento sostenido y equitativo del medio ambiente.

**Figura 5.** Ámbitos de Acción de la Unidad Economía Circular y Educación Ambiental.



## **a) Gestión de Residuos.**

La Ley 20.920 Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje tiene por objeto “disminuir la generación de residuos y fomentar su reutilización, reciclaje y otros tipos de valorización, a través de la instauración de la responsabilidad extendida del productor y otros instrumentos de gestión de residuos, con el fin de proteger la salud de las personas y el medio ambiente”. Este nuevo instrumento establece que los productores (fabricantes e importadores) de los productos denominados “prioritarios”, deben hacerse cargo del manejo de los mismos al final de su vida útil. De esta manera, una serie de productos que se comercializan en el mercado nacional, serán recolectados y valorizados, dirigiendo los intereses del país hacia una economía sustentable.

Durante el año 2019, y en función de la implementación de la Ley, la Seremi del Medio Ambiente Región de La Araucanía realizó las siguientes actividades:

### ➤ **Difusión Ley 20.920 Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.**

#### **Anteproyecto del DS Meta de Envases y Embalajes.**

En el marco de la ley 20.920, también llamada ley de reciclaje, se elaboró el anteproyecto del decreto supremo que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes. La REP, responsabilizará a los productores de envases y embalajes a hacerse cargo de organizar y financiar la gestión de los residuos de envases y embalajes derivados de sus productos.

Para difundir el contenido del Anteproyecto, se realizaron dos presentaciones (una en la provincia de Malleco y otra en la provincia de Cautín) dirigidas a informar a los productores de productos prioritarios, los contenidos del anteproyecto y a promover la participación ciudadana en la elaboración del proyecto definitivo.

### **Seminario internacional Gestión Inclusiva de Residuos Sólidos Urbanos en el Contexto de la Economía circular.**

Durante el mes de Agosto, la Seremi del Medio Ambiente Región de La Araucanía, en conjunto con la Seremi del Medio Ambiente de la Región del Bio Bio y la Iniciativa Regional de Reciclaje Inclusivo en América Latina, organizaron el Seminario internacional Gestión Inclusiva de Residuos Sólidos Urbanos en el Contexto de la Economía circular.



En este seminario participaron autoridades, recicladores de base, encargados ambientales de distintos municipios, además de representantes de sistemas de gestión de residuos conformados en el marco de la Ley. El seminario permitió entregar orientaciones referidas a la temática gestión inclusiva de residuos, entendiendo como esta gestión, aquella que en su diseño e implementación, considera a los Recicladores de Base.

### **Difusión de los avances de la implementación de la Ley 20.920.**

Con el objeto de dar a conocer tanto los contenidos de la ley, como los avances asociados a la implementación de esta, la Seremi del Medio Ambiente participó en una serie de actividades organizadas por diversos actores vinculados con la gestión de residuos.



Esta instancia de participación fue fundamental para abordar inquietudes y aclarar dudas referidas a la Ley por parte de los diversos actores presentes en el territorio, como son encargados ambientales Municipales, gestores, productores de productos prioritarios, y generadores de residuos.

➤ **Fondo para el reciclaje.**

La Ley N° 20.920, establece en su artículo 31, el Fondo para el Reciclaje. 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 se ejecutaron durante 2019, **4 propuestas por un total de \$ 36.860.994**, las cuales beneficiaron a las comunas de Angol, Lautaro, Padre Las Casas y Villarrica.

**Villarrica: Programa de sensibilización de la comunidad para la separación integral de residuos sólidos domiciliarios desde el origen.**

El objetivo de esta iniciativa fue sensibilizar a la población en ámbito de la separación en el origen de residuos domiciliarios, orientado a su posterior reutilización y reciclaje, incluyendo residuos orgánicos compostables y otros de tipo inorgánicos.



### Lautaro reduce sus residuos eléctricos y electrónicos.

Esta iniciativa tuvo por finalidad educar, crear conciencia y sensibilizar a la comunidad con respecto al reciclaje de residuos eléctricos y electrónicos, con origen domiciliario. Se implementó la propuesta de manera didáctica, con charlas educativas a diferentes organizaciones sociales, juntas de vecinos, centros educativos y público en general.



### Padre Las Casas: Campaña de Sensibilización y Gestión de Residuos “Sepárate de la Basura”.

El objetivo principal de esta propuesta fue formular y aplicar una campaña de sensibilización ambiental a las organizaciones vecinales de la comuna de Padre Las Casas en tópicos de generación y gestión integral de residuos domiciliarios.

Para esto se diseñaron y aplicaron actividades de difusión, contextualización y educación ambiental sobre la problemática comunal de generación de residuos en Padre Las Casas.



### Angol: En Angol Priorizamos Reciclar.

El objetivo del proyecto fue fomentar la separación en origen de R.S.D; dando énfasis especial a los denominados prioritarios, por medio de campañas en medios masivos para sensibilizar y educar a la ciudadanía de la comuna de Angol y de la implementación de puntos de recepción y almacenamiento temporal.



### ➤ Implementación de la Política Nacional de residuos.

#### Proyecto “Puntos Limpios para la Región de La Araucanía Primera Etapa”.

Con el objeto de aumentar la tasa de reciclaje de residuos regionales, la Seremi de Medio Ambiente en conjunto con SERVIU y el Gobierno Regional, se encuentran ejecutando el proyecto “Construcción de Puntos Limpios para la Región de La Araucanía”, el cual en su primera etapa beneficiará a 11 comunas de la Región. El monto de financiamiento de la primera etapa asciende a la suma de **M\$2.954.791.**

Durante 2019 se dio curso a la etapa de ajustes de diseño y gestión de permisos sectoriales. Se proyecta el inicio de la construcción de obras durante 2020.



### Participación en Tarea Teletón.

El Ministerio del Medio Ambiente, en alianza estratégica con Fundación Teletón y CCU, apoyó por quinto año consecutivo la tarea Teletón, la cual esta vez se denominó "Familias reciclando en modo Bilz y Pap", y estuvo dirigida a reutilizar envases plásticos en el domicilio. Por la contingencia, la campaña se llevó a cabo durante marzo 2020 y su éxito se tradujo en aportes a la fundación Teletón.



### Clínicas Ambientales.

Mediante convenio de cooperación suscrito 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, con especial énfasis en los Municipios del Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM), se desarrolló durante el primer semestre de 2019, la quinta versión de las clínicas ambientales.

En la ceremonia de cierre se expusieron los resultados de los estudios realizados, y se hizo entrega de productos a los Municipios de Vilcun, Villarrica, Lautaro, Loncoche, Nueva Imperial, Pucón, Temuco, y Los Sauces, elaborados por los estudiantes, en acompañamiento con académicos de la Universidad. A continuación se presentan los productos entregados:

**Tabla 21.** Resumen de los productos entregados a los municipios.

Municipalidad	Producto entregado
<b>Municipalidad de Vilcun</b>	Muestreo y análisis físico - químico de aguas superficiales y napas río Quepe.

<b>Municipalidad de Villarrica</b>	Muestreo y análisis físico-químico de aguas de las playas lago Villarrica y comparar con Nch1333
<b>Municipalidad de Lautaro</b>	Catastro de asentamientos humanos, riesgos naturales y antrópicos.
<b>Municipalidad Loncoche</b>	Catastro de recursos naturales disponibles y riesgos naturales de la comuna, mas plan de minimización.
<b>Municipalidad de Nueva Imperial</b>	Catastro de asentamientos humanos e impacto ambiental.
<b>Municipalidad de Pucón</b>	Análisis datos físico químicos de calidad de aguas tomados al lago Villarica para formular estrategias de disminución de impactos.
<b>Municipalidad de Temuco</b>	Planta piloto de compostaje de RSD para una población de 5000 habitantes.
<b>Municipalidad de Vilcun</b>	Revisión de ordenanza ambiental para Vilcún.
<b>Municipalidad de Los Sauces</b>	Capacitación comunal en gestión de RSD.
<b>Municipalidad de Temuco</b>	Caracterización y cuantificación de residuos sólidos feria pinto.

## b) Evaluación de Riesgos.

Durante el 2012 el MMA desarrolló un instrumento denominado "Guía metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes" aprobada mediante Resolución N°406 de fecha 15.05.2013.

El objetivo de este instrumento es evaluar el riesgo ambiental de los suelos y para ello consta de la evaluación en tres fases consecutivas: Fase I Identificación, priorización y jerarquización de sitios con presencia de contaminantes; Fase II Evaluación preliminar sitio-especifica del riesgo y Fase III Evaluación de riesgo y plan de acción para la gestión de Sitios con Potencial Presencia de Contaminantes.



En este contexto, durante los años 2018- 2019 se ejecutó el estudio "*Evaluación Del Riesgo Ambiental En Un Sitio De La Comuna De Freire Y Determinación De Presencia De Contaminantes En Sitios Con Potencial Presencia De Contaminantes De La Región De La Araucanía*". El estudio y sus resultados se encuentran disponibles en el sitio <https://sinia.mma.gob.cl>

### **c) 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.

En la región de La Araucanía, entre los años 2000-2019 se han financiado 359 iniciativas, con una inversión superior a los más de 1.897 millones de pesos lo que ubica a nuestra región en los primeros lugares de inversión y proyectos seleccionados en el país.

A nivel regional, se han financiado iniciativas en 31 de las 32 comunas de la región. Las iniciativas financiadas han sido dirigidas mayoritariamente a desarrollar actividades de educación ambiental; uso eficiente de la energía; conservación, uso y manejo sustentable de los recursos naturales; reciclaje y manejo de residuos; preservación de la biodiversidad local; recuperación y restauración del bosque nativo; protección de las aguas; turismo sustentable, protección de especies de flora y fauna amenazada; entre otras.

Las organizaciones ejecutoras han sido universidades; asociaciones y comunidades indígenas; juntas de vecinos; centros de padres y apoderados; comités de pequeños agricultores; consejos ambientales locales; corporaciones y fundaciones; entre otros

Durante el año 2019, en la región de La Araucanía se financiaron 23 iniciativas por un monto total \$131.470.000.- distribuidos en los concursos Gestión Ambiental Local, Promoción y Gestión ambiental Indígena, Escuelas Sustentables y Áreas Verdes.

#### **➤ Concursos año 2019.**

#### **Concurso de Gestión Ambiental Local.**

Su objetivo es apoyar proyectos de carácter comunitario y asociativo, que contribuyan a mejorar la calidad ambiental de su territorio, a través de la realización de actividades y experiencias demostrativas que utilicen los recursos disponibles (sociales, culturales, ambientales, económicos, etc.) de manera sustentable, contribuyendo con ello a generar

mayor conciencia y valoración de su entorno, promoviendo la educación ambiental y la participación ciudadana.

Este concurso está dirigido a personas jurídicas de derecho privado sin fines de lucro, tales como organizaciones comunitarias, territoriales o funcionales (juntas de vecinos, organizaciones de mujeres, clubes deportivos, centros de madres, entre otros); organizaciones sindicales; cooperativas; comunidades agrícolas; asociaciones gremiales y organismos no gubernamentales (Ong's).

El año 2019, se financiaron 6 proyectos por un monto total de M\$29 los cuales se distribuyeron en las comunas de Pitrufquén, Tolten, Teodoro Schmidt, Nueva Imperial, Collipulli y Angol.



### **Concurso Protección y Gestión Ambiental Indígena.**

El objetivo de este concurso es apoyar proyectos diseñados por comunidades o asociaciones indígenas, a través de la realización de actividades y experiencias demostrativas, que contribuyan a mejorar la calidad ambiental de su territorio, generar mayor conciencia y valoración de su entorno, promoviendo la educación ambiental y la participación ciudadana. Pueden postular sólo las Comunidades y Asociaciones Indígenas, con personalidad jurídica otorgada por CONADI.

Durante el año 2019, se financiaron 12 proyectos por un monto total de MM\$75 los cuales se distribuyeron en las comunas de Victoria, Saavedra, Gorbea, Vilcún, Temuco, Carahue y, Galvarino.



*Comunidad Indígena Luisa Calvun, comuna de Saavedra 2019.*

### **Concurso Escuelas Sustentables.**

El objetivo de este concurso es, apoyar proyectos que fomenten la gestión ambiental en Establecimientos Educacionales generando hábitos y conductas sustentables, incorporando y promoviendo la educación ambiental y la participación de la comunidad como ejes centrales en su desarrollo. Pueden postular centros de padres y apoderados, club deportivo escolar, agrupaciones ambientales y/o culturales, Agrupaciones artísticas escolares, entre otras.

Durante el año 2019, se financiaron 3 proyectos por un monto total de MM\$12 los cuales se distribuyeron en las comunas de Pucón, Temuco y Pitrufquén.



*Jardín Infantil y Sala Cuna Pichicautín, Temuco 2019.*

## Concurso Áreas Verdes.

El objetivo de este concurso es, promover la participación de la comunidad en espacios públicos, mejorando o recuperando áreas verdes urbanas, incorporando especies nativas, a través de iniciativas ciudadanas que contribuyan a mejorar la calidad de vida, generando un lugar más amable donde vivir. Pueden postular Organizaciones Comunitarias, territoriales o funcionales, tales como: Juntas de Vecinos, Consejos Vecinales de Desarrollo, Centros de Madres, Centros Culturales y Artísticos, Organizaciones Juveniles, Organizaciones Deportivas, Grupos Corales, Cooperativas y otras que tengan caracteres similares, que representen y promuevan valores específicos de la comunidad vecinal.

Durante el año 2019, se financiaron 2 proyectos por un monto total de MM\$16 los cuales se distribuyeron en las comunas de Collipulli y Gorbea.



### ➤ **Intercambio de Experiencias: Iniciativas Ambientales de Indígenas en la Región de La Araucanía.**

#### **Octavo Intercambio de Experiencias: Iniciativas Ambientales de Indígenas en la Región de La Araucanía.**

El día viernes 29 de noviembre de 2019, se llevó a cabo el “Octavo Intercambio de Experiencias: Iniciativas Ambientales de Indígenas en la Región de La Araucanía”. En esta oportunidad, se expusieron las experiencias de 12 proyectos del Concurso Protección y Gestión Ambiental Indígena 2019 de la región de La Araucanía.



*Encuentro Iniciativas Ambientales Indígenas, Temuco noviembre 2019.*

Cabe destacar, que para el año 2020 se financiarán 27 iniciativas por un monto total MM\$134 distribuidos en los concursos Gestión Ambiental Local, Promoción y Gestión Ambiental Indígena y Establecimientos Educativos Sustentables.

### **6° Encuentro de Proyectos del Concurso de Protección y Gestión Ambiental Indígena del FPA, denominado "Pueblos Indígenas y Cambio Climático: Rol, Acciones y Responsabilidades".**

Los días martes 19, miércoles 20 y jueves 21 se realizó en la región de La Araucanía el 6° Encuentro de Proyectos del Concurso de Protección y Gestión Ambiental Indígena del FPA, denominado "Pueblos Indígenas y Cambio Climático: rol, acciones y responsabilidades"

En esta oportunidad se realizó un reconocimiento a los mejores proyectos del FPA que se han desarrollado en cada Región del país entre los años 2012 y 2019 en materia de cambio climático. En la región se reconocieron iniciativas de las comunas de Padre las Casas, Los Sauces y Gorbea.

En esta oportunidad las comunidades expusieron, sus iniciativas desarrolladas al alero del FPA y sus experiencias relacionadas con acciones de mitigación o adecuación climática, desde la premisa del pensar globalmente y actuar localmente y presentaron una propuesta para ser entregada a la Comisión de Pueblos Indígenas de la COP25.

Además se realizó un Evento de Reconocimiento y Premiación de proyectos exitosos con la participación de 20 organizaciones pertenecientes a pueblos indígenas de Chile que han sido ejecutoras de proyectos FPA entre el 2012 y el 2019.



#### **d) 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.

#### **Cuenta Pública Seremi Medio Ambiente Región de La Araucanía.**

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.

De acuerdo a lo anterior, en el día viernes 14 de junio de 2019 se realiza la cuenta pública de la gestión 2018 de la seremi región de La Araucanía en el salón multiuso de la comuna de Tolón.

Además, se publica en la página web del ministerio informe y presentación de cuenta pública en la que se dio de la gestión realizada durante el año 2018 en las diferentes líneas de acción de la Seremía en la región.

### **Entrega de información sobre procesos de participación ciudadana.**

En el marco del trabajo ejecutado en Participación Ciudadana en la región, se realizaron acciones de entrega de información oportuna a actores claves respecto a los siguientes procesos:

- Proceso de consulta indígena en el marco de la norma secundaria del Río Cruces de Valdivia en las comunas de Loncoche y Villarrica.
- Reuniones proceso de declaración de santuario de la naturaleza Laguna Tinquilco.
- Proceso de participación ciudadana anticipada en el marco de la elaboración del Anteproyecto Plan de Descontaminación Lago Villarrica.
- Consulta ciudadana anteproyecto Ley marco Cambio Climático.
- Participación Ciudadana Capítulo VII Gestión De Episodios Críticos Plan De Descontaminación Atmosférica Para Temuco Y Padre Las Casas.

### **Consejo Consultivo Regional 2018 -2020.**

Durante el año 2019 se realizaron 07 reuniones entre los meses de marzo a diciembre en las cuales los principales temas trabajados fueron los siguientes:

- Elaboración de Plan de Trabajo Anual.
- Presentación de cuenta pública seremi.
- Invitación participar de comité operativo ampliado del Lago Villarrica.
- Proyecto defensa riberías Antumalén e Isla Cautín.
- Presentación Plan de descontaminación del Lago Villarrica Pablo Etcharren.



*Sesión Consejo consultivo Regional, Temuco 2019.*

### **Conmemoración del Día de Mujer.**

En el marco de la conmemoración el Día Internacional de la Mujer, el día 05 de marzo, el seremi del medio ambiente, Anselmo Rapiman junto al intendente Víctor Manoli, participaron de un encuentro con 22 mujeres líderes en la gestión ambiental en la región para reconocer el trabajo que realizan en sus respectivas comunas.



*Conmemoración Día de la Mujer, marzo 2020.*

### e) Sistema de Certificación Ambiental Municipal.

A diciembre de 2019 existen 23 Municipios certificados:

- **1** en Gobernanza Ambiental-Climática Comunal etapa Apresto
- **4** en etapa de Excelencia Sobresaliente
- **6** en etapa de Excelencia
- **2** en etapa Avanzada
- **5** en etapa Intermedia
- **5** en etapa Básica

Además, durante el año 2019 ingresaron 05 municipios nuevos y están ejecutando el nivel básico por ende no se encuentran certificados aún. A continuación, se presenta en la tabla N° 23 el detalle a nivel regional del estado de los municipios adscritos al SCAM.

**Tabla 22.** Estado al año 2019 de los Municipios adscritos al Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM).

N°	Año ingreso	Municipalidad	Certificado en nivel
1	2019	Freire	Ejecutando básico
2	2019	Curacautín	Ejecutando básico
3	2019	Cholchol	Ejecutando básico
4	2019	Lonquimay	Ejecutando básico
5	2019	Ercilla	Ejecutando básico
6	2018	Toltén	Básico
7	2018	Pitrufquén	Básico
8	2018	Los Sauces	Básico
9	2017	Teodoro Schmidt	Intermedio
10	2017	Renaico	Básico
11	2017	Saavedra	Intermedio

12	2016	Cunco	Básico
13	2015	Carahue	Intermedio
14	2015	Victoria	Avanzado
15	2015	Lautaro	Intermedio
16	2015	Perquenco	Avanzado
17	2014	Angol	Intermedio
18	2011	Villarrica	Excelencia
19	2014	Vilcún	Excelencia
20	2014	Nueva Imperial	Excelencia
21	2013	Purén	Excelencia Sobresaliente
22	2013	Pucón	Excelencia Sobresaliente
23	2013	Traiguén	Excelencia Sobresaliente
24	2013	Collipulli	Excelencia
25	2012	Temuco	Excelencia Sobresaliente
26	2012	Loncoche	Excelencia
27	2012	Padre Las Casas	Excelencia
28	2011	Gorbea	Gobernanza Ambiental-Climática Comunal etapa Apresto

Cabe mencionar que 5 municipios manifestaron su interés en ingresar al SCAM y firmaron su compromiso, los cuales son: Cholchol, Curacautín, Ercilla, Freire y Lonquimay.

Se realizaron aproximadamente 30 auditorías in situ a diferentes comunas que se encontraban implementando desde nivel básico hasta gobernanza ambiental climática comunal. Estas visitas permiten ver el grado de avance en la implementación, resolver dudas y apoyar en el desarrollo de las actividades, así como también conocer la realidad

comunal. Durante las auditorías se realizan entrevistas a funcionarios como a los integrantes de los comités ambientales comunales.

Para los 13 municipios que realizaron cambio de nivel durante el 2019 se debió además realizar una auditoría documental con todos los antecedentes recaudados durante el nivel para obtener su certificación.

### **Inducciones de Nivel y Capacitaciones.**

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 2019 se realizaron inducciones de nivel básico, intermedio, excelencia, gobernanza ambiental climática comunal etapa apresto y gobernanza ambiental climática comunal etapa implementación.



*Taller inducción nivel gobernanza ambiental climática comunal etapa apresto realizada en la SEREMI del Medio Ambiente Región de La Araucanía.*

Además de las inducciones se realizan capacitaciones a los municipios en diversas temáticas de interés y transversales a cualquier nivel, o específicas para el desarrollo de una componente en particular de algún nivel. Durante el 2019 se realizó la capacitación en Comunidades Sustentables a las comunas de Villarrica y Nueva Imperial, que tiene como objetivo promover una cultura ambiental sustentable y conductas amigables con el medio ambiente por medio de la preparación de monitores que a través de juegos impulsen el aprendizaje, promuevan el dialogo y la discusión referente a temáticas ambientales.

## Entrega de Certificación a Comunas.

Durante el 2019 se entregó la Certificación nivel Intermedio a la comuna de Carahue en una ceremonia organizada por la misma municipalidad en el marco de la entrega de unas composteras para la comunidad.



## Reuniones en Comunas con Seremi.

Durante el año, se realizaron reuniones del Seremi con alcaldes de la región con el fin de reforzar el trabajo que realizan las unidades ambientales tanto dentro del municipio como con la comunidad. Además, era importante lograr visualizar el trabajo que estaban realizando, así como también solicitar apoyo para garantizar la certificación y el buen desarrollo de las actividades que deben realizar durante los diferentes niveles del SCAM. Se visitó a los Alcaldes de la comunas de: Loncoche (21 de agosto), Renaico (18 de noviembre), Angol (18 de noviembre), Traiguén (25 de noviembre) y Victoria (25 de victoria). Estas visitas también permiten demostrar el compromiso que como SEREMI del Medio Ambiente tenemos con todas las comunas de la Región.



## Campañas de Recolección de Pilas.

Durante el cuarto año del convenio de colaboración entre la Empresa Eléctrica FRONTEL del Grupo SAESA y la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de La Araucanía, se realizó la IV Versión de Recolección de Pilas: "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 2019 los Cierre de Campañas de Recolección de Pilas, se llevaron a cabo en las comunas de: Collipulli (02 de octubre), Lautaro (22 de noviembre) y Gorbea (28 de noviembre). Se contó a nivel regional con la participación de 120 establecimientos educacionales y 16 municipalidades adscritas al SCAM cómo son: Collipulli, Lautaro, Gorbea, Loncoche, Padre Las Casas, Nueva Imperial, Teodoro Schmidt Villarrica, Carahue, Curacautín, Lonquimay, Cholchol, Purén, Pitrufulquén, Vilcún y Traiguén.

El total de las pilas recolectadas en los diferentes cierres corresponde a: Collipulli 1.2 toneladas, Lautaro 2.8 toneladas y Gorbea 1.1 toneladas, llegando un a un total de 5.1 toneladas a nivel regional, siendo esto un 240% más que lo recolectado durante el año 2018. El compromiso de FRONTEL 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.



## Talleres COP25.

En el marco de la Conferencia de las Partes que se iba a realizar en nuestro país durante el mes de diciembre se realizaron dos actividades en la Región:

Un Seminario/Taller "Comunidades Locales y Acción Climática" que se llevó a cabo el 19 de octubre con una participación de 46 personas en el Salón VIP del Estadio Municipal Germán Becker, que eran integrantes de los Comités Ambientales Comunales (CAC), representantes de organismos beneficiarios del Fondo de Protección Ambiental, y dirigentes de otras organizaciones con interés ambiental.



Un Seminario /Taller "Gobernanza Ambiental y Cambio Climático" que se llevó a cabo el 08 de noviembre (en medio del estallido social) con una participación de 19 personas en el Salón VIP del Estadio Municipal Germán Becker, que eran funcionarios municipales y concejales de municipios que son parte SCAM o que se encuentran fuera del sistema de certificación.



## f) Sistema de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos.

El SNCAE tiene por objetivo la Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos y busca ser una estrategia integral para abordar la educación ambiental para la sustentabilidad en los establecimientos educativos del país. Desde la educación parvularia hasta la educación media, de cualquier dependencia.

Es un sistema de carácter voluntario que entrega una certificación pública a los establecimientos educativos que implementan exitosamente estrategias de educación ambiental en sus comunidades escolares.

Sus objetivos son:

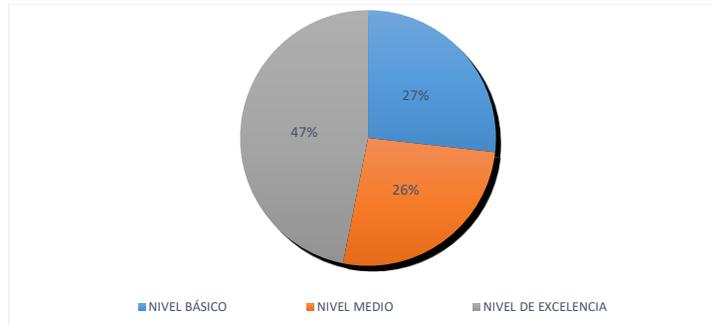
- I. Contribuir a una educación para la transformación y desarrollo de una ciudadanía ambiental global.
- II. Impulsar la educación ambiental para la sustentabilidad en todo el quehacer educativo.
- III. Aportar en la creación de una cultura ambiental escolar.
- IV. Transformar a la comunidad educativa y las instalaciones del establecimiento en un referente ambiental para el fortalecimiento de la gestión local.

Es un sistema de carácter voluntario que entrega una certificación pública a los establecimientos educativos que implementan exitosamente estrategias de educación ambiental en sus comunidades educativas. A diciembre del año 2019 existen en la región 238 establecimientos educativos Certificados ambientalmente, que se detallan a continuación:

**Tabla 23.** Establecimientos educativos por niveles de certificación.

NIVELES DE CERTIFICACIÓN		Nº TOTAL DE EE
NIVEL BÁSICO	64	<b>238</b>
NIVEL MEDIO	63	
NIVEL DE EXCELENCIA	112	
POR PROVINCIA		
<b>MALLECO</b>	49	
<b>CAUTIN</b>	189	

**Figura 6.** Porcentaje de establecimientos educacionales por nivel.



Entre las principales acciones ejecutadas se encuentran las siguientes:

### **Talleres de Inducción.**

Para el correcto proceso de inscripción de Establecimientos Educacionales, se realizaron talleres de inducción en las comunas de Lautaro, Traiguén, Chol-Chol y Pitrufquén.



### **Talleres preparación expediente.**

En conjunto con el Comité de Certificación Regional, compuesto por SEREMI DE EDUCACIÓN, SEREMI DE ENERGIA, CONAF, DGA, JUNJI, INTEGRAL Y SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE, se llevó a cabo el taller orientar a los establecimientos en proceso a completar su expediente de certificación. Fueron 2 los talleres, uno en Temuco, para los establecimientos de Cautín y otra en Angol dirigida a los establecimientos de Malleco. El taller contó con presentaciones de profesionales de Conaf, Seremi de Educación y Seremi del Medio Ambiente. Y en total participaron más de 120 docentes de la región.

### **Taller Plan de Descontaminación Temuco y Padre Las Casas.**

En el marco de la ejecución 2019 del PDA, la Seremi del Medio Ambiente realizó encuentros con profesores de 3 colegios adscritos al SNCAE de Temuco y Padre Las Casas; Instituto Superior de Especialidades Técnicas. Escuela Particular San Rafael Arcángel de Padre Las Casas y Colegio Adventista de Temuco. El objetivo de dichos encuentros fue 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.



*Taller PDA Escuela Particular San Rafael Arcángel Padre Las Casas, agosto 2019.*

### **Trabajo Colaborativo con Universidad Católica de Temuco.**

Durante el año se realizó un trabajo en conjunto con la facultad de Educación, específicamente con la carrera de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología, lo que permitió la intervención en 3 establecimientos educacionales: colegios Madre Admirable (certificación nivel medio) Instituto de Especialidades Técnicas (certificación nivel excelencia) y colegio Adventista (sin certificación), en los cuales las alumnas apoyaron los procesos de Certificación Ambiental.

Al finalizar el semestre se llevó a cabo un Seminario de Educación Ambiental en contextos educativos formales y no formales, para dar a conocer los resultados de las intervenciones de las alumnas en práctica en los distintos establecimientos. En la ocasión, los establecimientos fueron quienes expusieron los resultados de este proceso.

## **Reconocimiento Nacional al Establecimiento Lidia González de Collipulli.**

En el SEMINARIO "Desafíos del Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos frente al cambio climático" realizado en Santiago, se reconoció la labor de 3 establecimientos educativos del país por su destacada labor medio ambiental, uno de los cuales es de nuestra región y corresponde a la Escuela Lidia González de Collipulli, por su trayectoria e implementación de la Educación Ambiental en su comunidad educativa.



### ➤ **Actividades del Programa.**

#### **Pasantía Establecimientos Educativos SNCAE.**

Con el fin de orientar a los establecimientos de la región y dar a conocer el proyecto educativo del Colegio Lidia González Barriga de Collipulli, quienes han incorporado la educación ambiental en todas las asignaturas y como un proceso permanente en todos los niveles y cursos, es que llevó a cabo una pasantía a dicho establecimiento educativo.

En la oportunidad participaron alrededor de 60 docentes de establecimientos de las comunas de Traiguén, Temuco, Loncoche, Pitrufquén y las alumnas de la carrera de pedagogía de la Universidad Católica de Temuco.



➤ **Actividades de reciclaje.**

**Campañas de Recolección 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 2019, se ejecutaron 3 campañas de pilas en las comunas de Collipulli, Lautaro y Gorbea. Participaron 16 comunas de la región y más de 120 establecimientos educacionales, logrando la recolección de 5,1 toneladas de pilas.



**Campaña Recolección Colillas.**

Se realizó una intervención en la comuna de Pitrufquén que consistió en la recolección de colillas de cigarrillos dispersas en las calles, donde participaron estudiantes del establecimiento Leonardo Da Vinci. El objetivo de esta actividad fue crear conciencia en el cuidado del medioambiente y generar en la ciudadanía una reflexión respecto a la contaminación.



### **Actividades de reciclaje con Jardines infantiles.**

Durante el 2019 se participó en actividades de reciclaje en jardines infantiles de las comunas de Temuco, Renaico y Ercilla. Actividades en las cuales las comunidades educativas desarrollaron desfiles de moda con materiales reciclados.



### ➤ **Actividades de difusión**

#### **Charlas Establecimientos Educativos.**

Con el fin de dar a conocer el Sistema de Certificación en establecimientos que no poseen el sello ambiental, durante el año 2019 se llevaron a cabo charlas en establecimientos de la comuna de Temuco y Chol-chol.



*Charla Escuela Curaco, Chol-Chol, julio 2019.*

*Charla Colegio Nuestra Señora del Carmen de Padre Las Casas, septiembre 2019.*

### **Concurso creación del Logo Plan de Descontaminación Lago Villarrica.**

En virtud de la elaboración del Plan de Descontaminación de la cuenca del Lago Villarrica, primer plan asociado a un cuerpo lacustre a nivel nacional, se desarrolló un concurso que invitó alumnos de 7º básico a 4º medio de establecimientos de las comunas de Pucón, Cunco, Villarrica y Curarrehue a diseñar el logo para el Plan de Descontaminación de la Cuenca del Lago Villarrica.



### ➤ **Conmemoración de Efemérides Ambientales.**

#### **Día de la Educación Ambiental.**

En la conmemoración del día Mundial de la educación ambiental, que se celebra cada 26 de enero, con el fin de crear conciencia de la necesidad de trabajar para proteger y conservar el medio ambiente, se llevó a cabo una actividad realizada en conjunto con el Jardín infantil Los Organilleros de Fundo el Carmen y la empresa Morcas.



## Día del Agua.

En conjunto con la Gobernación de Malleco, se llevó a cabo la corrida "Unidos por el agua" para la conmemoración de la efeméride ambiental. La actividad se llevó a cabo en la comuna de Angol y contó con la participación de diversos establecimientos de la provincia.



## La hora del planeta.

Es una efeméride ambiental impulsada por la WWF, para incentivar la conciencia sobre los efectos del cambio climático. Durante el 2019 en conjunto con los centros de alumnos de las universidades de la Frontera y Católica, se desarrolló esta actividad en el Pabellón de La Araucanía.



## **Día del Reciclaje.**

El 17 de mayo se celebra el Día Mundial del Reciclaje. Una fecha que busca concienciar a la sociedad sobre la importancia de desechar los residuos de manera adecuada. Durante este año, se conmemoró con la Obra de Teatro "El Alma de las cosas" que promueve el concepto del reciclaje mediante una propuesta teatral lúdica que pasa por emociones de comicidad, nostalgia y suspenso. La actividad se realizó en conjunto con la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de Temuco y la Compañía de Teatro Contratiempo, y contó con el auspicio de empresas como Aguas Araucanía, BIOGEA Bufete Ambiental, Optimo Consultores y Verde Impacto. En la oportunidad participaron más de 600 alumnos de distintos establecimientos educacionales de la región.



*Conmemoración Día del reciclaje. Temuco, mayo 2019.*

## **Día Mundial del Medio Ambiente.**

En el marco de esta efeméride ambiental, se llevó a cabo en la comuna de Padre Las Casas el juramento de conformación de las brigadas ambientales de los establecimientos municipales de la comuna.



*Conmemoración día Mundial del Medio Ambiente. Padre Las Casas, junio 2019.*

## **Día del árbol.**

Este año la efeméride se conmemoró en la comuna de Cunco, actividad organizada en conjunto con CONAF y el Municipio de Cunco. Durante la jornada "Forestín", visitó los Jardines Infantiles "Ruca Huenei", "La Unión", la Escuela Particular N° 3 Hermano "Leovigildo Kley" y el Colegio "Juan Pablo II", para compartir con los niños y aprovechar la ocasión para entregarles y plantar árboles nativos y conversar acerca del importante rol que cumplen estos en nuestro planeta.



*Jardín Infantil La Unión. Cunco, junio 2019.*

## **Día de limpieza de playas.**

Para el Día Internacional de Limpieza de Playas del año 2019, el Ministerio de Medio Ambiente se sumó a los esfuerzos de DIRECTEMAR, en calidad de co-organizador, apoyando a través de la Secretaría Regional de Medio Ambiente de la Araucanía y de los municipios de Villarrica, Pucón. Este año el lema fue "Playas libre de Plásticos" y se reunieron más de 350 alumnos de distintos establecimientos educacionales.



*Limpieza de playas Villarrica, septiembre 2019.*

## **Wetripantu.**

En el marco del Wetripantu la Escuela Los Avellanos de Temuco, realiza un Trafkintu, instancia en la cual se intercambian semillas.



## **Día Nacional del Medio Ambiente.**

En el marco de esta efeméride ambiental se realizó en conjunto con la Escuela Epu Klei de Lican Ray, la primera cicletada "Nos comprometemos por el medioambiente", en la actividad participaron el Complejo Educacional San Agustín y autoridades locales, reuniendo a más de 80 estudiantes.



➤ **Actividades en el marco de la COP 25.**

**Conversatorio de Cambio Climático.**

En el mes de junio se participó en conjunto con la unidad de cambio climático en el colegio Lidia González de Collipulli un conversatorio en donde los alumnos dieron su punto de vista frente a los efectos del cambio climático.



*Conversatorio de Cambio Climático, Colegio Lidia González, Collipulli, junio 2019.*

**Fiesta por la Acción Climática.**

En el marco de la efeméride ambiental el día del Forjador Ambiental, que reconoce el liderazgo infantil y juvenil para promover acciones ambientales, con acciones que contribuyan a mitigar los efectos del cambio climático. Se llevó a cabo la Fiesta de los niñ@s por la acción climática. En la oportunidad se presentaron más de 20 stand de establecimientos, universidades, servicios públicos y empresas quienes dieron a conocer el trabajo que realizan en materia de cambio climático y sustentabilidad.



*Fiesta por la acción climática Temuco, octubre 2019.*

## **Seminario de Educación Ambiental y Cambio Climático.**

En el mes de noviembre se llevó a cabo el Seminario de Educación Ambiental y Cambio Climático, que dio cuenta de las metodologías de la educación ambiental, Políticas públicas, enfoques y Prácticas educativas, que implementan los establecimientos educacionales, las Universidades y el Ministerio del Medio Ambiente para abordar este fenómeno.



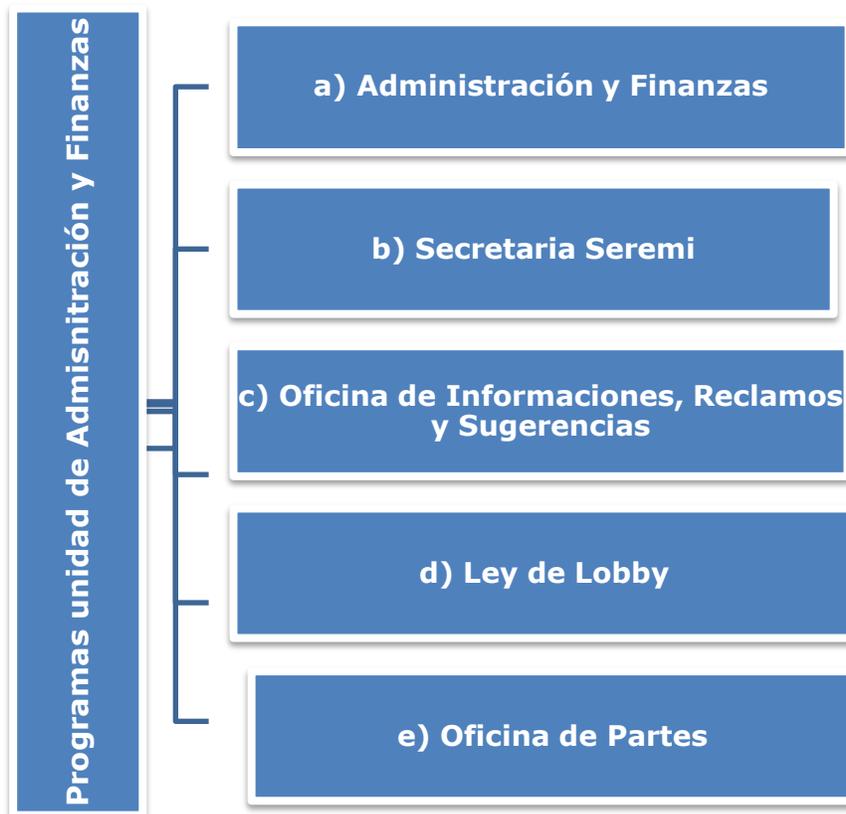
## 3.4 Unidad de Administración y Finanzas.

### 3.4.1 Principales Actividades en Unidad de Administración y Finanzas.

La Unidad de Administración y Finanzas tiene por objeto velar por la correcta ejecución presupuestaria, control de gestión, compras públicas, atención de público y requerimientos de la ciudadanía en relación a la solicitud de información y transparencia

Los principales desafíos son cumplir con la ejecución presupuestaria establecida por la institución y velar por el correcto cumplimiento de las normativas vigentes para el sector público.

**Figura 7.** Ámbitos de Acción Unidad Administración y Finanzas.



### a) 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.

Durante el año 2019, se ejecutó un presupuesto de **MM\$ 1.684** en los diferentes programas como se detalla a continuación:

**Tabla 24.** Presupuesto ejecutado año 2019.

Nombre Proyecto	Presupuesto asignado año 2019 en M\$
Calefacción sustentable	1.434.487
Asuntos Hídricos	26.763
Residuos	1.985
Evaluación Ambiental estratégica	54
Áreas protegidas	247
Educación Ambiental	12.404
Administración y Finanzas	35.498
Riesgo ambiental	209
Planes y Normas	45.100
Municipios en SCAM	24.847
Fondo de Protección Ambiental	74.427
Participación Ciudadana	1.938
Redes de monitoreo	4.285
Conservación de Especies	21.116

Políticas y planificación de la Biodiversidad	952
<b>Total</b>	<b>1.684.321</b>

Durante el año 2020, se cuenta con un presupuesto de **MM\$2.498** aprox. en los diferentes programas como se detalla a continuación:

**Tabla 25.** Presupuesto año 2020.

Nombre Proyecto	Presupuesto asignado año 2020 en M\$
Programa de Calefacción sustentable	2.358.559
Asuntos Hídricos	24.472
Residuos	872
Evaluación Ambiental Estratégica	371
Educación Ambiental	462
Administración y Finanzas	27.786
Planes y Normas	49.862
Municipios SCAM	3.329
Fondo Protección Ambiental	11.910
Participación Ciudadana	1.643
Redes de Monitoreo	4.000
Conservación de Especies	15.383
<b>Total</b>	<b>2.498.657</b>

## b) Secretaría 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.

## c) 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.

**Tabla 26.** Solicitudes Atendidas por OIRS y Transparencia año 2019  
(Hasta marzo 2020).

Tipo de Solicitud	N° solicitudes atendidas año 2019
Solicitudes Ciudadanas (Reclamos, denuncias, solicitudes de información, INPR (información a la Presidencia) Registradas y realizadas	293
Solicitudes de Información de Transparencia registradas y realizadas	49
Atenciones hechas en Gobierno Presente en las comunas	7 Asiste 124 atenciones en terreno

#### d) Ley del Lobby.

Administrar la plataforma de Lobby de la autoridad medioambiental regional, atendiendo las solicitudes de audiencia dando cabal cumplimiento a la Ley N° 20.730 que regula el lobby ante las autoridades de gobierno asegurando un trato equitativo para todos. <https://www.leylobby.gob.cl>

**Tabla 27.** Registro Ley del Lobby año 2019  
(Hasta marzo 2020).

Registro Lobby 2019	Solicitadas	Rechazadas	Realizadas
Lobby Audiencias registradas y realizadas por el Sujeto pasivo.	62	4	54
Lobby viajes registrados por sujeto pasivo	-----	-----	106

#### e) Oficina de Partes.

La oficina de partes se encarga de:

- Recepción de correspondencia y respaldo digital, generándose un archivo físico y digital de la documentación recibida.
- Numeración y despacho de correspondencia courier en Correos de Chile.
- Registro de correspondencia despachada en libro.

## 4. Desafíos 2020.

### ➤ UNIDAD CALIDAD DEL AIRE.

LINEA DE TRABAJO	PRINCIPALES ACTIVIDADES
<b>Coordinación y Ejecución de medidas PDA MP2,5-MP10.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones comité operativo/ Intersectoriales.</li> <li>• Cuenta Pública PDA.</li> <li>• Monitoreo y reporte mensual de Leña (12 reportes).</li> <li>• 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.</li> <li>• Capacitaciones/talleres con líderes vecinales y organizaciones de base.</li> <li>• Campaña educativa y de difusión en medidas PDA y calefacción sustentable 2020.</li> <li>• Finalización de elaboración de Norma Técnica de Cocinas a leña con INN.</li> <li>• Licitación y ejecución de estudio de Evaluación y Auditoria del PDA</li> <li>• Dar inicio a la revisión y actualización del PDA comprometida al 5º año de su entrada en vigencia.</li> </ul>
<b>GEC: Gestión de Episodios Críticos 2020.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución del Plan Operacional para la GEC, contemplando las nuevas medias que comienzan a regir en el 2020.</li> <li>• Coordinación de GEC con Intendencia y Seremi de Salud.</li> <li>• Elaboración de resolución para definir zonas territoriales de gestión de episodios.</li> <li>• Operación y coordinación GEC – pronósticos diarios. (1º abril al 30 de septiembre).</li> <li>• Seguimiento y reportes diarios y mensuales de calidad de aire y episodios.</li> <li>• Lanzamiento y cierre de temporada de GEC con medios de comunicación.</li> <li>• Campaña de difusión y educación GEC 2020 con presupuesto y coordinación regional.</li> </ul>

**Programas de recambio de calefactores. (Calefacción Sustentable)**

- Programa de Recambio Multiopción 2020 (pellets -parafina) con recursos MMA. Meta 1.666 equipos.
- Programa recambio Multiopción (pellets-parafina) con recursos GORE. Meta 1.447 equipos.
- Contratación y ejecución consultoría de apoyo al recambio de calefactores 2020: oficina de atención de público, apoyo proceso de registro y postulación, procesos de verificación y seguimiento.
- Campaña educativa y de difusión en medidas PDA y calefacción sustentable 2020, con recursos MMA.
- Campaña educativa asociada a calefacción sustentable 2020, con recursos GORE.

➤ **UNIDAD BIODIVERSIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO.**

Línea de Trabajo	Principales Actividades
<b>Monitoreo de Ecosistemas acuáticos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener y ampliar el monitoreo de ecosistemas acuáticos de la región, incorporando el monitoreo de bioindicadores del estado ecológico, en particular en el Lago Villarrica.</li> <li>• Apoyar las mesas técnicas conformadas a nivel regional, a fin de colaborar con información sobre la calidad de los ecosistemas acuáticos en la región.</li> <li>• Consolidar informes de calidad de aguas del lago Villarrica, de acuerdo a lo establecido en la normativa secundaria. Asimismo propiciar instancias de difusión a la ciudadanía.</li> </ul>
<b>Elaboración de Plan de Descontaminación para la cuenca del lago Villarrica.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar todos los estudios necesarios como insumo para la elaboración de un Plan de Descontaminación de la cuenca del Lago Villarrica.</li> <li>• Coordinar diversas instancias de participación ciudadana que permitan consolidar la elaboración del proyecto definitivo del Plan de Descontaminación de la cuenca del Lago Villarrica.</li> <li>• Elaborar los programas y proyectos que permitan la búsqueda de financiamiento para las acciones de la Seremi en el marco del Plan de descontaminación de la cuenca del lago Villarrica.</li> </ul>
<b>Vinculación con servicios públicos y sector académico.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecutar actividades de difusión y proyectos de colaboración en base a convenios de colaboración ya vigentes con instituciones académicas (UCT, UFRO, U. Autónoma).</li> <li>• Participar activamente en mesas de trabajo regionales con énfasis en la protección y conservación de recursos hídricos.</li> </ul>
<b>Cambio climático.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidar y mantener Comité regional de Cambio de la región de La Araucanía, (CORECC), en base a la articulación con actores clave en la región.</li> <li>• Difundir y capacitar en materia de cambio climático, tales como la política climática de</li> </ul>

	<p>nuestro País, herramientas e instrumentos en esta materia con el fin de incentivar la participación en las instituciones que forman parte del CORECC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Articulación con Universidades, para la postulación a iniciativas de financiamiento que permitan avanzar en el diagnóstico de la vulnerabilidad al cambio climático regional.</li> </ul>
<b>Comité operativo de biodiversidad.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener una agenda de trabajo con el comité operativo de biodiversidad regional, que permita avanzar en forma conjunta en la gestión y conservación de la biodiversidad de La Araucanía.</li> </ul>
<b>Áreas protegidas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la conservación de áreas de alto valor como la creación de nuevas áreas protegidas para la región de La Araucanía (Santuarios de la Naturaleza, sitios Rasar).</li> </ul>
<b>Humedales.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avanzar en la gestión y protección de los humedales de la región, a través del proyecto GEF de Humedales Costeros, y de la implementación de la Ley de Humedales Urbanos a nivel regional.</li> </ul>
<b>Planes de Recuperación, Conservación y Gestión (RECOGE) de especies.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contribuir con el desarrollo del Plan final de Recuperación, Conservación y Gestión (RECOGE) del Zorro de Darwin, plan nacional que incluye las regiones del Biobío, La Araucanía, Los ríos y Los Lagos.</li> <li>• Aportar a la gestión del cordón de Nahuelbuta a través del proyecto GEF de Especies (que incluye las comunas de Purén, Angol, Los Sauces, y Renaico), desarrollando acciones que apunten a la protección del hábitat del zorro de Darwin.</li> </ul>
<b>Elaborar Plan de Acción de Biodiversidad Regional.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difundir el Plan de Acción Regional de Biodiversidad 2019-2030 en base a los lineamientos de la Estrategia Nacional de Biodiversidad.</li> </ul>

➤ **UNIDAD ECONOMÍA CIRCULAR Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.**

Líneas de Trabajo	Principales Actividades
<b>Ingreso de municipios nuevos al Sistema de Certificación Ambiental Municipal.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difundir el SCAM a Municipios que no se encuentren adscritos al sistema o haya vencido su certificación y no hayan solicitado el reingreso, y de este modo intentar superar el 90% de cobertura a nivel regional.</li> </ul>
<b>Consolidar el trabajo con los 26 municipios actualmente en el Sistema de Certificación Ambiental Municipal.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyar permanentemente el trabajo de implementación de los diferentes niveles del SCAM.</li> <li>• Trabajar en la consolidación de la Gobernanza Ambiental Climática Comunal de las comunas de Temuco, Traiguén, Purén, Pucón, Loncoche y Padre Las Casas.</li> <li>• Realizar a lo menos 2 auditorías por cada fase a los Municipios del Sistema.</li> <li>• Vincular a los Municipios del SCAM con otros programas, tales como: Clínicas Ambientales UFRO, Huella Chile, entre otros.</li> </ul>
<b>Generar redes de trabajo entre los diversos Comités Ambientales Comunales de la región.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En primera instancia velar por la consolidación de los CAC en las diferentes comunas con el fin de poder realizar reuniones de intercambio de experiencias entre los Comités Ambientales Comunales.</li> </ul>
<b>Establecimientos Educativos nuevos que inician proceso de certificación.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyar permanentemente el trabajo de implementación en las distintas fases del SNCAE.</li> </ul>
<b>Fomentar la postulación al Fondo de protección Ambiental 2021.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difusión del concurso en las comunas de la región</li> <li>• Realizar acciones de coordinación con los municipios en las comunas que no han sido beneficiadas durante los últimos años con</li> </ul>

	<p>iniciativas.</p>
<p><b>Ejecución exitosa de proyectos financiados en la región año 2020.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar seguimiento y acompañamiento a las iniciativas que se ejecutaran durante el año 2020.</li> <li>• Realizar cierre administrativo y técnico de los proyectos en los plazos establecidos.</li> </ul>
<p><b>Procesos de Participación Ciudadana en la región.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar ejecutar procesos de participación ciudadana con pertinencia regional y que aseguren la oportuna participación de la ciudadanía en los procesos de normas y planes.</li> </ul>
<p><b>Consejo Consultivo 2020-2022.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenciar consejo consultivo regional 2020-2022 para que participen de manera activa en las diferentes temáticas ambientales abordadas por la institución.</li> </ul>
<p><b>Apoyar a los establecimientos educacionales para avanzar en los niveles de certificación.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El 30% de los establecimientos que se encuentran en la etapa de revalidación avancen de los niveles básicos y medios al nivel de excelencia.</li> </ul>
<p><b>Difundir sistema de certificación ambiental en establecimientos educacionales de la región.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envío de oficio a establecimientos particulares y subvencionados para dar a conocer los plazos del proceso 2020.</li> <li>• Aumentar en un 20% los establecimientos educacionales que ingresen al SNCAE.</li> </ul>
<p><b>Generar acciones que permita vincular a los colegios Escuelas Sustentables con diversos actores públicos o privados.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer reuniones con Universidades, instituciones, empresas etc., para vincular a establecimientos educacionales.</li> </ul>

<p><b>Ejecutar diversas actividades que fomenten el reciclaje en la región de La Araucanía.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir la etapa 1 del proyecto Puntos Limpios en la Araucanía”.</li> <li>• Elaborar la etapa 2 del proyecto Puntos Limpios en la Araucanía”.</li> <li>• Asesorar a un Municipio para la postulación a financiamiento de un proyecto de compostaje o lombricompostaje.</li> </ul>
<p><b>Apoyar la implementación de la Ley 20.920 Marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento del reciclaje (Ley REP) en la Región de La Araucanía.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar el número de recicladores inscritos en el registro de recicladores de base del Ministerio del Medio Ambiente.</li> <li>• Difundir el contenido y el avance de la implementación de la Ley REP a productores, gestores, recicladores y otros actores Regionales.</li> </ul>



# Cuenta Pública

Participativa 2019

