



# Cuenta Pública

## Participativa 2020

---





**SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DEL  
MEDIO AMBIENTE - REGIÓN DE AYSÉN**

# CALIDAD DEL AIRE Y CAMBIO CLIMÁTICO



El área de Calidad de Aire y Cambio Climático tiene por objetivo implementar políticas públicas que reduzcan las emisiones de agentes contaminantes del aire, promoviendo el desarrollo sustentable.



# IMPLEMENTACIÓN PDA COYHAIQUE

El 17 de julio de 2019, se publicó en el diario oficial el Plan de Descontaminación Atmosférica de Coyhaique, para el control de los contaminantes material particulado grueso (MP10) y material particulado fino (MP2,5), herramienta con la que se busca recuperar la calidad de aire de la capital regional. Entre sus principales medidas destacan:



## Mejoramiento térmico

Mejora de las condiciones y eficiencia térmica de nuestras viviendas.



## Combustibles limpios

Diversificación de combustibles menos contaminantes.



## Calefacción eficiente

Uso de tecnología de calefacción más eficiente y menos contaminantes.



## Difusión y educación

Desarrollo de actitudes y valores sustentables en torno a la contaminación atmosférica.



En el caso de Coyhaique, el PDA señala que nuestro Ministerio debe tener un sistema de medición de la calidad del aire y que debe difundirse. Así, su objetivo es verificar el cumplimiento de la Norma de Calidad del Aire.



Medir la calidad del aire en otras localidades de la región, implica conocer los niveles de contaminación atmosférica a los que está expuesta la ciudadanía, de manera de focalizar los recursos en forma eficiente y actuar de manera preventiva.



El 2018 se comenzó a medir la calidad del aire en Cochrane con un equipo de diagnóstico; en marzo de 2021, se instaló un equipo de medición con validación EPA y, actualmente, se está tramitando la caracterización de estación de monitoreo representativa poblacional ante la Superintendencia del Medio Ambiente.



**MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN COYHAIQUE,  
PUERTO AYSÉN, COCHRANE Y PUERTO CISNES**

# REHABILITACIÓN ENERGÉTICA

**VIVIENDA 17**

Nota: Los valores de reducciones de demandas son estimativos y fueron obtenidos a partir de simulaciones en base a datos referenciales del programa de acondicionamiento térmico de viviendas P99F-PDA.

**PROGRAMA DE REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE VIVIENDAS EXISTENTES EN COYHAIQUE**

El objetivo del programa fue desarrollar y ejecutar un proyecto de intervención en viviendas existentes, con criterios de eficiencia energética, que permita aumentar las condiciones de confort higrotérmico, conservar y hacer más eficiente el uso de la energía en calefacción, agua e iluminación.

REDUCCIÓN DE DEMANDA TÉRMICA: **217,5 MWh**

DISMINUCIÓN DE EMISIONES ANUALES: **3,1 TON DE MP<sub>25</sub>**

AUMENTO DE LA TEMPERATURA INTERIOR EN: **2,6 °C**

**DENISSE MAYER ROJEL**

*"Obtuvimos una mayor eficiencia en la calefacción del hogar, mantiene la temperatura aun estando apagada la calefacción y ha bajado considerablemente los costos de calefacción. Nuestra casa cambió al 100%."*

**RESULTADOS GENERALES DEL PROGRAMA:**

Intervención en 20 viviendas que suman una superficie 1.520 m<sup>2</sup> y en donde se realizaron 58 intervenciones de eficiencia de energética, reduciendo 25% de las demandas térmicas totales.

**TRABAJOS REALIZADOS EN ESTA VIVIENDA:**

- AISLACIÓN TÉRMICA EN TODA LA TECHUMBRE: 62 M<sup>2</sup>
- IMPLEMENTACIÓN DE SELLO DE HERMETICIDAD EN 1 PUERTA
- REVESTIMIENTO TÉRMICO EN TODOS LOS MUROS EXTERIORES 66 M<sup>2</sup>
- RECAMBIO DE TODAS LAS VENTANAS: 5 M<sup>2</sup>

Incorporación de aislación térmica en toda la techumbre evitando las mayores pérdidas energéticas de la vivienda. Reducción de un 58% las pérdidas de energía en techumbre.

Instalación de sellos en puertas para evitar pérdidas energéticas por infiltración.

Los muros se aislaron con lana de oveja y el revestimiento se hizo con tejas de lenga, reduciendo en un 42% las pérdidas de energía por muros.

Reemplazo de todas las ventanas de vidrio simple por ventanas de doble vidrio hermético, además de puerta de salida, cuya reducción en pérdida de energía de ventanas es del 52%.



A través de un convenio entre el Ministerio de Energía y Medio Ambiente, ejecutamos un Programa Piloto de Rehabilitación Energética de Viviendas Existentes por un valor de M\$145.386.

## El objetivo del Programa fue:

Implementar soluciones de eficiencia energética y entregar información sobre cuánto influyen estas mejoras, considerando el monitoreo de variables como consumo de energía, temperatura, humedad, CO<sub>2</sub>, y ruido.



# CALEFACCIÓN DISTRICTAL

En Coyhaique, con el apoyo del Gobierno Regional y su Consejo, estamos desarrollando un proyecto piloto para el sector de Escuela Agrícola, cuyo principal fin es reducir la emisión de contaminantes atmosféricos de situación base y permitir el acceso a calefacción y agua caliente sanitaria generada por energía limpia, renovable y distribuida a un precio accesible para al menos 1.095 personas.



# RECAMBIO DE CALEFACTORES

La diversificación de la matriz de calefacción en la zona saturada de Coyhaique es sin duda uno de los pilares más fuertes del Plan de Descontaminación Atmosférica, para avanzar en ello, la seremía ha desarrollado el Programa de Recambio de Calefactores, cuyo financiamiento es compartido entre el Ministerio del Medio Ambiente y el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), permitiendo a la ciudadanía optar por energías más limpias y eficientes.





Programas efectuados en el año 2020 con

## Fondos Sectoriales:

COMUNA	PROGRAMA	Nº CAMBIOS	EQUIPOS
Coyhaique	Programa de Recambio de Calefactores a Leña Sin Certificación SEC	211 equipos	Kerosene - Pellet
O'Higgins	Segundo Llamado Programa de Recambio de Calefactores para la Comuna de O'Higgins	78 equipos	Leña



Con una inversión sectorial de M\$431.365, más el potente aporte del Gobierno Regional de Aysén por MM\$2.000.000, la tarea del recambio durante el año 2020 se mantuvo constante y robusta a pesar de la pandemia.

Programas efectuados en el año 2020 con

## recursos FNDR:

COMUNA	PROGRAMA	Nº CAMBIOS	EQUIPOS
Coyhaique	Primer Llamado Programa de Recambio de Artefactos a Leña en el Radio Urbano de Coyhaique (Febrero)	359 equipos	Kerosene - Pellet
	Segundo Llamado 2020 Programa de Recambio de Artefactos a Leña en el Radio Urbano de Coyhaique (Junio)	1641 equipos	Kerosene - Pellet
Aysén	Primer Llamado 2020 a Postular al Recambio de Calefactores Comuna de Aysén	505 equipos	Kerosene - Pellet
Cochrane	Primer Llamado 2020 a Postular al Recambio de calefactores Comuna de Cochrane (Noviembre)	100 equipos	Pellet



# CAMBIO CLIMÁTICO

Aún con la presidencia de la COP25, Chile mantiene un liderazgo en los temas de cambio climático y el 2020, a pesar de la pandemia, logramos levantar iniciativas ciudadanas a lo largo del país en la plataforma *Por el Clima*, cuyo objetivo es convertir a las personas en protagonistas de la acción contra el cambio climático. Además, presentamos la actualización de la Contribución Nacional Determinada y se ingresó al Congreso la Ley Marco de Cambio Climático.

## Localmente:

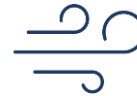
Destacamos las iniciativas ciudadanas en la plataforma por el clima;

Reconocimos a nuestra Embajadora Climática que a través de la conciencia turística busca mitigar los gases de efecto invernadero que generan los viajes a la región y;

Realizamos talleres para generar insumos que sirvan de base para la Estrategia Climática de Largo Plazo.



# CONVENIO UNIVERSIDAD DE AYSÉN – CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN ECOSISTEMAS DE LA PATAGONIA – SEREMI DEL MMA



El convenio suscrito entre la Universidad de Aysén, el Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia y la SEREMI del Medio Ambiente, permitirá un trabajo colaborativo en dos grandes áreas: Contaminación Atmosférica y Cambio Climático.

Actualmente estamos desarrollando en conjunto estrategias de difusión en contaminación atmosférica para la comunidad y educación en calidad del aire para estudiantes de la región, además de la implementación del plan anual de actividades que comprende entre otras actividades potenciar mediciones a través del Laboratorio Ecoclimático del CIEP y el piloto de precipitadores electrostáticos, para captura de emisión desde chimeneas residenciales.



# BIODIVERSIDAD, ÁREAS PROTEGIDAS Y AGUA

Área que asesora en materias relacionadas con la conservación de la biodiversidad. Aplica regionalmente lineamientos y acciones para la protección, conservación, y el manejo de los recursos naturales de manera sustentable tanto en el territorio como en aguas continentales y marinas.



# ÁREA MARINA COSTERA PROTEGIDA DE MÚLTIPLES USOS (AMCP-MU) PITIPALENA-AÑIHUÉ

“Programa de Monitoreo de la Calidad Ambiental y Objetos de Conservación del Área Marina Costero Protegida de Múltiples Usos Pitipalena-Añihue”

**Inversión Sectorial:** M\$65.000.

**Objetivo:** Por segundo año se monitorea la columna de agua y sedimentos, mamíferos marinos, aves marinas y biodiversidad bentónica.

**Hallazgos:** Durante las campañas del segundo año de monitoreo se reportaron importantes hallazgos, como evidencia de pariciones de lobos marinos (placenta-sangre), y la ocurrencia de hembras preñadas o amamantando. Dicha situación no estaba registrada para el sector de Pitipalena-Añihue.

Por otra parte, otros importantes hallazgos fueron el registro de orcas (madre y cría), crías de dos especies de delfines, reproducción confirmada de dos especies de aves -gaviota dominicana y salteador chileno-, y se registraron más nidos y antecedentes de Caranca, en comparación al primer año de monitoreo.



# DISEÑO Y ELABORACIÓN PARTICIPATIVA DEL PLAN DE MANEJO DEL ÁREA MARINA COSTERA PROTEGIDA DE MÚLTIPLES USOS - TORTEL

## **Inversión Sectorial:**

M\$23.000.

## **Objetivo:**

Promueve la participación, el fortalecimiento y el empoderamiento de la comunidad local en la elaboración del Plan de Manejo del Área Marina Costero Protegida de Tortel.







## ECONOMÍA CIRCULAR Y GESTIÓN DE RESIDUOS

Economía Circular tiene como objetivo reducir el impacto ambiental relacionado a la generación de residuos y promover un modelo que propone un cambio en los sistemas lineales de producción, negocios y consumo incorporando el ecodiseño, la reutilización, reciclaje y valorización.

# Ley 20.920 - PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS, LA RESPONSABILIDAD EXTENDIDA AL PRODUCTOR, Y FOMENTO AL RECICLAJE







De los instrumentos incorporados en esta ley, **se inició la implementación del Fondo para el reciclaje que durante el 2020 realizó su tercer llamado.** Este instrumento busca promover hábitos más sustentables en el manejo de residuos, instalar conocimiento técnico y contar con infraestructura apta para la separación y reciclaje.

Se creó el Fondo para el Reciclaje Exequiel Estay, que en nuestra región tiene por fin que más municipios apunten a desarrollar proyectos que incorporen iniciativas de separación en origen, recolección segregada y reciclaje. El Municipio de Río Ibáñez implementará una propuesta a lo largo del año 2021 con un aporte entregado por nuestra institución de M\$12.000.000.



# CAMPAÑAS



-  Reciclaje de Pilas
-  Aysén Elige Vidrio
-  Concientización Ciudadana
-  Alianza con INJUV

Difundir y concientizar a la población sobre las diferentes iniciativas, normativas, y temática relacionadas con los residuos fue el norte al momento de organizar distintas charlas online a lo largo del año: así se realizaron capacitaciones a servicios públicos, municipalidades e instituciones educacionales y se generaron importantes alianzas de trabajo colaborativo con el Instituto Nacional de la Juventud.









# SECRETARÍA EJECUTIVA DE RESIDUOS

Está conformada por la Seremía del Medio Ambiente, la Intendencia Regional, las Seremías de Vivienda y Urbanismo, Salud y Desarrollo Social, la Subsecretaría de Desarrollo Social, el Gobierno Regional y los municipios.

## **Acciones Desarrolladas Año 2020:**

-  Encuesta online sobre residuos y reciclaje;
-  Metodología para la evaluación social de soluciones para la gestión integral de residuos domiciliarios y asimilables ;
-  Residuos de Construcción y Demolición – Hoja de Ruta;
-  Historia y evolución de trabajo en Residuos en la Región de Aysén – Plan de Gestión de residuos Municipales 2015 – 2030.



Promueve en la población de nuestra región la generación de hábitos y conductas sustentables que mejoren la calidad de vida quienes habitamos este territorio, fomentando la participación de la ciudadanía en el proceso de mejoramiento sostenido y equitativo del medio ambiente.



## EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA





## SISTEMA NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL DE ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES (SNCAE)

El Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE) promueve la incorporación de la dimensión ambiental en los jardines infantiles, escuelas, colegios y liceos.

Durante el año 2020, y a causa de la pandemia y consecuente suspensión de clases presenciales, el proceso de certificación se congeló, a la espera de un regreso a las aulas normal y seguro.

No obstante, hoy en día un 72% -equivalente a un total de 100 establecimientos- de centros educativos presentes en nuestro territorio cuenta con algún nivel de certificación ambiental.







## Fondo de Protección Ambiental - FPA

Es el primer fondo del Estado de Chile orientado a financiar - de manera total o parcial-, iniciativas ciudadanas que buscan hacer frente a problemáticas ambientales de carácter local.



A través del XXIII Concurso del Fondo de Protección Ambiental 2020, se financió la ejecución de 9 proyectos en toda la región, por un monto de M\$40.000.



ORGANIZACIÓN	NOMBRE PROYECTO	COMUNA
Centro de Padres y Apoderados Ilusión y Realidad de la Escuela de Río Blanco	Recrea: creando hábitos de alimentación saludable a través del huerto escolar (Invernadero - \$4.000.000.-)	Coyhaique
Centro de padres Jardín Lobito Feroz / CGP Lobito	Dando valor a nuestra Tierra (Invernadero - \$4.000.000.-)	Aysén
Centro General de Padres y Apoderados Escuela Libertador Bernardo O'Higgins Puerto Guadal	Aprendiendo a ser sustentable (Invernadero - \$4.000.000.-)	Chile Chico
Centro General de Padres y Apoderados Liceo San Felipe Benicio	Aprovechando la energía solar para mi liceo (Fotovoltaico - \$6.000.000.-)	Coyhaique
Club Deportivo y Cultural Liceo Politécnico A-1	Valorando y cuidando nuestra Biodiversidad regional. (Educación Biodiversidad - \$4.000.000.-)	Aysén
Centro de Padres y Apoderados Liceo Bicentenario Altos del Mackay	Juntos con las Energías Limpias Aprendemos a Vivir más Sustentables (Fotovoltaico - \$6.000.000.-)	Coyhaique
Junta de Vecinos Los Pioneros de Puerto Guadal	Punto Verde Puerto Guadal (Punto Verde - \$4.000.000.-)	Chile Chico
Escuela de Kayak Tortel / Caleta Kayak	Investigando el Estuario del Río Baker, Área Marina Costera Protegida (Educación Biodiversidad - \$4.000.000.-)	Tortel
Agrupación Social y Cultural Aisén Reserva de Vida	Programa para la Valoración del Entorno y la Educación Ambiental Aisén Reserva de Vida (Educación Biodiversidad - \$4.000.000.-)	Coyhaique

# SISTEMA DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL - SCAM

El Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM) es un sistema integral y voluntario, que permite a los municipios instalarse en el territorio como un modelo de gestión ambiental. Considera la participación ciudadana a través de la constitución de **Comités Ambientales Comunes**.

En nuestra región, **8 de los 10** municipios lo están implementando, entre los que se distribuyó un aporte de M\$8.950.





# CONSEJO CONSULTIVO REGIONAL DEL MEDIO AMBIENTE

El Consejo Consultivo Regional del Medio Ambiente es una instancia representativa conformada por ocho (8) integrantes del ámbito académico universitario, ONG's, empresariado y trabajadores. Tiene como función pronunciarse de manera no vinculante sobre temas de relevancia ambiental.



REPRESENTATIVIDAD	ORGANIZACIONES
UNIVERSIDADES	Universidad de Aysén
ONGs	Fundación AMCP-MU Pitipalena Añihue ONG de Desarrollo Aumen o Eco de los Montes
ORGANIZACIONES EMPRESARIALES	Cámara Chilena de la Construcción Corporación de Desarrollo Productivo del Litoral de Aysén - CORPAYSEN
ORGANIZACIONES SINDICALES	Colegio Médico Colegio de Arquitectos

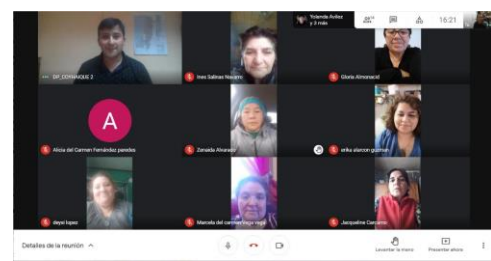
# PROGRAMA FNDR DIFUSIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL EN CALIDAD DE AIRE

Formulamos un programa de Educación Ambiental, el que fue aprobado por el Consejo Regional de Aysén por un monto de M\$536.110.

En ejecución desde agosto de 2020, considera trabajo con comunidades educativas y organizaciones sociales e incluye la implementación de una estrategia comunicacional.



Educación Ambiental	N° Charlas Realizadas
Componente Formal	100
Componente No formal	75
Componente Informal Programa Radial	25



# SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE - SMA

Durante el año 2020, la oficina regional abrió 296 expedientes de fiscalización, de los cuales 62 correspondieron a denuncias de distinto tipo; en su mayoría referidas a incumplimientos en acuicultura, seguidas de denuncias por ruidos y extracción de áridos.

Destacan 130 fiscalizaciones a establecimientos comerciales en el marco del Plan de Descontaminación Atmosférica de Coyhaique.





# SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL (SEA)

Durante el año 2020 se calificaron favorablemente 2 proyectos totalizando una inversión para la Región de Aysén de 7 millones de dólares.



Nombre	Tipo	Comunas	Titular	Inversión (MMU\$)	Sector productivo
<b>"Modificación de Proyecto técnico, Centro de Engorda de Salmones, Fiordo Aysén, al Sureste de Punta Tortuga, Pert N° 220111014. Código de Centro N° 110154".</b>	DIA	Aysén	Mowi Chile S.A	5	Pesca y Acuicultura
<b>"Modificación de Proyecto Técnico. Centro de Engorda de Salmones. Fiordo Aysén, Isla Elena, al Norte de Isla Colorada. Código de Centro N° 110557".</b>	DIA	Aysén	Salmones ICE VAL Ltda.	2	Pesca y Acuicultura





# GRACIAS



  
Cuenta Pública  
Participativa 2020