

# Cuenta Pública

## Participativa 2019

---





## Presentación

Los invito a conocer detalles de nuestra Cuenta Pública Participativa 2019 de la Seremi de Medio Ambiente, Región del Biobío. Entre estas páginas podrán conocer detalles de las acciones desarrolladas en las áreas de la Seremi en Calidad del Aire y Cambio Climático, Educación Ambiental y Participación Ciudadana, Economía Circular, Evaluación Ambiental Estratégica y Recursos Naturales y Biodiversidad.

Entre los temas prioritarios está la construcción del primer Centro de Educación Ambiental de Reciclaje en el Sindicato de Recicladores Biobío, organización con más de 20 años de trayectoria, proyecto que surge por el incendio que afectó al inmueble a comienzos del año pasado. Este espacio contará con una zona educativa llamada "La casa del Reciclaje"; puntos limpios y una zona de trabajo.

En materia de calidad del aire se da la puesta en marcha del Plan de Prevención y Descontaminación del Gran Concepción que contempla las comunas de Lota, Coronel, San Pedro de la Paz, Concepción, Chiguayante, Hualqui, Hualpén, Talcahuano, Penco y Tomé, que considera entre sus medidas más inmediatas la Gestión de Episodios Críticos GEC que consiste en la entrega diaria de la calidad del aire desde el 01 de abril al 30 de septiembre donde se difunde la calidad del aire donde se establecerán medidas de prevención y mitigación para días en que se pronostique Alerta, Preemergencia y Emergencia, tanto a las viviendas como a las fuentes industriales. En condiciones similares se implementa el Plan de Descontaminación de Los Ángeles, que comenzó a regir el 25 de enero de 2019.

Además, es importante destacar la implementación del Programa Reciclaje que persigue implementar, en un plazo de 33 meses, sistemas de reciclaje en 33 comunas de la Región y considera financiar Infraestructura, equipamiento, difusión y capacitación. En la actualidad se han instalado 7 puntos limpios, 39 contenedores para botellas, 1096 maxisacas, entrega de 6 triciclos, 3 enfardadoras, 33 set de ropa de trabajo y elementos de protección personal, 96 contenedores para otros materiales reciclables y la realización de 18 talleres para la ciudadanía.

También, se ha ejecutado el Plan Nacional de Humedales, y de los 40 priorizados a nivel nacional, 7 fueron asignados al Biobío. Actualmente se ha avanzado en 4, siendo el Natri Santuario de la Naturaleza, Los Batros en la misma figura de protección, Boca Maule en el último proceso para presentar expediente al Consejo de Monumentos Nacionales y Carampangue, que debería entrar próximamente al Consejo de Ministros por la Sustentabilidad.



Todo lo anterior con especial énfasis en dos temas esenciales como es la difusión y capacitación en todos los programas.

Es por lo anterior que los invito a informarse en detalle a través de las siguientes páginas que entregan los principales hitos por áreas, cumplimiento de los compromisos, ejecución presupuestaria y el plan de acción 2020

**Mario Delannays Araya**  
**Seremi Medio Ambiente**  
**Región del Biobío**



# Calidad del Aire



## I Principales hitos

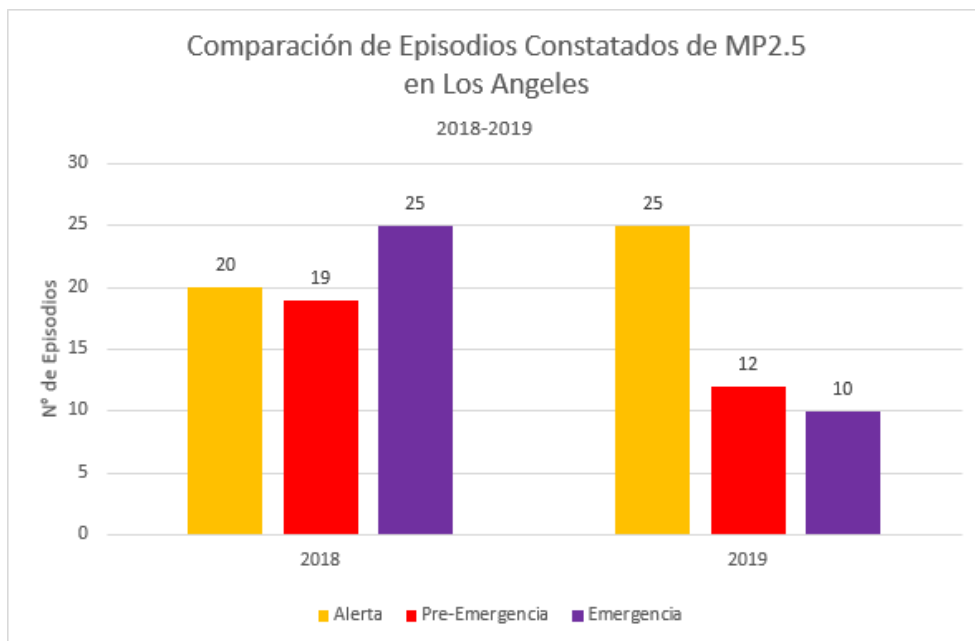
### Planes de Descontaminación

Entrada en vigencia del PDA de Los Ángeles se realizó el 25 de enero de 2019. Con ello, comenzaron a ejecutarse todas las medidas y acciones que trae consigo el plan.

Entrada en vigencia PPDA del Concepción Metropolitano el 17 de diciembre de 2019 que contempla las comunas de Lota, Coronel, San Pedro de la Paz, Concepción, Chiguayante, Hualqui, Hualpén, Talcahuano, Penco y Tomé. Y en la actualidad se encuentra en ejecución la Gestión de Episodios Críticos, misma acción que en el caso de Los Ángeles.

Primera versión del curso online de Calidad del Aire para profesores de zonas con Plan, a través de la Academia Adriana Hoffman del MMA

### Desarrollo de la Gestión de Episodios Críticos en Los Ángeles





## **Estaciones de Monitoreo**

Las estaciones de monitoreo han sido permanentemente actualizadas con el fin de poder contar con las herramientas necesarias para poder desarrollar los pronósticos de calidad del aire, tanto para el Gran Concepción, como Los Ángeles. Por ello, en términos generales, se hacen mediciones de MP2.5, MP10, Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), Óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>, NO, NO<sub>2</sub>), Ozono (O<sub>3</sub>) y Monóxido de carbono (CO). Contamos con 9 estaciones que administra el Ministerio en la región, sumado a la incorporación de datos de 25 estaciones privadas.

Además, se adquirió un monitor de medición de Carbono Elemental (Black Carbón), por un monto de \$ 13.000.000.-

Primer equipo fuera de Santiago, que inicia mediciones del Carbono Elemental, segundo contaminante más importante después del CO<sub>2</sub>, y que tiene efectos en el Cambio Climático, siendo considerado un Contaminante Climático de Vida Corta.

El monitor se encuentra midiendo en la estación de Calidad del Aire Kingston College (MMA), ubicada en la zona del Concepción Metropolitano.

## **Recambio de Calefactores**

Se entregan 222 calefactores a pellet 4.5 kW y 17 sistemas fotovoltaicos con bombas de calor en Los Ángeles. Con esto, se completan 688 calefactores en total desde el año 2017.

## **Cambio Climático**

En las sesiones trimestrales del CORECC se hizo una priorización de temas regionales, teniendo como objetivo un futuro Plan de Acción Regional de Cambio Climático

Con temas como la presentación del anteproyecto de ley Marco de Cambio Climático Presentación avances proceso de actualización de la Estrategia Regional de Desarrollo 2015-2030, Plan Regional de Ordenamiento territorial –PROT, Zonificación Regional de Borde Costero y se discutieron propuestas para incorporar a estos instrumentos.

Y la actualización de la NDC de Chile ante la Convención Marco de Naciones Unidas ante el Cambio Climático (CMNUCC), y la propuesta de comisiones de trabajo del CORECC (Cordillera: son todas las comunas que están cerca de la cordillera de Los Andes, valle: todas las comunas que colindan con la cordillera de la costa y costa: son todas las comunas que se ubican entre la cordillera de la costa y el mar).



Festivales Ciudadanos por la Acción Climática se realizaron en el marco de la COP25, donde recorrimos las tres provincias, particularmente en las comunas de Arauco, Talcahuano y Los Ángeles, con alta participación ciudadana. Eventos al aire libre, con material educativo y concientización.

Programa Líderes ciudadanos, fue la iniciativa en la que se enmarcaron los festivales, y tuvieron una gran participación, ya que contamos con más de 500 iniciativas en materia de cambio climático y sustentabilidad.

### **I. Plan de acción 2020**

Obtener FNDR por \$4.000 millones de pesos para ejecutar programa de recambio de calefactores en la Región del Biobío.

Operación y actualización de la red de monitoreo por \$151.000.000 de pesos.

Programa educación está contemplado asociarse con la Academia Adriana Hoffmann para volverá realizar cursos de capacitación a docentes de territorios con planes de descontaminación vigente.

Talleres de difusión de los planes están planificados para capacitar monitores locales ambientales, y tendrán como misión difundir y contribuir a en la educación ciudadana.





# **Biodiversidad, áreas protegidas y agua**





## **Restauración Ecosistema Cayumanque**

### **I.- Principales Hitos**

1. **Restauración comunitaria:** Establecimiento de especies frutales en conjunto con especies nativas. Más de 90 voluntarios participaron en la ejecución de estas faenas en 3 predios de la comuna de Florida.
2. **Educación Ambiental:** Ejecución de 16 salidas de educación ambiental al aire libre con establecimientos educacionales y organizaciones sociales. Realización de seminario de educación ambiental y restauración de ecosistemas con más de 100 profesores y educadores.
3. **Donación de plantas nativas:** entrega en formato de donación de 5.000 plantas de especies nativas a organizaciones sociales, establecimientos educacionales y público en general.
4. **Publicación de material de restauración:** Impresión de 1.000 libros de Biodiversidad del ecosistema Cayumanque; 1.000 libros de "Cayumanque Sorprendente", guía visual de flora y fungi del ecosistema Cayumanque; 2.000 afiches de flora y fungi del ecosistema Cayumanque; 1.500 libretas de apuntes y restauración de ecosistemas.

### **II.- Cumplimiento de compromisos**

El compromiso de la seremi de medio ambiente ha sido el énfasis en la educación ambiental, el cual se vio manifestado en las acciones de educación ambiental al aire libre, seminario para profesores, acciones de restauración de ecosistemas con voluntarios, y publicación de material para difusión y aprendizaje de Biodiversidad y restauración.



## **Proyecto GEF Conservación de Especies Amenazadas**

### **I.-Principales Hitos**

1. Elaboración de Programa de Educación de Educación Ambiental para la conservación de tres especies amenazadas (Huemul, Queule y Zorro de Darwin)
2. Establecimiento de 18 predios pilotos de buenas prácticas silvoagropecuarias y de turismo para conservación de Huemul, Queule y Zorro de Darwin.
3. Elaboración Protocolo estandarizado de Monitoreo del Huemul de Chile central.
4. Estudio de prospección del estado de conservación de las 22 comunidades de Queule.
5. Establecimiento de programa de capacitación MMA-FAO-INDAP para la inserción de criterios de conservación en prácticas agrícolas.

### **II.- Cumplimiento de compromisos**

**Estandarización de Monitoreos:** A fin de contar con protocolos de monitoreo estandarizado que permitan compartir y analizar homogéneamente la información sobre especies amenazadas en la zona centro-sur, el Proyecto ha aportado a la conservación protocolos de queule y huemul. El monitoreo de queule ha sido ejecutado a lo largo de toda su distribución nacional, informando sobre el estado de conservación de cada una de las comunidades actualmente existentes. Por su parte el monitoreo de huemul, ha sido elaborado conjunto con CONAF y organizaciones privadas y validado por pares expertos en su monitoreo a nivel nacional. Estos productos aportan a conocer el estado actual y la variación temporal de las especies, facilitando la integración de información entre instituciones y la evaluación de proyectos en sus territorios.

### **III.- Plan de acción 2021**

Presentación al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad del Plan RECOGE de Zorro de Darwin y elaboración de Plan RECOGE de Queule, ambos a nivel nacional.

Se suma a las acciones el trabajo con la comunidad y el municipio de Los Álamos para buscar una figura de protección la Quebrada Caramávida.

También, se avanzará en la protección de un amplio territorio en la cordillera de Nahuelbuta, denominado Reserva de la Biósfera.

Por lo demás, está la búsqueda y análisis de los resultados que se obtendrán de las imágenes que aportarán las cámaras trampas instaladas en Antuco, con lo cual actualizaremos la información sobre la presencia del Huemul en dicho territorio.



## **Restauración Ecosistemas Lacustres Cono Sur de la Provincia de Arauco (PRELA)**

### **I.- Principales Hitos**

1. Inicio de actividades de restauración en la cuenca del lago Lanalhue en 3 sectores priorizados según Plan de Restauración (Fundo El Natri, Huilquehue, La Vaina).

### **II.-Cumplimiento de compromisos**

1. Conformación de tres mesas de trabajo con actores de la mesa de gobernanza, a saber:
  - Conservación y restauración
  - Zonas productivas
  - Zona protección lacustre y ribereña.

El objetivo de estas mesas es coordinar de manera eficiente y eficaz actores públicos y privados para la implementación de las distintas acciones del Plan de Gestión de la cuenca.

2. Capacitaciones a actores del territorio en distintas temáticas, principalmente en materia sanitaria, asociada a aguas servidas y residuos, y de plantación de especies nativas, en zonas de Lleu-Lleu y Lanalhue.
3. En diciembre de 2019, se efectuó un nuevo seminario, donde se abordó los avances del Programa Prela y la relación de tres grandes estudios en la cuenca del lago Lanalhue: censo y monitoreo de aves, estudio limnológico y perfil sedimentario del lago, y se pudo comprender que todas las acciones pasadas y presentes en la cuenca quedan registradas en el lago y afectan a sus distintos componentes.
4. Durante el año 2019 se comenzó a implementar el plan de Manejo de *Egeria densa* en el Lago Lanalhue, revisando las maquinarias para el corte, que posee cada municipio, capacitando a los operarios en el Plan de Manejo y también a los encargados de los Municipios de la corta.
5. Se inició la rehabilitación de la vegetación perilacustre, este comenzó en sector de La Vaina sector donde el IFL (Índice de Funcionalidad Lacustre), se encuentra muy bajo.
6. Se ha hecho difusión de los resultados del estudio Limnológico de calidad de las aguas del lago Lanalhue, también el estudio del testigo sedimentario donde conocemos la historia del lago hasta 1500 años atrás. Se realizó la línea base ambiental de 32 lagunas costeras de Cañete y Tirúa. También, se incorporó sistema



de reciclaje con instalación de puntos limpios en las 3 comunas de injerencia del programa.

#### **IV.-Plan de acción 2020**

1. Desarrollo de pilotos de soluciones basadas en la naturaleza, licitando un proyecto sobre Humedales construidos en tres lugares de la cuenca del Lago Lanalhue: una escuela, un hotel y viviendas particulares. Esto se llevará a cabo como una solución complementaria a las fosas sépticas que solo abarcan el tema sanitario, pero no significan una solución ambientalmente amigable con el lago.
2. Elaboración e implementación de un Programa de Monitoreo Ciudadano en el lago Lanalhue, a raíz de los monitoreos realizados por el estudio Limnológico que han detectado floraciones algales en algunas estaciones. El objetivo, es que con este Programa de Monitoreo la ciudadanía apoye el trabajo del Programa PRELA y se comience a tener información sobre estas floraciones que podría afectar la salud de las personas, así como la salud del ecosistema. También nos servirá para tomar medidas que puedan evitar dicho fenómeno y afecten el uso del agua del lago por cambios en la coloración, olor y sabor.
3. Se reforzará el Plan Comunicacional en el presente año, considerado difusión en medios radiales, audiovisuales y escritos, además de información mediante redes sociales. Además, se entregará cada tres meses, un boletín del programa Prela, con todos los temas y actividades ejecutándose en el territorio, así como otras temáticas, de manera de llegar a un mayor público en la zona y en la región.
4. Se avanzará en la implementación de una serie de capacitaciones en temáticas de medio ambiente y conservación de la naturaleza, en el marco del programa de educación ambiental. Además, se entregará material educativo, a los distintos establecimientos educacionales en la zona, asociados a la biodiversidad de la cuenca del Lago Lanalhue.
5. Continuarán las acciones de restauración en la cuenca del lago Lanalhue. Se implementarán acciones de revegetación de humedales, para promover la retención de sedimentos evitando que lleguen al lago; se instalarán cercos para delimitar zona, para disminuir el ingreso de ganado a las zonas a restaurar. Se plantarán especies nativas en zonas de mayor probabilidad de erosión, según lo señalado en el Plan de Restauración de la cuenca del Lago Lanalhue.



## **GEF conservación de Humedales Costeros de la zona centro sur de Chile**

### **I.- Principales Hitos**

1. Inicio de la implementación del Proyecto GEF Humedales Costeros: piloto Sistema Rocuant-Andalién-Vasco da Gama-Paicaví-Tucapel Bajo.
2. Conformación del Comité Técnico Local (CTL) del Proyecto GEF Humedales Costeros (Agosto 2019). Integrado por diferentes actores del sector público, privado y de la sociedad civil. El CTL es una instancia multidisciplinaria que tiene por objetivo conocer el estado de avance del Proyecto, como así también aportar para que éste se desarrolle de la mejor manera.

### **II.- Cumplimiento de compromisos**

El Sistema Rocuant-Andalién-Vasco da Gama-Paicaví-Tucapel Bajo, se encuentra dentro del Plan Nacional para la protección de Humedales. Con este proyecto GEF, se intenta el manejo del sistema, pero también se buscará la protección oficial del mismo.

### **III.- Plan de acción 2020**

1. Delimitación del Sistema Humedal Urbano Rocuant-Andalién-Vasco Da Gama-Paicaví-Tucapel Bajo.
2. Identificación de áreas prioritarias a restaurar en cuenca aportante.
3. Programa de Gestión Integral y Participativo de la Cuenca.
4. Plan de Monitoreo.
5. Programa de Capacitaciones (a diferente público objetivo)
6. Acciones de difusión del proyecto y de la importancia de estos ecosistemas costeros.
7. Vamos a pasar de tener el 1% de los humedales bajo alguna figura de protección, al 14%.
8. Debido a que la Reserva Nonguén pasó a ser Parque Nacional, la Seremi seguirá participando en un rol protagónico las acciones en el Consejo Consultivo de este territorio.



## **Plan Nacional de Protección de Humedales y Programa de Humedales Urbanos**

### **I.-Principales Hitos**

1. **Plan Nacional de Protección de Humedales:** Este plan busca la protección oficial de estos ecosistemas. De los 40 humedales priorizados a nivel nacional, 7 se encuentran en la Región del Biobío.
2. **Programa de Humedales Urbanos:** en enero del 2020 se publica la Ley de Humedales Urbanos, cada región debe seleccionar, y en Biobío ya están priorizados los humedales que serán declarados con la categoría de "Humedal Urbano".

### **II.- Cumplimiento de compromisos**

#### **Plan Nacional de Protección de Humedales**

1. En el "Santuario de la Naturaleza El Natri", ubicado en la comuna de Contulmo, Provincia de Arauco se protege bosque nativo así como también humedales, poniendo a resguardo una parte de la rivera del Lago Lanalhue. El 17 de junio del 2019 el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad aprobó la declaratoria de Santuario de la Naturaleza para el Natri. Luego, el 25 de marzo el Diario Oficial publica el decreto N° 29 del Ministerio del Medio Ambiente, siendo el primer Santuario de la Naturaleza en la Provincia de Arauco. Son 280 hectáreas protegidas.
2. El expediente de solicitud de declaratoria como "Santuario de la Naturaleza Laguna Grande – Humedal Los Batros" en la comuna de San Pedro de la Paz, Provincia de Concepción. Esta área protege no sólo el cuerpo de agua si no también la zona del pajonal correspondiente al humedal Los Batros. El 17 de enero del 2020, el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad aprobó la declaratoria de Santuario de la Naturaleza para la Laguna Grande y Humedal Los Batros. Son 330 hectáreas protegidas aproximadamente.
3. El expediente de solicitud de declaratoria como "Santuario de la Naturaleza Humedal Arauco Desembocadura Río Carampangue" en la comuna de Arauco, provincia del mismo nombre. Esta área pone a resguardo tanto al río Carampangue y el pajonal, así como la zona dunar y playa del mismo. El expediente fue enviado, como acuerdo de la Mesa de Trabajo, por el Municipio de Arauco al Ministerio del Medio Ambiente, y éste lo remitió al Consejo de Monumentos Nacionales solicitando su opinión. Se espera tener respuesta antes de fines de mayo para posteriormente presentar al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad dicha solicitud. Son 230 hectáreas aproximadamente.





4. El expediente de solicitud de declaratoria como "Santuario de la Naturaleza Humedal Boca Maule" en la comuna de Coronel, provincia de Concepción. Esta área busca resguardar tanto el río y pajonal, así como la zona dunar y playa generado por el mismo. A este expediente y proceso, le falta el trabajo con los propietarios, ya que se deben revisar los deslindes de las propiedades que circundan el área propuesta, tarea que le corresponde al Municipio de Coronel. Son 70 hectáreas a proteger aproximadamente.

#### **Programa de Humedales Urbanos:**

1. Discusión de criterios de sustentabilidad con servicios públicos, instituciones privadas, organizaciones no gubernamentales, sociedad civil y academia. El objetivo es contar con un reglamento de la Ley de Humedales Urbanos a Junio del 2020. Se inició catastro regional de Humedales Urbanos.

### **III.- Plan de acción 2020**

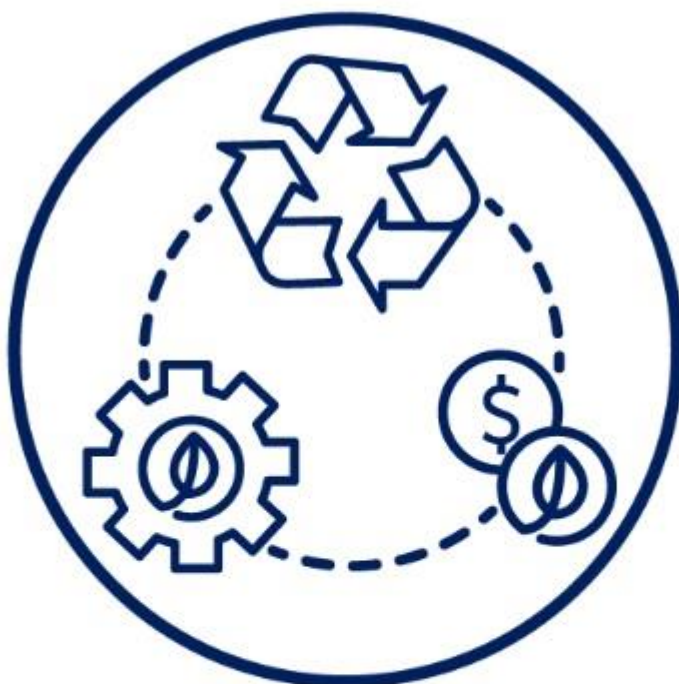
#### **Plan Nacional para la Protección de Humedales**

Se iniciarán los procesos de 3 humedales más. A saber:

1. El Sistema de Humedales Rocuant-Andalién-Vasco de Gama-Paicaví-Tucapel Bajo en las comunas de Penco, Talcahuano, Hualpén y Concepción, enmarcado en el proyecto GEF Humedales Costeros;
2. El Humedal Tubul-Raqui situado en la comuna de Arauco;
3. La Humedal Desembocadura Río Biobío en las comunas de Hualpén, San Pedro y Concepción con su área marina asociada a la Península de Hualpén.

#### **Programa de Humedales Urbanos**

Se inició un catastro de los Humedales Urbanos en la Región, el cual tiene por objetivo visualizar la realidad respecto a estos ecosistemas en las zonas urbanas y las acciones de manejo a seguir con ellos y los municipios.



# **Economía circular y gestión de residuos**





## **I.- Principales hitos**

### **PROGRAMA REGIONAL DE RECICLAJE**

El Objetivo del Programa es implementar en un plazo de 33 meses, sistemas de reciclaje en 33 comunas de la Región. Los materiales para reciclar son papeles y cartones, latas, botellas plásticas PET 1 y Vidrio. El Programa inicio en septiembre 2019 y considera financiar Infraestructura, equipamiento, difusión y capacitación.

El sistema de reciclaje permite administrar de forma conjunta, entre la Seremi del Medio Ambiente y los municipios, los implementos entregados con el fin de robustecer a cada territorio en la implementación de la Ley REP (Responsabilidad Extendida del Productor). Se trata de un trabajo que permite, incluso, dar un valor especial a la tarea que realizan los recicladores de base en cada comuna, profesional y certificar sus capacidades.

Los avances en la actualidad consisten en la ejecución del 100% del presupuesto entregado el año 2019 correspondiente a 150 millones de pesos de un total de 3.095 millones aprobados, lo que permitió la instalación de 7 puntos limpios medianos, 39 contenedores para botellas, 1096 maxisacas, entrega de 6 triciclos, 3 enfardadoras, 33 set de ropa de trabajo y elementos de protección personal, 96 contenedores para otros materiales reciclables, realización de 18 talleres para la ciudadanía, entre otros.

### **CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DEL RECICLAJE CEAR CONCEPCION**

El Sindicato de Recicladores Biobío es una organización con más de 20 años de trayectoria y que a partir del incendio del inmueble en el 2019, la Seremis del Medio Ambiente, con el apoyo de Bienes Nacionales, la Municipalidad de Concepción, el Gobierno Regional y empresas regionales impulsan la creación del primer Centro de Educación Ambiental del Reciclaje administrado por recicladores de base, bajo la óptica de la Economía Circular, este espacio contará con una zona educativa "La casa del Reciclaje"; Punto Limpio y una zona de trabajo.

Los avances a la fecha se han concentrado en la demolición de la casa siniestrada, relleno del terreno, instalación y reparación de contenedores, elaboración de proyecto de energía y proyecto sanitario. También se ha realizado la regularización del terreno con el alcantarillado, servicios básicos (agua y luz), estabilizado y mejoramiento de la superficie para garantizar un normal desplazamiento en su interior.



Todo lo anterior gracias al aporte del Gobierno Regional, Seremis de Bienes Nacionales y Medio Ambiente, Municipalidad de Concepción y las siguientes empresas privadas: Cabo Froward, Valmar, Madesal, Puerto de Coronel, ASIQUM, Colbún, ASIPES, Potencial Chile, CBB Ingeniería, CEMPRE junto con Arcos Dorados Mc Donalds y Falabella, ENELY BIODIVERSA.

### **3.- CENTRO DE RECICLAJE RECICOR EN CORONEL**

Consiste en la Implementación en el sector de Caleta Lo Rojas Coronel de un espacio de trabajo consistente en dos Contenedores y enfardadora que permitirá a la agrupación de Recicladoras RECICOR-SICREMAR, organización de Mujeres que se dedican al reciclaje en diversos sectores de Coronel y preparan el material reciclado para su comercialización. El proyecto fue financiado por las empresas ESSBIO, Camanchaca Pesca Sur y Puerto de Coronel.

### **4. IMPLEMENTACIÓN DE LA LEY REP Y POLÍTICA DE INCLUSIÓN DE RECICLADORES DE BASE**

Con el objetivo de apoyar la implementación de la Ley de Responsabilidad Extendida del Productor, el Ministerio del Medio ambiente abre el Fondo para el Reciclaje, este fondo exclusivamente para Municipalidades y Asociaciones Municipales, tiene como objetivo potenciar la educación ambiental, fomentar el reciclaje en las comunas y de manera especial, apoyar a los recicladores de Base.

En su primera versión 2018 este Fondo adjudicó a 33 proyectos a nivel nacional de los cuales 3 pertenecen a nuestra región, (Los Ángeles, Cañete y Hualpén), lo cual permitió lograr acercar la ciudadanía al reciclaje, instalar la educación ambiental en colegios certificados ambientalmente, crear material educativo y Certificar las Competencias Laborales de Recicladores de Base durante el año 2019. Lo anterior por un monto total de \$27.986.971 proveniente del MMA.

En cuanto a la Política de Inclusión de Recicladores, esta permite avanzar en la inclusión laboral de los recicladores a los sistemas de reciclaje de la Ley REP, dado lo importante labor que realizan, recolectando materiales reciclables en las comunas de la región, viviendo día a día del reciclaje para sostener a sus familias. Por ello en la búsqueda de implementar la Política y proveerlos de infraestructura, también es relevante capacitarlos, por ello junto a FOSIS se creó el primer Programa "Yo emprendo básico Recicladores de Base", el cual benefició en total 60 Recicladores de Base, entregándoles herramientas en emprendimiento y beneficios económicos de cofinanciamiento que permitieran fortalecer su trabajo (triciclos, elementos de protección personal, herramientas, uniformes, repuestos y materiales para almacenar residuos) con un aporte de \$54.000.0000 por parte de FOSIS.



## **II.- Cumplimiento de compromisos**

Los compromisos suscritos por el área para el periodo fueron:

Masiva presencia de recicladores de base en eventos importantes en la región, como el Rally Mundial y el Rock en Conce, haciendo limpieza de los lugares utilizados por el público asistente.

Implementar Programa Regional de Reciclaje: Comenzó en septiembre 2019, su implementación material se relaciona con los recursos transferidos por el Gobierno Regional, el año 2019 se transfirió el 5% del presupuesto el cual fue ejecutado, rendido y cumplido en un 100%.

Se realizó la actualización de la plataforma RETC, sumado a la meta de productos prioritarios, como envases y embalajes y neumáticos.

Implementar Centro de Educación Ambiental: El compromiso con los Recicladores fue levantar en un plazo no mayor a dos años el Centro de Educación Ambiental, transcurrido un año desde dicha definición el proyecto se encuentra materializado en un 70%, encontrándose aun en plazo para completar su 100%.

## **III. Plan de acción 2020**

Continuar Implementación Programa Regional de Reciclaje: Se espera estar ejecutando las capacitaciones y sensibilización y en construcción de los Galpones de acopio y su correspondiente equipamiento.

Nuevo proyecto Piloto de Reciclaje en Servicios Públicos: Se espera estar implementando un proyecto piloto de reciclaje en servicios públicos, tanto con capacitación como con infraestructura.

Nuevo proyecto Programas de capacitación a municipios: Se espera concretar pasantía de capacitación para funcionarios municipales en gestión de residuos.

Nuevo Proyecto Generación de Política Regional de residuos sólidos por parte de la SER: Se espera contar con documento a analizar levantado en trabajo conjunto con las



comunas para la política regional a aplicar al 2030 en gestión de residuos y que dicho proceso sea conducido por la SER.

Continuar la Implementación de la Ley REP: A través de la implementación del Fondo para el Reciclaje, el mejoramiento continuo de la información ingresada al Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, principalmente mediante el sistema sectorial REP y SINADER y el Catastro de Recicladores de Base. Además, de la implementación de los decretos que establecerán las metas para recolección y reciclaje de los productos prioritarios que señala la Ley.

Continuar promoviendo la Política de Inclusión de Recicladores de Base: Buscando la cooperación entre nuevas instituciones del Estado para la implementación de capacitaciones que permitan entregar herramientas emprendedoras a los Recicladores de Base y financiar materiales que apoyen la labor que realizan a diario. Por otro lado, implementar pilotos que permitan establecer modelos de gestión para la inclusión de Recicladores, tomando como referencia una organización de Recicladores.



# **Educación y participación ciudadana**







## **PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

Es un proceso en que las ciudadanas (os), que se ven afectadas o que están interesadas por una iniciativa - pública o privada - se involucran en estas a través de sus opiniones, sugerencias u observaciones respecto al tema. En nuestro país esto recibió reconocimiento legal en el 2011, con la entrada en vigor de la Ley 20.500 sobre Asociaciones y PAC en la Gestión Pública.

### **I. Principales hitos**

- Exitosa finalización Consejo Consultivo 2018 - 2019 con Planes de trabajo ejecutados, más de 20 sesiones realizadas, amplia participación en Consultas Ciudadanas, pronunciamiento de los consejeros en materias medio ambientales y presencia permanente en las actividades de la Seremi.
- Desarrollo de talleres participativos durante el proceso de Consultas Ciudadanas nacionales, difusión en prensa, recepción de observaciones y exposiciones técnicas de los temas:
  - Consulta Ciudadana actualización de la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC).
  - PAC Temprana para la elaboración de la Hoja de Ruta a la Economía Circular.
  - Consulta Ciudadana para la Elaboración del Anteproyecto de la Ley de Cambio Climático para Chile.
  - Consulta Ciudadana "Plan Nacional de Restauración De Paisajes (2020-2030)
  - Consulta Ciudadana de la "Propuesta de Plan de Recuperación, Conservación Gestión de la Fárdela Blanca"
- Cuentas Públicas Participativas 2018 con más de 300 invitados, difusión en medios de comunicación en formato interactivo con material audiovisual y entretenido.

**II. Cumplimiento de compromisos.** Se cumple a la totalidad el IDC relacionado con PAC, FPA y Escuelas Sustentables.

### **III. Plan de acción 2020**

Seguir avanzando en la implementación del Consejo Consultivo 2020 - 2022 para el desarrollo del Plan de Trabajo anual y de las actividades a implementar. Además del desarrollo de nuevas Consultas Ciudadanas regionales y nacionales.

Implementación de talleres, capacitaciones y/o cursos dirigidos a la ciudadanía en temáticas propias de la Seremi



## **FONDO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL**

Es un fondo concursable de carácter nacional del Estado de Chile para apoyar iniciativas ambientales presentadas por la ciudadanía. En la región se ejecutaron 16 proyectos durante el año 2019, con un total de \$89.950.000 que se transfirieron a las distintas organizaciones sociales. Áreas verdes \$8.000.000, Escuelas Sustentables \$4.000.000, Gestión Ambiental Local \$5.000.000 y Protección y Gestión Ambiental Indígena **a)** \$4.950.000 **b)** \$10.000.000.

### **I.-Principales hitos**

- Ejecución de 16 proyectos en los concursos: Áreas verdes (2), Escuelas Sustentables (7), Gestión Ambiental Local (5) y Protección y Gestión Ambiental Indígena (2).
- La distribución regional, de los proyectos FPA abarcó a las 3 provincias: Provincia de Concepción: Talcahuano, Chiguayante, Concepción, San Pedro de la Paz y Penco. Provincia de Arauco: Lebu, Cañete y Arauco. Provincia Biobío: Quilleco, Alto Biobío y Antuco.

### **II.-Plan de acción 2020**

Apoyar iniciativas ciudadanas y financiar total o parcialmente proyectos o actividades orientados a la protección o reparación del medio ambiente, el desarrollo sustentable, la preservación de la naturaleza o la conservación del patrimonio ambiental.

Realización de Jornada de Intercambio de Experiencias con organismos Ejecutores del Fondo de Protección Ambiental.



## **ESCUELASSUSTENTABLES**

Programa 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.

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

### **I.- Principales hitos**

Luego de la revisión y evaluación a los expedientes entregados por los distintos Establecimientos Educativos de la región, un total de 92 unidades educativas, lograron obtener Certificación Ambiental, en la Región del Biobío, el año 2019.

Actualmente 377 Establecimientos Educativos cuentan con Certificación Ambiental vigente, lo cual nos posiciona en el primer lugar a nivel nacional.

Realización de Seminario "Seminario de Educación Ambiental al Aire Libre", tuvo por objetivo entregar a los docentes conocimientos y herramientas de educación ambiental al aire libre, para ser transmitidos a sus estudiantes en futuras salidas a terreno y promover así, el contacto con la naturaleza.

Salidas Pedagógicas de Educación Ambiental Al Aire Libre, con Cursos de Enseñanza Básica, al Parque Metropolitano Cerro Caracol.

Realización de curso online y presencial "Educación Ambiental y calidad del aire" en la comuna de Los Ángeles.

Realización de "Fiesta de los niñ@s por la acción climática" en Plaza Independencia de Concepción.

### **II.-Plan de acción 2020:**

Transformar a la comunidad educativa y las instalaciones del establecimiento en un referente ambiental para el fortalecimiento de la gestión ambiental local.

Seminarios de Educación para el Desarrollo Sustentable, en distintas temáticas, según prioridades en la región.

Se debe revalidar 99 establecimientos educativos, y se deben incorporar 54 nuevos registrados.



## **SISTEMA DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL DE MUNICIPALIDADES SCAM**

Programa nace en el 2009 con tres comunas pilotos en la Región Metropolitana. Actualmente se cuenta con más del 70% de los Municipios del país ingresados a este Sistema Nacional de Certificación Ambiental. En nuestra Región el año 2010 se inició el SCAM con dos comunas piloto, Chillán y San Pedro de la Paz y actualmente contamos con 40 comunas en las Regiones de Biobío y Ñuble.

El propósito central del SCAM es incorporar la variable ambiental en los procedimientos internos del Municipio fortaleciendo la planificación del desarrollo territorial.

### **I.-Principales hitos**

- En la Región del Biobío en el año 2019, se trabajó con 26 Municipios, considerando el total de 33 comunas, lo que corresponde al 61% de los Municipios de la Región. En la Región de Ñuble participaron 14 Municipios en distintas etapas del proceso SCAM de un total de 21 municipios en la región lo que correspondió al 66,6%.
- Durante el mes de enero de 2020 se realizó el traspaso de los Municipios SCAM a la Seremi de Ñuble y se entregó la información digitalizada correspondiente al proceso SCAM en cada comuna de la región.
- El año 2019 se realizaron todas las acciones de apoyo y seguimiento a los 14 Municipios de Ñuble y la certificación le corresponde a la Seremi de Ñuble. Se realizaron 40 auditorías in situ, 25 en municipios de la Región del Biobío y 15 en la región de Ñuble y 10 capacitaciones a municipios en distintas fases de certificación.
- Se realizaron actividades en distintos temas como la Celebración de los 10 años del SCAM, Taller Huella Chile, Seminario Gobernanza Ambiental Climática en el marco de la Cop25.

### **II.- Plan de Acción 2020**

Durante este año 2020 se continuará con el apoyo y seguimiento a los 26 municipios de la Región del Biobío y se trabajará directamente vía Teams y medios electrónicos para relacionarse con los equipos SCAM y realizar actividades de capacitación, intercambio de experiencias entre otras actividades. También se realizan actividades de coordinación con los municipios SCAM involucrados en el PDA del Gran Concepción con el Departamento de Aire de la Seremi.

## **PROGRAMA DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL PRAS CORONEL**

### **I. Principales hitos**

- 12 sesiones CRAS Coronel, trabajo en las mesas de trabajo Mar, Aire y Biodiversidad.
- Plan de Medios para la Comunicación y Difusión del PRAS de coronel, con énfasis en la educación ambiental
- Capacitación PRAS Coronel a diversos actores de la comuna, profesores, vecinos y consejeros CRAS.
- Apoyo a Generación Antecedentes Técnicos para Elaboración Norma de Emisión de Olores para Centros de Cultivo y Plantas Procesadoras de Recursos Hidrobiológicos.

### **II. Cumplimiento de compromisos**

El PRAS de coronel durante el 2020 priorizó las siguientes medidas solución:

- Norma Secundaria para la calidad de la Bahía
- Normativa de olores productos del mar
- Traspaso de redes de monitoreo a administración del Estado por contaminantes atmosféricos
- Realización línea base para Humedal Calabozo
- Declaratoria de Santuario Humedal Boca Maule
- Parque Costanera Schwager y Boca Maule
- Plan de Prevención de Descontaminación Atmosférica

Cada una de estas medidas tiene asociada un estudio y/o actividades para su avance. Se realizaron actividades de vinculación con Escuelas de Coronel, a través de charlas ambientales y limpiezas de playas con estudiantes de coronel.

### **III. Plan de acción 2020**

- Avances en Norma Secundaria Calidad Ambiental para la Bahía de Coronel, a través de la ejecución de una modelación oceanográfica para la Bahía Coronel y ejecución de estudio de recopilación de antecedentes para elaboración de la norma secundaria.
- Difusión y Educación del Plan de Prevención de Descontaminación Atmosférica del Gran Concepción, con énfasis en Coronel.
- Ejecución de plan educacional en medios de comunicación locales y regionales



- Capacitación a vecinos, profesores y consejeros CRAS a través de talleres y curso ambientales

### **Gobiernos en Terreno:**

- En el periodo Marzo a Septiembre de 2019 se realizaron **14** actividades "**Gobierno en Terreno**", dos mensuales, cada una de estas se realizaban en formato ferias por la mañana y en la tarde mediante charla de algún servicio público convocado. Nosotros fuimos requeridos en el tema de reciclaje y Planes de Descontaminación ambas se realizaron en Talcahuano.

### **Mesas de Resolución de Conflictos**

1. Mesa Municipio de Nacimiento con CMPC.
2. Mesa Municipio de Laja con CMPC.
3. Mesa Proyecto Turístico Comunitario con Colbun Coronel.
4. Mesa por termitas en Nacimiento, programa FNDR fue aprobado por el CORE.
5. Mesa por olores empresa Harting Aromas, Arauco.

# EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATEGICA EAE







## I. Principales hitos

Esta Seremi prestó colaboración a las municipalidades de la Región en la aplicación de la EAE al diseño o modificación de los siguientes instrumentos de ordenamiento territorial:

- 1) Modificación N° 4 del Plan Regulador Comunal de Tomé.
- 2) Modificación de Plan Regulador Comunal de Lebu y Nacimiento.
- 3) Plan Regulador Comunal de Alto Biobío y Hualpén.
- 4) Actualización de Plan Regulador Comunal de Curanilahue y Penco.

Durante el año 2019 el Gobierno Regional y la Seremi de Vivienda y Urbanismo no solicitaron ayuda de esta Seremi para el diseño o modificación de sus instrumentos de ordenamiento territorial con EAE.

## II. Compromiso Unidad de EAE:

**Proyecto:** Apoyo a la Implementación de la EAE en las Municipalidades y Servicios Públicos de la Región del Biobío.

**Objetivo:** Colaborar con los municipios y Servicios públicos de la Región del Biobío en la aplicación de la EAE al diseño o modificación de instrumentos de ordenamiento territorial.

**Justificación del proyecto:** Contribuir a mejorar los procesos de toma de decisión que involucra la elaboración de instrumentos de ordenamiento territorial por parte de los órganos responsables al incorporar la dimensión ambiental y de sustentabilidad en el Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT); en planes reguladores intercomunales, planes reguladores comunales, y planes seccionales, entre otros.

**Resultado obtenido:** Conformación de equipos de trabajo con pensamiento estratégico en municipalidades y Servicios Públicos de la Región del Biobío; instrumentos de ordenamiento territorial con una dimensión ambiental notoria; Informes Ambientales con menos observaciones por parte del Ministerio del Medio Ambiente; facilidad en la revisión de los Informes Ambientales.

## III. Nuevos planes para 2020:

Para el año 2021 se continuará apoyando a los municipios de la región en el diseño o modificación de los siguientes instrumentos de ordenamiento territorial:

- 1) Plan Regulador Comunal de Tucapel
- 2) Actualización de Plan Regulador Comunal de Arauco, Talcahuano, Coronel, Tomé, San Rosendo.
- 3) Modificación Plan Regulador Comunal de Cabrero.
- 4) Se aplica EAE en la 11va modificación del PRMC.



# **Institucionalidad y normativa ambiental**

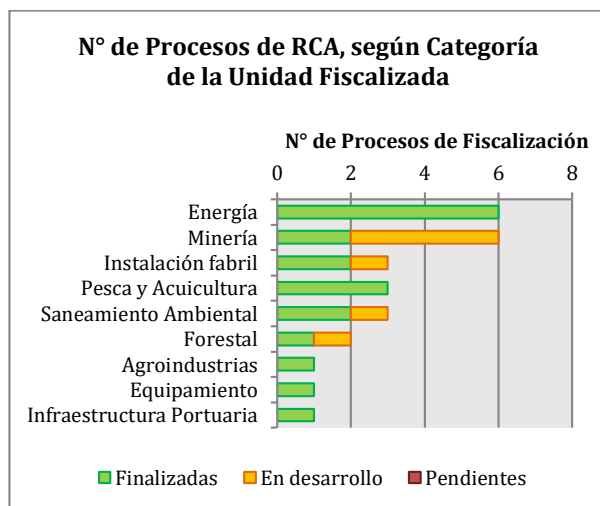
## Superintendencia de Medio Ambiente (SMA)

En relación a la ejecución de los programas y subprogramas de fiscalización ambiental del año 2019, considerando las actividades ejecutadas entre el 01 de enero y el 31 de diciembre 2019 en Unidades Fiscalizables de la Región del Biobío. La coordinación de los procesos de fiscalización es realizada por la Oficina Regional, también se detallan las acciones ejecutadas por la División de Fiscalización de la SMA.

Respecto a la fiscalización de Resoluciones de Calificación Ambiental, para el año 2019 se programaron **13 Unidades Fiscalizables en la región**, a las cuales se agregaron **13 fiscalizaciones no programadas de oficio y por atención de denuncias**. Además, cabe destacar que se programaron **33 procesos de fiscalización en el marco del nuevo Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de Los Ángeles** (D.S. 4/2017 MMA). Finalmente, se puede indicar que se coordinaron y ejecutaron **93 fiscalizaciones a otros instrumentos de carácter ambiental**.

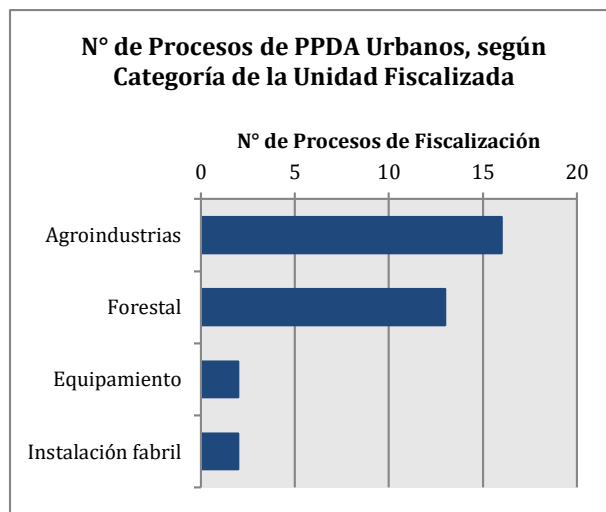
### 1. Fiscalización a instrumento RCA

Para 2019, se programaron 13 Unidades Fiscalizables<sup>1</sup> en la Región del Biobío, a las cuales se adicionaron 13 fiscalizaciones no programadas de oficio y por atención de denuncias.



## 2. Fiscalización al PDA de Los Ángeles (D.S. 4/2017 MMA)

En el marco de la publicación del PDA de Los Ángeles (enero de 2019), la Superintendencia programó la ejecución de 33 procesos de fiscalización, los cuales fueron desarrollados, en su mayoría a fuentes asociadas a los sectores "Agroindustrias" y "Forestal". A continuación, la Figura presenta un resumen de las fiscalizaciones ejecutadas por sector.



**Figura. Número de fiscalizaciones de PPDA ejecutadas, según la Categoría de las Unidades Fiscalizadas**



## Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)

- I. Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) con trámite finalizado durante el año 2019 (independiente del año que fueron ingresados).

Los datos por estado son:

<b>ESTADO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MONTO MMU</b>
<b>Aprobado</b>	<b>35</b>	<b>1.062</b>
Desistido	6	133
No admitido a trámite	15	80
No calificado	3	7
Rechazado	3	128

- II. Lo ingresado durante el año 2019:

<b>Proyecto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Monto MMU</b>
DIA	62	915
EIA	2	470

Ambos servicios están trabajando de manera directa y colaborativa con la Seremi del Medio Ambiente, que desarrolla su rol coordinador para que las políticas públicas y el desarrollo de la región sean sustentables.



# Cuenta Pública

Participativa 2019

---

