



OFICIO ORD.: 220361

MAT.: Informa Glosas 3, 5 y 6 - Ley
N°21.289, año 2021.

SANTIAGO, 31 ENE 2022

DE : MARCELO FERNÁNDEZ GÓMEZ
MINISTRO (S) DEL MEDIO AMBIENTE

A : HONORABLE DIPUTADA
MARCELA SANDOVAL OSORIO
PRESIDENTA
COMISION DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, DE LA
CÁMARA DE DIPUTADAS Y DIPUTADOS

Por medio del presente, y conforme a lo solicitado en la Ley N° 21.289 de Presupuesto del Sector Público del año 2021, cumpla con informar:

Glosa N° 3: Equipos de medición y Fiscalización
Glosa N° 5: Zonas de sacrificio
Glosa N° 6: Fondos estatales Laja, Nacimiento y Arauco

Sin otro particular, se despide atentamente,



MARCELO FERNÁNDEZ GÓMEZ
MINISTRO (S) DEL MEDIO AMBIENTE

MFG/EMR/KOV/LRS/SGN/bae
Adj.: lo indicado

cc:

- ✓ Sr. Alex Martínez Báez, Jefe Sector Medio Ambiente y Sociedad, Dirección de Presupuesto
- ✓ Unidad de Asesoría Presupuestaria del Senado.
- ✓ Pro secretario Cámara de Diputados
- ✓ Oficina Planificación, Presupuesto y Control de Gestión.
- ✓ Oficina de Partes

Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente

Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente

Reporte: 31 de diciembre de 2021

Glosa N° 3: Equipos de medición y registro para fiscalización

Semestralmente, el Ministerio del Medio Ambiente remitirá un informe a las Comisiones de Medio Ambiente de la Cámara de Diputados, Senado y a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos, que contenga los montos de dineros asignados mensualmente a equipos de medición y registro para fiscalización.

Durante el 1 de enero y el 31 de diciembre del año 2021, el Ministerio del Medio Ambiente ejecutó M\$70.624 en equipos de medición y registro para fiscalización.

Meses	Equipos de medición y registro de fiscalización	Monto ejecutado M\$
Enero	5 Equipos Spectro IRIS para control ambiental complementario con equipo Hanna HI 98	15.810
Febrero	Sin adquisición	0
Marzo	Sin adquisición	0
Abril	Servicio de protección radiológica Dosímetros Servicio de Mantenición Sonómetros Soluciones Buffer para Calibración Sonda Multiparámetro IX Región	525 510 80
Mayo	Reactivos compatibles con espectrofotómetros para labores de fiscalización ambiental	8.351
Junio	Sin adquisición	0
Julio	Mantenición y Calibración Sondas Multiparámetro Calibrador	5.294 537
Agosto	Solución de calibración para turbidez 200 FNU Reparación del equipo Sonómetro Cirrus 10 Sonómetro Digital Integrador tipo 2	285 476 22.769
Septiembre	Sin adquisición	0
Octubre	Calibración de Sonómetros y Calibradores Mantenición Equipos Sonómetros	7.930 510
Noviembre	Materiales para equipos IOT Materiales para equipos IOT	1.600 410
Diciembre	Reparación del equipo Sonómetro Cirrus Servicio de calibración del sonómetro DB01 Sensores eléctricos	476 529 4.532
Total		70.624

Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente

Reporte: 31 de diciembre 2021

Glosa N° 5: Zonas de sacrificio.

El Ministerio del Medio Ambiente informará trimestralmente a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos, a la Comisión de Medio Ambiente del Senado y a la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Cámara de Diputados, sobre los fondos estatales invertidos y de este Ministerio, en las denominadas zonas de sacrificio en Chile, orientados a generar descontaminación. Se deberán detallar indicadores, principales fuentes de contaminación, evaluaciones, recursos involucrados y cronogramas de trabajo.

Además, informar la efectividad de las acciones realizadas que logren la reducción de los niveles de contaminación.

Este informe debe estar en un documento único, referido al tema en cuestión y deberá ser acompañado de su respectiva versión digital.

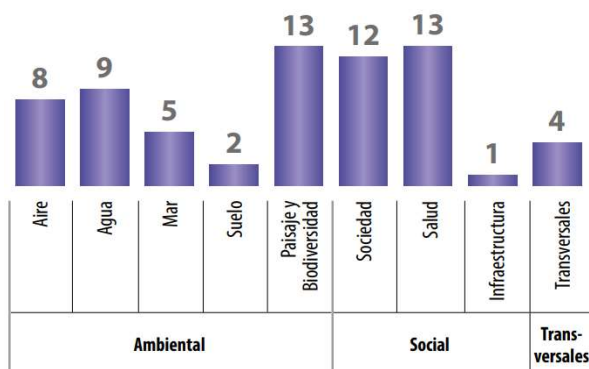
1. Antecedentes.

El Ministerio del Medio Ambiente, desde el año 2015, se encuentra liderando el desarrollo de una estrategia de intervención multisectorial, construida en forma participativa desde su diseño, denominada “Programas para la Recuperación Ambiental y Social (PRAS)”. Este programa se desarrolla, actualmente, en los territorios de Huasco, Quintero-Puchuncaví y Coronel, y busca ser la hoja de ruta para la inversión público y/o privada en el corto, mediano y largo plazo, abordando la problemática socio ambiental de forma coordinada e integral, interactuando en estos tres territorios. La estrategia de los PRAS, tiene como eje central la participación ciudadana, basada en dialogo y los acuerdos entre los diversos actores del territorio.

Los PRAS tienen como objetivo apoyar la recuperación ambiental y social de los territorios, mejorando la calidad de vida de los habitantes de las comunas de Huasco, Quintero, Puchuncaví y Coronel, mediante la identificación, a través de un proceso ampliamente participativo, de los principales problemas ambientales y sociales, y planteando, discutiendo y consensuando la implementación de las medidas de solución que apuntan, en el mediano y largo plazo, a la anhelada recuperación ambiental y social de estas auto denominadas zonas de sacrificio, convirtiéndolas en áreas que muestren que si es posible la convivencia armónica entre las actividades industriales, el cuidado del medio ambiente y una buena calidad de vida para sus habitantes.

Las medidas de solución que fueron definidas, en cada uno de los PRAS, son las siguientes:

- Para el PRAS de Huasco las medidas de solución son 67, y abordan las temáticas que se muestran en la figura, de las cuales 37 medidas de solución corresponden a la dimensión Ambiental del PRAS (55% del total):

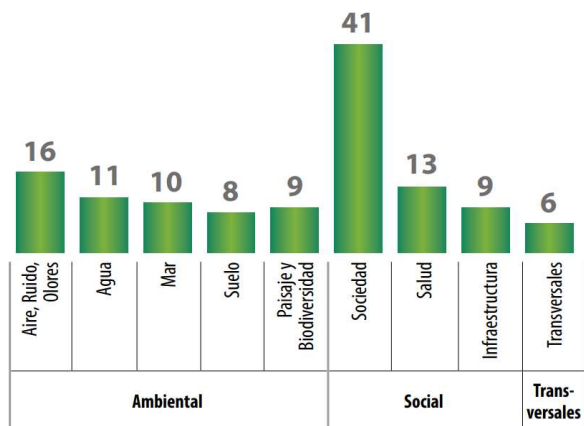


Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente

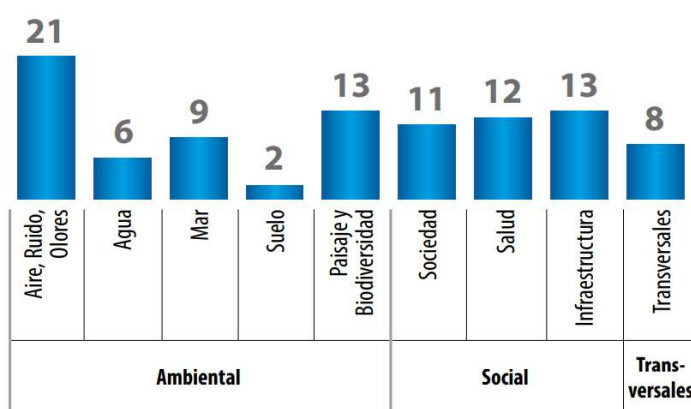
Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente

Reporte: 31 de diciembre 2021

- Para el PRAS de Quintero - Puchuncaví las medidas de solución son 123, y abordan las temáticas que se muestran en la figura, de las cuales 54 medidas de solución corresponden a la dimensión Ambiental del PRAS (44% del total):



- Para el PRAS de Coronel las medidas de solución son 95, y abordan las temáticas que se muestran en la figura, de las cuales 51 medidas de solución corresponden a la dimensión Ambiental del PRAS (54% del total):



Para participar del trabajo asociado a estos Programas PRAS, la Ley de Presupuestos del Sector Público Año 2021, Ley N° 21.289, asignó al Ministerio del Medio Ambiente, recursos presupuestarios que permiten sostener “el desarrollo de un plan de recuperación ambiental y las demás medidas de mitigación o reparación para las comunas de Tocopilla, Huasco, Quintero, Puchuncaví, Til, Coronel y otros territorios vulnerables” que se definan para enfrentar procesos con objetivos de recuperación y mitigación ambiental.

2. Metodología.

La construcción de los Programas, fue realizada utilizando una adaptación de la metodología “Procedimientos de Gestión para el Desarrollo Sustentable” de la Comisión Económica para América y el Caribe (CEPAL), específica a las particularidades de los territorios definidos, a las necesidades de los actores locales y a las dinámicas propias de los procesos participativos, con el objetivo de recoger la información necesaria para elaborar los distintos PRAS. En la selección de la metodología se consideró que este modelo está basado en un diseño participativo, que posibilita orientar los procesos de gestión para el desarrollo sustentable, sistematizando las manifestaciones de los problemas de un territorio e identificando posibles opciones de solución. Se determinó, que esta estrategia, tenía entre sus ventajas: ser una herramienta útil para identificar actores relevantes de los territorios; fomentar la

Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente

Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente

Reporte: 31 de diciembre 2021

participación equitativa de estos actores locales (comunidad, empresa, servicios públicos); planificar y ejecutar estudios interdisciplinarios; orientar trabajos de asistencia técnica en zonas rurales y urbanas; ayudar a la formulación de marcos de referencia para proyectos de desarrollo regional y de cuencas; así como orientar la selección y evaluación de programas y proyectos.

Esta adaptación metodológica, consideró el hecho que los PRAS, fueron diseñados para ser implementados en distintas fases sucesivas, con la participación permanente de la comunidad, buscando consensos y una mayor incidencia de los actores que habitan y comparten el territorio, considerándose la creación de una instancia de diálogo permanente, representativa, democrática y deliberativa, denominado el **“Consejo para la Recuperación Ambiental y Social (CRAS)”** en cada territorio, compuesto por representantes de la sociedad civil, de los organismos públicos y de las empresas presentes en estas comunas. Las fases son las siguientes:

- Fase 0 : Identificación de los actores e instalación del PRAS.
- Fase I : Diagnóstico compartido y conformación del CRAS.
- Fase II : Elaboración del Anteproyecto del PRAS.
- Fase III : Consulta Ciudadana del Anteproyecto del PRAS.
- Fase IV : Elaboración del programa definitivo del PRAS.
- Fase V : Implementación y Seguimiento del PRAS.

Actualmente, los PRAS de Huasco, de Quintero - Puchuncaví y de Coronel, se encuentran en la Fase V de “Implementación y Seguimiento” de las medidas de solución definidas en los programas. En esta etapa, se debe asegurar la implementación de las soluciones, cumpliendo con los hitos y tiempos planificados, independientemente de los cambios contextuales, a nivel de Gobierno o de autoridades. Asimismo, el seguimiento considerado permite ir observando y asegurando un estándar y ritmo de ejecución de las medidas de solución, según la respectiva envergadura de las medidas, de acuerdo a las realidades de los territorios y de acuerdo a las prioridades programáticas definidas. En este sentido, los CRAS conformados e institucionalizados en cada territorio, representan órganos de suma importancia para participar de este seguimiento, porque concentran la representatividad de todos los actores locales que resultan claves para apoyar y/o impulsar las gestiones para que las distintas iniciativas, actividades y/o proyectos se planifiquen y desarrollen para avanzar en la concreción de las medidas de solución. Dentro de este contexto, las sesiones ordinarias y extraordinarias de los respectivos CRAS, están permitiendo comunicar y evaluar los avances de los PRAS, compartir información relevante para ser analizada por los consejeros, plantear problemáticas y alertar situaciones que deben ser atendidas con miras de una oportuna y favorable resolución, representando un método de gestión participativa que permite que la comunidad conozca y tenga instancias de seguimiento de la implementación de las medidas de solución que han sido diseñadas.

En cuanto a la metodología presupuestaria, el Ministerio del Medio Ambiente, determinó asignar una parte de los recursos otorgados por la Ley de Presupuesto 2021 de la citada Glosa, al desarrollo de acciones, iniciativas y/o proyectos de competencias del Ministerio, que permitieran avanzar hacia el logro de las medidas de solución de los respectivos PRAS existentes (Huasco, Quintero - Puchuncaví y Coronel), y de esta manera avanzar decididamente en el logro de los objetivos de recuperación establecidos en estos Programas.

Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente

Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente

Reporte: 31 de diciembre 2021

Los plazos para la ejecución presupuestaria, se relacionan con el inicio de las contrataciones planificadas de los distintos servicios, estudios, actividades de educación, capacitación, difusión, etc., que representan las iniciativas, acciones y/o proyectos que apoyarán la implementación de las medidas de solución de los PRAS, durante el año 2021.

3. Principales fuentes de contaminación¹.

De acuerdo a los antecedentes recabados durante la elaboración de los PRAS, se determinó que los territorios de Huasco, Quintero-Puchuncaví y Coronel, comparten el hecho de ser zonas altamente industrializadas, con plantas termoeléctricas a carbón y, en algunos casos, fundiciones de cobre, entre otras instalaciones. En estas comunas, sus habitantes han tenido que convivir, durante décadas, con la emisión y descarga de distintos agentes contaminantes en el medio ambiente, soportando cargas de contaminación mucho mayores que el resto del país. Lo anterior, ha significado que la ciudadanía de estos territorios considere que sus comunas han sido abandonadas y sacrificadas en pro del desarrollo económico del resto del país².

Históricamente, las citadas comunas fueron escogidas para establecer una concentración de industrias, aprovechando las facilidades de instalar puertos seguros y ser zonas geográficamente estratégicas. En Chile, y como condición del proceso histórico de crecimiento del país antes señalado, la costa de Huasco, la bahía de Quintero y la bahía de Coronel, pasaron a convertirse en polos de desarrollo industrial que sin duda trajeron consecuencias positivas, por las oportunidades laborales que se abrieron para sus habitantes, pero sin embargo, y de la misma forma, estos territorios se transformaron en claros ejemplos de la complejidad de conciliar diversos intereses que se afectan entre sí, en un mismo territorio. A inicios de la ocupación industrial, la sociedad no estaba aún consciente de los efectos negativos de dicha ocupación industrial en el medio ambiente, ni tampoco había una legislación adecuada para determinar, prevenir ni tampoco enfrentar la diversidad de las externalidades negativas del funcionamiento de las actividades industriales.

4. Indicadores y evaluaciones.

Evaluar el grado de cumplimiento en el avance de las soluciones acordadas; evaluar los resultados en forma periódica e integrada; detectar problemas o incidentes que requieran redefinición o corrección oportuna para evitar retrasos o incumplimientos; difundir y transparentar a la comunidad el avance de las acciones en implementación; sistematizar la experiencia y obtener aprendizaje para la ejecución de este tipo de programas en otros territorios; reportar datos que faciliten y aporten a la gestión ambiental y social de los territorios y; reportar indicadores de distinta naturaleza (de avance, de impacto, etc.) que permitan visibilizar el desarrollo del PRAS hasta su término y posterior a éste, son actividades consideradas en la fase actual en la que se encuentran los PRAS.

Para apoyar todo este proceso, la Fase V de “Implementación y Seguimiento” ha contemplado el desarrollo y/o actualización de un sitio web, que permite poner a disposición la información relativa al seguimiento de los PRAS, a fin de garantizar la transparencia de las acciones y facilitar el acceso y el conocimiento de la información que se va generando. Además, en esta etapa se debe considerar la mejora continua del PRAS incorporando, en forma paulatina, formas de medición del avance de la implementación de los Programas, según metodología en base a indicadores. Es en este marco de

¹ Fuente: Programas de Recuperación Ambiental y Social. Disponible en <https://pras.mma.gob.cl/>

² Fuente: <https://www.terram.cl/carbon/wp-content/uploads/sites/2/2015/10/PLIEGO-PETICIONES.pdf>

Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente

Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente

Reporte: 31 de diciembre 2021

acción que, considerando: i) la necesidad de monitorear, gestionar y reportar el estado de avance de los PRAS; ii) las necesidades institucionales para una gestión más eficaz y eficiente de los recursos presupuestarios y; iii) las indicaciones de procesos pendientes de la Fase V de los Programas definidos en la metodología, el Ministerio del Medio Ambiente licitó el proyecto **“Elaboración de Indicadores de los Programas para la Recuperación Ambiental y Social”**, cuyo fin, es la elaboración de indicadores de seguimiento de las medidas de solución asociadas a los componentes de la dimensión ambiental de los PRAS; es decir, Aire, Ruido, Olores, Agua, Mar, Paisaje y Biodiversidad, que puedan ser desplegados y sociabilizados de forma virtual, permitiendo la medición objetiva del avance de las medidas de solución, de manera gráfica y sencilla, generando un nivel adicional de reportabilidad a las comunidades.

Para la elaboración de los indicadores, fue preciso proponer y acordar ciertos criterios iniciales considerando, entre otros aspectos, la gran cantidad de información disponible; la diversidad de aspectos técnicos de actividades hasta la fecha realizadas y de actores involucrados en la implementación de las medidas y; las definiciones de prioridades políticas/estratégicas asociadas al trabajo de los PRAS. Uno de los desafíos más importantes que se tuvo que abordar para la elaboración de los indicadores de los PRAS, fue desarrollar objetivos simplificados para cada medida de solución, los que fueron obtenidos a partir de la lectura crítica de la medida solución, su descripción y los resultados esperados. Estos criterios iniciales adoptados, como desarrollar indicadores en función de un número limitado y específico de actividades o hitos críticos determinantes para concretar la implementación de las medidas de solución, permitieron proponer la construcción de una estructura de indicadores en base a una configuración sencilla y flexible.

Dentro del proceso, se ha priorizado el desarrollo de indicadores que permitan la medición en los ámbitos de eficacia y de desarrollo del proceso, lo cual, está reflejado en una propuesta de acciones centrales, una propuesta de ponderación por medida y una propuesta de ponderación por componente.

Es importante, tener en cuenta que, la estructura de conformación que se propuso y se validó para los indicadores de las medidas ambientales de los PRAS y de la plataforma de gestión y visualización de indicadores que los acompaña, no es rígida; es decir, es una estructura flexible que permite adecuaciones/ajustes/modificaciones para ir precisando, de mejor manera, lo que persiguen las medidas de solución, pero siempre en base al trabajo en iniciativas, actividades y/o proyectos que, con una ejecución puntual o anual permanente, se han definido estratégicamente y transparentado como actividades o hitos críticos a ser realizados, ya que son los progresos y las concreciones en estas diligencias, las que aportarán a la medición objetiva del avance de las medidas de los PRAS. Así también la estructura de indicadores propuestos, validados y acordados se puede ir re-definiendo y/o ajustando, en la medida que se vayan visualizando situaciones como complicaciones y/o imposibilidades de realizar determinadas actividades, y se haga necesario reemplazarlas por otras o; cuando se evidencien necesidades prácticas de incorporar iniciativas adicionales de demanda y/o ejecución más espontánea, y/o de aporte más ciudadano que permitan reflejar otros esfuerzos que buscan avanzar en la implementación de las medidas de solución (por ejemplo, las actuaciones de la Seremi de Medio Ambiente como secretaria técnica o coordinador del funcionamiento del CRAS) y; otras coyunturas. Al respecto, la necesidad permanente de adecuaciones/ajustes/modificaciones posibles de introducir con la estructura de indicadores señalada podría ocurrir, esto porque cambian

Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente

Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente

Reporte: 31 de diciembre 2021

las prioridades estratégicas o la forma de enfrentarlas; se presentan restricciones presupuestarias que van limitando la oportunidad de realizar tal o cual actividad de avance y/o; se manifiesta alguna situación específica que hace no pertinente el realizar determinada actividad, y se haga necesario modificarla.

Así en el contexto del trabajo antes descrito, se hicieron llegar a las distintas jefaturas de la cartera ministerial, las planillas de los indicadores de los PRAS, en su formato consolidado, que fueron el resultado del trabajo conjunto con los equipos técnicos del MMA y las Seremi de Medio Ambiente respectivas, solicitando la revisión final de esta información y su correspondiente validación, incluyendo la posibilidad de informar nuevos cambios e incluso la incorporación de nuevas actividades o hitos críticos para mejor representar la medición de cada medida solución.

Junto con lo anterior, es importante señalar que el trabajo asociado al uso de indicadores de medición de los PRAS y su gestión a través de la plataforma, se visualiza intenso y muy interesante de desarrollar. El éxito de este gran trabajo dependerá, en gran medida, de las prioridades y lineamientos estratégicos desplegados desde todas las autoridades, y por supuesto de los apoyos técnicos de todos los profesionales relacionados.

En este momento, ya se encuentra finalizada la etapa de re-chequeo y formalización de las actividades o hitos críticos que se han establecido como determinantes para medir el avance de las medidas, además de otros parámetros como fórmulas de medición de indicadores y asignación de responsabilidades en la ejecución de las acciones definidas y en la reportabilidad en la plataforma de gestión y visualización de indicadores de los PRAS, la cual, se ha desarrollado como solución informática para monitorear, alertar, reportar y visibilizar el estado de los indicadores en el tiempo. También ya está terminada la etapa de recopilación de los medios de verificación, de los avances de las actividades o hitos críticos que se han establecido como determinantes para medir el avance de las medidas solución, de competencia más directa del MMA, por lo que prontamente se espera visibilizar esta importante información.

5. Acciones realizadas y su impacto en la reducción de los niveles de contaminación

Como ya se ha mencionado, la diversidad de las medidas de solución de los PRAS responde a los problemas identificados y consensuados en cada territorio, e intentan avanzar en su solución hacia una condición deseada y positiva que representa el trabajo de la recuperación ambiental y social de los territorios. En este sentido, la matriz ambiental “Aire” representa una línea de trabajo estratégica en cada uno de los territorios con PRAS:

- i. En Huasco, desde la declaración de zona de latencia a la actualidad, los resultados de las mediciones para evaluar la calidad del aire en esta zona indican que, por ejemplo, la norma anual de material particulado respirable (MP10) de 50 microgramos por metro cúbico normalizados ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$), no ha sido superada en ninguna de las estaciones de monitoreo con representatividad poblacional (EMRP), para el periodo comprendido entre el 2016 y 2018³. En este sentido, y de acuerdo con la evaluación de la norma realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente en 2019, la localidad

³ Fuente: Resultados de la Fiscalización Ambiental en la Región de Atacama. Presentación Encuentro “Rol de la SMA y su relación con las comunidades I” comuna de Huasco, Oficina Regional de Atacama de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), Agosto 2020.

Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente

Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente

Reporte: 31 de diciembre 2021

Huasco no se encuentra en estado de latencia, condición que debería mantenerse en el tiempo con el cumplimiento de las medidas presentes en el plan de prevención. Otras acciones ejecutadas por el MMA se relacionan, por ejemplo, con el hecho que:

- De acuerdo con lo establecido en el Plan de Prevención de Contaminación de Huasco, las empresas debían presentar un Plan de Control Integral de emisiones fugitivas, el cual ya fue aprobado en los meses de febrero y marzo de 2019 para Termoeléctrica Guacolda y Planta de Pellets, respectivamente. A partir de la aprobación de dichos Planes de Control de Emisiones, para CAP Minería, en el año 2019 se ha cumplido el plazo para transportar el pre concentrado, respetando el límite de llenado de los vagones, implementando un sistema de lavado de vagones y el cierre de cada vagón para minimizar las emisiones de material particulado.
- Se ha avanzado en complementar con información de interés a la comunidad, la plataforma web <https://ppda.mma.gob.cl>, tal como el despliegue del monitoreo en línea de la calidad del aire para contaminantes como MP10, MP2,5 y Dióxido de Azufre (SO₂), además del despliegue de las emisiones de las chimeneas de cada empresa y del acceso directo a la cámara de monitoreo de lavado de vagones de la Planta de Pellets, entre otros reportes⁴.
- A fines de noviembre del 2020 se oficializó el traspaso de la red de monitoreo calidad del aire Huasco al Ministerio de Medio Ambiente. Las estaciones de monitoreo de Huasco, se encontraban operadas por las dos principales industrias reguladas por el Plan de Prevención de Huasco, CAP Minería y AES Gener, y ahora pasaron a estar bajo la supervisión técnica del Estado.

Respecto de los avances e impactos asociadas a otras acciones ejercidas en el marco del PRAS de Huasco, y que se relacionan con componentes ambientales y participación de la comunidad en la gestión ambiental promovida por el PRAS, se pueden mencionar los siguientes temas:

- Implementación de acciones del Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de la Garra de León.
- Programa para la conservación y recuperación de especies nativas de la comuna de Huasco.
- Estudio para determinar las amenazas que enfrenta el desierto florido.
- Elaboración de propuesta de planes de manejo para humedales de la desembocadura del río Huasco y de carrizal bajo.
- Diagnóstico y muestreo de suelos para la comuna de Huasco.
- Programa de capacitación del uso de la página web del Plan de Prevención y un Programa de capacitación en temas medio ambientales.
- Apoyo a los consejeros en la postulación y participación en cursos on-line de la Academia de Formación Adriana Hoffmann.

⁴ Fuente: Presentación cuenta pública participativa/ SEREMI del Medio Ambiente Región de Atacama. 2019.

Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente

Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente

Reporte: 31 de diciembre 2021

- Se desarrolló un Plan Comunicacional para entregar información a la comunidad respecto del PRAS y sus medidas.

En tanto en el 2021, y para seguir avanzando en la implementación de las medidas PRAS, el Ministerio del Medio Ambiente trabajó en iniciativas, actividades o proyectos que son de su competencia directa, tales como:

- Programa de Capacitación para la Comunidad de Huasco en el marco del Programa para la Recuperación Ambiental y Social (PRAS), Tercera Etapa, que elaboró e implementó un programa de capacitación para la comunidad de Huasco, en las temáticas ambientales incorporadas en el PRAS, entregando los conceptos necesarios para un mejor entendimiento del programa a tratar, utilizando una metodología de trabajo que permita comprender los procesos ecosistémicos presentes en la comuna, las dinámicas ambientales, los indicadores ambientales, información proveniente de las redes de monitoreo, los componentes y mecanismos relativos a la institucionalidad ambiental y el conocimiento de los diversos componentes ambientales, fomentando su convivencia armónica con el medio ambiente.
 - Estudio del estado ecológico del borde costero y sociabilización de los resultados, generando un diagnóstico completo, con énfasis en la Bahía de Chapaco, del estado ecológico/ambiental del borde costero de Huasco, con recomendaciones de manejo y propuestas de restauración.
 - Implementación de un mecanismo de Consulta Ciudadana para la NCSA de Huasco: Proceso de Consulta a Pueblos Indígenas del Anteproyecto de Norma Secundaria de Calidad Ambiental para las Aguas Superficiales de la Cuenca del Río Huasco.
 - Estudio de rediseño y modernización de las Redes de Monitoreo de Calidad del Aire en la comuna de Huasco, que entrega una propuesta de rediseño y perfeccionamiento técnico para la actual red de estación de monitoreo de calidad del aire y meteorología instalada en Huasco, con el propósito de ser implementadas en el contexto de los compromisos establecidos en el PDA.
- ii. En Quintero-Puchuncaví, en 2015 se declaró la zona como zona saturada por material particulado fino respirable (MP2,5) como concentración anual y latente como concentración diaria, y zona latente por material particulado respirable (MP10), como concentración anual; se estableció la norma primaria de Calidad del Aire de SO₂ con límites horarios en las concentraciones de SO₂, con estándares al nivel de la Unión Europea para resguardar la calidad de vida y la salud de la población de todo Chile, y con parámetros más exigentes para los valores anuales y diarios que se reducen en 25% y 40% respectivamente; y, finalmente, en el año 2018, se dictó el actual Plan de Prevención y de Descontaminación Atmosférica (PPDA) para evitar la superación de una o más normas de calidad ambiental primaria o secundaria en la zona. Desde la declaración de las condiciones de latencia y saturación, incluyendo el establecimiento del actual PPDA, que representa uno de los ejes estratégicos del PRAS, los resultados de las mediciones de calidad del aire indican una evolución positiva al observarse, por ejemplo, la disminución de los episodios de contaminación por anhídrido sulfuroso (SO₂). En este mismo componente ambiental, otras acciones ejecutadas por el MMA son:

Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente

Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente

Reporte: 31 de diciembre 2021

- Congelamiento inmediato de emisiones de MP, SO₂ y Óxidos de Nitrógeno (NO_x). Reducciones adicionales de MP, SO₂ y NO_x en un plazo de tres años (Hasta un 91% en el caso del material particulado).
- Gestión de Episodios Críticos.
- Redes de monitoreo bajo supervisión del Estado. Desde septiembre de 2018 las estaciones de monitoreo pasaron a la supervisión directa del Estado de Chile a través del MMA.
- Plataforma que permite el acceso público de los datos de calidad del aire en tiempo real de las 13 estaciones de monitoreo de calidad del aire que se encuentran emplazadas en el territorio.
- Inicio del proceso de elaboración de la norma primaria de calidad del aire para compuestos orgánicos volátiles (COVs).
- Se habla de sistema supeditado a criterios a definir por el titular para el confinamiento de gráneles.
- Control de emisiones provenientes de embarcaciones.
- Fiscalización permanente de la Superintendencia del Medio Ambiente.
- Programa de involucramiento comunitario y educación ambiental.
- Revisión y actualización la Guía de Buenas Prácticas en el Almacenamiento, Transporte y Manipulación de Gráneles Sólidos en Instalaciones Industriales.
- Constante monitoreo de la calidad del aire en los colegios y entrega de equipos de detección multigases de primera respuesta para los municipios de los territorios PRAS, para activar los protocolos de emergencia correspondientes. Durante el año 2019, se realizó capacitación y apoyo constante a los municipios para el adecuado manejo de los equipos entregados.
- Durante el año 2019, se realizaron diversos muestreos de aire, que permitieron obtener la huella digital de los COVs en esa zona.
- Elaboración de protocolo de alertas ambientales por SO₂, en conjunto con la Intendencia Regional, a fin de informar a la población y entregar recomendaciones para la salud de las personas⁵.

En tanto en el 2021, y para seguir avanzando en la implementación de las medidas PRAS, el Ministerio del Medio Ambiente trabajó en iniciativas, actividades o proyectos que son de su competencia directa, tales como:

⁵ Fuente: Presentación cuenta pública participativa/ SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso. 2019.

Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente

Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente

Reporte: 31 de diciembre 2021

- La ejecución de un programa comunicacional para la difusión y educación ambiental sobre los principales avances alcanzados a la fecha, por el PPDA⁶ de Concón, Quintero, y Puchuncaví, y las medidas que contempla el PRAS de Quintero - Puchuncaví, el que servirá de apoyo a la ejecución de un plan de involucramiento comunitario para este territorio.
- El Programa de Involucramiento Comunitario asociado al PPDA de Concón/Quintero/Puchuncaví.
- La ejecución de un curso e-learning sobre el PPDA para las comunidades de Concón, Quintero y Puchuncaví, en el marco del PPDA de Concón, Quintero, y Puchuncaví acerca de las medidas contempladas en el PPDA de Concón, Quintero, y Puchuncaví a fin de entregar elementos conceptuales y metodológicos necesarios para identificar y reconocer el instrumento de gestión ambiental, a través de la plataforma virtual de la Academia de Formación Ambiental Adriana Hoffmann del Ministerio del Medio Ambiente.
- Programa de Capacitación para la Comunidad de Concón, Quintero, y Puchuncaví en el marco del Programa para la Recuperación Ambiental y Social (PRAS), Tercera Etapa, que consideró implementar un programa de capacitación para las comunidades de Quintero y de Puchuncaví, en las temáticas ambientales incorporadas en el PRAS, entregando los conceptos necesarios para un mejor entendimiento del programa a tratar, utilizando una metodología de trabajo que permita comprender los procesos ecosistémicos presentes en las comunas, las dinámicas ambientales, los indicadores ambientales, información proveniente de las redes de monitoreo, los componentes y mecanismos relativos a la institucionalidad ambiental y el conocimiento de los diversos componentes ambientales, fomentando su convivencia armónica con el medio ambiente.
- Red de monitoreo y caracterización de contaminantes para la componente Agua en la bahía de Quintero, con el objeto de dar continuidad a la caracterización y propuesta de métodos y diseño de programa de monitoreo para todos los elementos y compuestos emitidos por las fuentes presentes en la bahía de Quintero que puedan causar efectos en la salud humana y en la salud de los ecosistemas acuáticos.
- La evaluación temporal y espacial del contenido de metales pesados en sedimentos de la bahía de Quintero-Puchuncaví.
- Servicios de difusión y producción para la transmisión de contenidos conceptuales y prácticos asociados al proceso de consulta ciudadana de la NSCA de la Bahía de Quintero.
- Continuidad de la evaluación y rediseño de la Red de Monitoreo de calidad del aire y meteorología en Concón, Quintero y Puchuncaví por parte de EuroChile, con la finalidad de entregar recomendaciones y directrices para la implementación de una Red optimizada en base a estándares de la Unión Europea.

⁶ Planes de Prevención y/o descontaminación Ambiental.

Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente

Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente

Reporte: 31 de diciembre 2021

- La realización de convenios de transferencia de recursos del Ministerio del Medio Ambiente a una institución pública, para:
 - Diseñar y desarrollar un proyecto de gestión integral de recuperación de suelos a través de proyecto ambiental local y la implementación de medidas de disminución de exposición a polvo con potencial presencia de contaminantes en establecimientos públicos y/o viviendas en la comuna de Puchuncaví. Este proyecto aborda la medida PRAS D.1.1 Implementar medidas enfocadas a disminuir la exposición a metales presentes en material particulado depositado en suelos, instalaciones y viviendas; I.1.5. Fortalecer las unidades de medio ambiente de las Municipalidades de Quintero y Puchuncaví. Esto es, el Convenio de transferencia de recursos MMA-MUNICIPIO Puchuncaví para la gestión integral de recuperación de suelos a través de proyecto ambiental local e implementación de medidas de disminución de exposición a polvo con potencial presencia de contaminantes en establecimientos públicos y/o viviendas en la comuna de Puchuncaví.
 - Implementar un proyecto de restauración ecológica en el sector de área verde del PREMVAL - Humedal los Maitenes, comuna de Puchuncaví. Este proyecto aborda las medidas B.1.6 Evaluar la factibilidad legal, técnica, económica y social de la reforestación con bosque nativo, para mejorar la disponibilidad de agua; E.1.8 Desarrollar e implementar planes de reforestación comunales con especies nativas; F.2.2 Mejorar el entorno de las empresas y sitios con pasivos ambientales con especies de flora nativa. Esto es, el Convenio de Transferencia de recursos MMA- Universidad de Chile Facultad de ciencias Forestales, proyecto de restauración ecológica en el sector de área verde del PREMVAL, Humedal Los Maitenes comuna de Puchuncaví.
 - Implementación de Técnicas para Recuperación de Suelos Degradados y Fortalecimiento de Capacidades, comuna de Puchuncaví. Este proyecto aborda la medida D.1.4 Evaluar la factibilidad técnica, económica y social de implementar experiencias nacionales e internacionales de remediación de suelos en el territorio. Esto es, el Convenio de transferencia de recursos MMA- Universidad de Playa Ancha para implementación de técnicas para la recuperación de suelos degradados y fortalecimiento de capacidades, comuna de Puchuncaví.
 - Diseñar y desarrollar un proyecto ambiental local de recuperación de suelos en la comuna de Quintero. Este proyecto aborda la medida I.1.5 Fortalecer las unidades de medio ambiente de las Municipalidades de Quintero y Puchuncaví. Esto es, Convenio de transferencia de recursos MMA- MUNICIPIO Quintero para la gestión integral de recuperación de suelos a través de proyecto ambiental local en la comunidad de Quintero

iii. En Coronel, el año 2006 se declaró zona latente por material particulado respirable (MP10), como concentración de 24 horas⁷; en 2015, se declaró zona saturada por material particulado fino

⁷ Fuente: Decreto Supremo 41-2006, del Ministerio Secretaría General de la Presidencial, que Declara zona latente por material particulado respirable MP10, la zona geográfica comprendida por las comunas de Lota, Coronel, San Pedro de la Paz, Hualqui, Chiguayante, Concepción, Penco, Tome, Hualpén y Talcahuano; <https://www.bcn.cl/leychile/navegar/imprimir?idNorma=251586&idParte=0>.

Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente

Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente

Reporte: 31 de diciembre 2021

respirable (MP2,5), como concentración diaria, a una amplia zona geográfica que incluyó la comuna de Coronel;⁸ y, finalmente, en 2019, se publicó el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) para la misma zona geográfica, que tiene por objetivo dar cumplimiento a la norma primaria de calidad ambiental por material particulado fino respirable (MP2,5), en un plazo de 10 años y no sobrepasar los límites de latencia de la norma primaria de calidad ambiental por material particulado respirable (MP10)⁹. Este Plan, que también representa uno de los ejes estratégicos del PRAS en Coronel se encuentra recientemente en implementación, incluyendo su plan de gestión de episodios críticos de contaminación atmosférica por MP2,5 y/o MP10, y prontamente se espera contar con las primeras conclusiones de su implementación.

Respecto de los avances e impactos asociados a otras acciones ejercidas en el marco del PRAS de Coronel, y que se relacionan con componentes ambientales y participación de la comunidad en la gestión ambiental promovida por el PRAS, se pueden mencionar los siguientes temas:

El trabajo técnico priorizado durante el 2021 para la implementación de las medidas de solución del PRAS de Coronel, el cual, ha giró en torno a:

- Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica del Gran Concepción, anteriormente comentado. Para el PRAS de Coronel, la matriz ambiental “Aire” representa una línea de trabajo estratégico. En 2019 se publicó el PPDA del Gran Concepción (10 comunas) que incluyó a Coronel, con el objetivo de dar cumplimiento a la norma primaria de calidad ambiental por material particulado fino respirable (MP2,5), en un plazo de 10 años y no sobrepasar los límites de latencia de la norma primaria de calidad ambiental por material particulado respirable (MP10). Este PPDA está en ejecución, incluyendo su plan de gestión de episodios críticos de contaminación atmosférica por MP2,5 y/o MP10, y prontamente se espera contar con las primeras conclusiones de su implementación. En el año 2021, se elaboró y ejecutó una campaña de difusión que permita educar y difundir a la población las medidas del PPDA, con especial énfasis en la educación hacia la comunidad y a los establecimientos educacionales, que consista en el diseño de una idea creativa, grabación, edición y producción de un video educativo e informativo, acerca del problema de la contaminación atmosférica y de las medidas contenidas en el Plan.
- Contar con una red de monitoreo de calidad de aire rediseñada, y traspaso de redes de monitoreo de aire a la administración del Estado. Se trabaja en una serie de aspectos asociados tales como la evaluación de la actual red de estaciones y sus parámetros de medición; la revisión de los procedimientos de calibración, operación y mantención de las estaciones; la identificación de necesidades y mejoras a implementar en la red de estaciones; la definición de un sistema de muestreo y análisis para determinar la composición de material particulado; la configuración de una nueva red de estaciones representativas, confiable y con entrega de datos validados; la implementación del sistema de despliegue de información y datos para la comunidad y; el desarrollo de protocolos de acuerdo para el traspaso de estaciones de monitoreo privadas a la administración del Estado.

⁸ Fuente: Decreto Supremo 15-2015, del Ministerio del Medio Ambiente, que Declara zona saturada por material particulado fino respirable MP2,5 como concentración diaria, a las comunas de Lota, Coronel, San Pedro de la Paz, Hualqui, Chiguayante, Concepción, Penco, Tomé, Hualpén y Talcahuano; <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1079432&idParte=0>

⁹ Fuente: Decreto Supremo 6-2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que Eestablece plan de prevención y de descontaminación atmosférica para las comunas de Concepción Metropolitana; <https://legislacion-oficial.vlex.cl/vid/decreto-num-6-publicado-830078541>.

Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente

Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente

Reporte: 31 de diciembre 2021

- Avanzar hacia la elaboración de una norma de olores para el sector pesquero. Se trabaja en una serie de estudios que se encuentran apoyando la generación de antecedentes técnicos e información relevante que buscan concluir en una norma que regule las emisiones de olores del sector de centros de cultivo y plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos.
- Avanzar hacia la elaboración de una Norma Secundaria para la Calidad Ambiental (NSCA) para la protección de las aguas de la Bahía del Golfo de Arauco. Se trabajó en la actualización de la información disponible y propuesta de monitoreo para el diseño de la Norma secundaria de calidad ambiental para el Golfo de Arauco, para lo cual, ha consistido en recopilar, sistematizar y seleccionar información físico-química, biológica y otra disponible del Golfo de Arauco, y en realizar una propuesta de un plan de monitoreo orientado a diseñar la norma de calidad secundaria para el golfo.
- Realizar un análisis de vulnerabilidad frente al cambio climático, con énfasis en el borde costero y la comuna de Coronel, y una propuesta de medidas para la mitigación y adaptación a la realidad local a fin de contar con los insumos básicos para la elaboración del Plan de Regional de Cambio Climático y para contar con insumos que aporten al cumplimiento de objetivo C.1 del PRAS de Coronel, el que se refiere a “Contar con una adecuada compatibilización de usos y calidad ambiental del borde costero”.
- Realización de línea de base para el Humedal Calabozo. Se ha trabajado en la sistematización y levantamiento de información acerca del valor en biodiversidad y servicios eco-sistémicos, del sector denominado Humedal Calabozo, a objeto de proponer estrategias de protección y conservación a través de los instrumentos disponibles. Actualmente se trabaja en ampliar el conocimiento ecosistémico del sistema Humedal Calabozo y Quiñenco, y en poder consolidar instancias de participación e instrumentos de gestión para la conservación, protección y restauración.

El trabajo de participación ciudadana para apoyar la implementación del PRAS de Coronel, el cual ha girado en torno a:

- La conformación y funcionamiento de mesas de trabajo por área temática, coordinadas por funcionarios públicos y la SEREMI de Medio Ambiente de la Región del Biobío, en las cuales participan vecinos, empresas y servicios públicos, así como también la colaboración de la Academia, todos los cuales impulsan y difunden las iniciativas del PRAS de Coronel.
- La realización de distintas campañas comunicacionales, que han permitido, abordar las prioridades temáticas del PRAS de Coronel, educando y difundiendo los avances del PRAS y el trabajo del CRAS, con relevancia en la identidad local, el trabajo colaborativo y de coordinación multisectorial y la importancia de la participación de la comunidad en la gestión ambiental del territorio. Actualmente, se trabaja en la Campaña Comunicacional 2021 considerado la difusión de las actividades en redes sociales, la publicación de videos en canales de TV de Coronel y la ejecución de entrevistas en medios de comunicación regionales que incluirán la participación de los consejeros del CRAS.

Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente

Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente

Reporte: 31 de diciembre 2021

- La realización del Programa de Capacitación para la Comunidad de Coronel en el marco del Programa para la Recuperación Ambiental y Social (PRAS), Tercera Etapa, permitiendo capacitar a la comunidad en temáticas ambientales del PRAS de Coronel; entregar conceptos para la comprensión y educación de temas de interés (institucionalidad ambiental, fiscalización y procedimientos para hacer denuncias ambientales, componentes ambientales y su interacción con el desarrollo productivo y la realidad local, etc.) y; desarrollar metodologías para potenciar habilidades de comprensión de la información, que permitan comprender los procesos ecosistémicos presentes en la comuna de Coronel, las dinámicas ambientales, los indicadores ambientales, la información proveniente de las redes de monitoreo, los componentes y mecanismos relativos a la institucionalidad ambiental y el conocimiento de los diversos componentes ambientales, fomentando su convivencia armónica con el medio ambiente.
- El desarrollo de actividades en terreno para concientizar, difundir y educar a la comunidad sobre el PRAS de Coronel, con activa participación de los consejeros del CRAS y el apoyo de la Academia, como por ejemplo el trabajado en la difusión y educación del Plan de Prevención de Descontaminación Atmosférica del Gran Concepción, con énfasis en Coronel¹⁰. No obstante, por razones sanitarias asociadas a la pandemia del Covid19, las actividades presenciales han disminuido, pero siempre se ha mantenido la comunicación formal con los consejeros través de correo electrónico y, a pesar de la complejidad de la conectividad virtual, desde el mes de abril de 2021 se han retomado virtualmente las sesiones ordinarias del CRAS.

Finalmente, y en el marco de la participación ciudadana en el PRAS de Coronel, se destaca el reconocimiento del CRAS de Coronel por diversos servicios públicos, lo que ha permitido la integración y el trabajo conjunto de nuestros consejeros, en otros programas ministeriales que se relacionan con la problemática socio ambiental que aborda el PRAS de Coronel, y que están permitiendo avanzar en medidas de solución intersectoriales.

6. Síntesis de Principales avances y resultados por cada una de las dimensiones ambientales

i. Aire y Olores:

- **Estudio de rediseño y modernización de las Redes de Monitoreo de Calidad del Aire en los 3 territorios** la comuna de Huasco, entrega una propuesta de rediseño y perfeccionamiento técnico para la actual red de estación de monitoreo de calidad del aire y meteorología instalada en Huasco, con el propósito de ser implementadas en el contexto de los compromisos establecidos en el PDA. En Quintero - Puchuncaví se ha continuado en la evaluación y rediseño de la Red de Monitoreo de calidad del aire y meteorología en Concón, Quintero y Puchuncaví por parte de EuroChile, con la finalidad de entregar recomendaciones y directrices para la implementación de una Red optimizada en base a estándares de la Unión Europea. Se busca contar con una red de monitoreo de calidad de aire rediseñada, y traspaso de redes de monitoreo de aire a la administración del Estado en los tres territorios. Se trabaja en una serie de aspectos asociados tales como la evaluación de la actual red de estaciones y sus parámetros

¹⁰ Fuente: Fuente: Presentación cuenta pública participativa/ SEREMI del Medio Ambiente Región de Biobío. 2019.

Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente

Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente

Reporte: 31 de diciembre 2021

de medición; la revisión de los procedimientos de calibración, operación y mantención de las estaciones; la identificación de necesidades y mejoras a implementar en la red de estaciones; la definición de un sistema de muestreo y análisis para determinar la composición de material particulado; la configuración de una nueva red de estaciones representativas, confiable y con entrega de datos validados; la implementación del sistema de despliegue de información y datos para la comunidad y; el desarrollo de protocolos de acuerdo para el traspaso de estaciones de monitoreo privadas a la administración del Estado.

- Avanzar hacia la elaboración de una **norma de olores** para el sector pesquero. Se trabaja en una serie de estudios que se encuentran apoyando la generación de antecedentes técnicos e información relevante que buscan concluir en una norma que regule las emisiones de olores del sector de centros de cultivo y plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos.

ii. Mar:

- Avances en el Estudio del estado ecológico del borde costero y sociabilización de los resultados, generando un diagnóstico completo, con énfasis en la **Bahía de Chapaco, del estado ecológico/ambiental del borde costero de Huasco**, con recomendaciones de manejo y propuestas de restauración. Estudio comenzó 2021 y tiene continuidad 2022.
- **Avances para la elaboración de Normas Secundarias.** Respecto de la Norma secundaria de Calidad de las aguas de la Bahía de Quintero: Se da continuidad a la caracterización y propuesta de métodos y diseño de programa de monitoreo para todos los elementos y compuestos emitidos por las fuentes presentes en la bahía de Quintero que puedan causar efectos en la salud humana y en la salud de los ecosistemas acuáticos. Además de la evaluación temporal y espacial del contenido de metales pesados en sedimentos de la bahía de Quintero-Puchuncaví. Por otro lado, se avanzó hacia la elaboración de una Norma Secundaria para la Calidad Ambiental (NSCA) para la protección de las aguas de la Bahía del Golfo de Arauco. Respecto a ello, se trabajó en la actualización de la información disponible y propuesta de monitoreo para el diseño de la Norma secundaria de calidad ambiental para el Golfo de Arauco, para lo cual, se recopiló sistematizó y seleccionó información físico-química, biológica y otra disponible del Golfo de Arauco, a fin de realizar una propuesta de un plan de monitoreo orientado a diseñar la norma de calidad secundaria para el golfo.
- Realizar un análisis de vulnerabilidad frente al cambio climático, con énfasis en el **borde costero y la comuna de Coronel**, y una propuesta de medidas para la mitigación y adaptación a la realidad local a fin de contar con los insumos básicos para la elaboración del Plan de Regional de Cambio Climático y con los insumos necesarios para el aporte al cumplimiento de objetivo C.1 del PRAS de Coronel, el que se refiere a “Contar con una adecuada compatibilización de usos y calidad ambiental del borde costero”.

Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente

Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente

Reporte: 31 de diciembre 2021

iii. Suelo

- Desarrollo oportuno de estudio “*Análisis de metodologías internacionales y determinación de contaminantes a normar en suelo*”, transversal a los tres territorios, con el cual es posible avanzar hacia la elaboración de un **instrumento normativo para la gestión de suelos contaminados**.
- El diagnóstico del componente suelo en el PRAS de Quintero – Puchuncaví, la ciudadanía percibe un aumento de la erosión del suelo por la reducción de la cobertura vegetal producto de la presencia de metales en el suelo y lluvia ácida, que también afecta la producción agrícola. El PRAS plantea dos objetivos que permitirán la recuperación del componente suelo, el “Posibilitar un uso de suelos con riesgo aceptable para la salud humana” (Objetivo D.1) y la “Gestión adecuada de los pasivos ambientales presentes en el territorio” (Objetivo D.2). En el marco de las acciones de seguimiento que conforman el PRAS, para el año 2021, se priorizaron recursos para trabajar **Convenios con instituciones públicas que van orientadas a una gestión integral para la recuperación de los suelos en Quintero y Puchuncaví**.

iv. Paisaje y Biodiversidad

- Realización de línea de base para el **Humedal Calabozo**. Se ha trabajado en la sistematización y levantamiento de información acerca del valor en biodiversidad y servicios eco-sistémicos, del sector denominado Humedal Calabozo, a objeto de proponer estrategias de protección y conservación a través de los instrumentos disponibles. Actualmente se trabaja en ampliar el conocimiento ecosistémico del sistema Humedal Calabozo y Quiñenco, y en poder consolidar instancias de participación e instrumentos de gestión para la conservación, protección y restauración.

v. Educación Ambiental/ Participación ciudadana

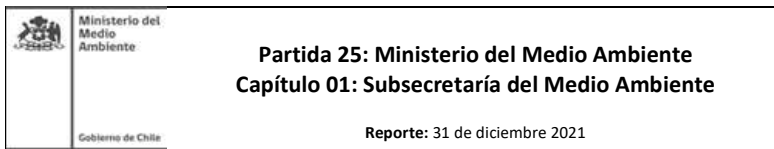
- **Programa de Capacitación para las Comunidades de los 3 territorios** en el marco del Programa para la Recuperación Ambiental y Social (PRAS), Tercera Etapa, que elaboró e implementó un programa de capacitación en las temáticas ambientales incorporadas en el PRAS, entregando los conceptos necesarios para un mejor entendimiento del programa a tratar, utilizando una metodología de trabajo que permita comprender los procesos ecosistémicos presentes en la comuna, las dinámicas ambientales, los indicadores ambientales, información proveniente de las redes de monitoreo, los componentes y mecanismos relativos a la institucionalidad ambiental y el conocimiento de los diversos componentes ambientales, fomentando su convivencia armónica con el medio ambiente.
- Implementación de un mecanismo de **Consulta Ciudadana para la NCSA de Huasco**: Proceso de Consulta a Pueblos Indígenas del Anteproyecto de Norma Secundaria de Calidad Ambiental para las Aguas Superficiales de la Cuenca del Río Huasco.
- La ejecución de un **programa comunicacional para la difusión y educación ambiental sobre los principales avances PRAS** alcanzados a la fecha en los territorios de Quintero Puchuncaví y Coronel.

Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente

Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente

Reporte: 31 de diciembre 2021

- El **Programa de Involucramiento Comunitario** asociado al PPDA de Concón/Quintero/Puchuncaví. Desarrollando diversas instancias con actores locales para dar cuenta de los avances del PPDA.
- La ejecución de un **curso e-learning sobre el PPDA para las comunidades de Concón, Quintero y Puchuncaví**, en el marco del PPDA de Concón, Quintero, y Puchuncaví acerca de las medidas contempladas en el PPDA de Concón, Quintero, y Puchuncaví a fin de entregar elementos conceptuales y metodológicos necesarios para identificar y reconocer el instrumento de gestión ambiental, a través de la plataforma virtual de la Academia de Formación Ambiental Adriana Hoffmann del Ministerio del Medio Ambiente.
- **Consulta Ciudadana Anteproyecto Norma Secundaria de Calidad Ambiental de la Bahía de Quintero.** Proceso desarrollado en terreno explicando a la ciudadanía los hitos relevantes del proceso y próximos pasos, difundiendo y transmitiendo contenidos conceptuales y prácticos asociados al proceso de consulta ciudadana de la NSCA de la Bahía de Quintero.
- Comunicación permanente con los **Consejos para la Recuperación Ambiental y Social (CRAS)**, a través de diversos medios: Sesiones Ordinarias, Sesiones extraordinarias, trabajo en mesas y comisiones, reuniones informativas, mails y teléfono. En total, el año 2021, se realizaron 28 reuniones con los CRAS (reuniones, sesiones ordinarias y extraordinarias). Específicamente 4 en Huasco, 17 en Quintero Puchuncaví y 7 en Coronel.



7. Recursos involucrados y cronogramas de trabajo:

En relación a los recursos asignados por la Ley de Presupuesto del año 2021, a continuación, se presentan las iniciativas a desarrollar:

7.1 TERRITORIO HUASCO

Territorio Huasco						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente	Monto Comprometido al 31 diciembre [\$]	Monto ejecutado al de 31 de diciembre [\$]	% Comprometido y/o Ejecutado al 31 de diciembre [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
	2021 [\$]					
Estudio de Borde Costero	23.880.000	23.880.000	23.880.000	100%	Mayo	Diciembre
C.1.2 Realizar un estudio del estado ecológico del borde costero y sociabilizar los resultados.	23.880.000	23.880.000	23.880.000	100%	2021	2021
Implementación Mecanismo de Consulta Ciudadana NCSA Huasco: Proceso de consulta a pueblos indígenas del anteproyecto de Norma Secundaria de Calidad Ambiental para las Aguas Superficiales de la Cuenta del Río Huasco	13.920.000	13.920.000	13.920.000	100%	Marzo	Septiembre
B.2.2. Reiniciar el proceso de elaboración de la norma secundaria de calidad ambiental para la protección de las aguas de la cuenca del río Huasco	13.920.000	13.920.000	13.920.000	100%	2020	2021
OPERACION DEL PROYECTO	7.238.474	6.073.065	6.073.065	84%	Enero 2021	Diciembre 2021
Plan de Educación Ambiental Huasco	23.000.000	23.000.000	23.000.000	100%	Mayo	Diciembre
A.1.1. Programa de capacitación sobre calidad del aire y de emisiones dirigido a actores relevantes de la comunidad de Huasco.						
B.1.2. Generar una "Cultura del agua" para el cuidado del recurso hídrico y los ecosistemas acuáticos.	23.000.000	23.000.000	23.000.000	100%	2021	2021
E.1.1. Desarrollar un programa para la conservación y recuperación de especies nativas con problemas de conservación y sus hábitats.						

 Ministerio del Medio Ambiente Gobierno de Chile	Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente Reporte: 31 de diciembre 2021
---	--

TERRITORIO HUASCO						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente	Monto Comprometido al 31 diciembre [\$]	Monto ejecutado al de 31 de diciembre [\$]	% Comprometido y/o Ejecutado al 31 de diciembre [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
	2021 [\$]					
G.2.3. Programa educativo y campaña de sensibilización dirigida a la ciudadanía respecto al manejo de residuos.						
G 2.4. Incorporación de la temática de residuos en el currículo escolar.						
G.2.5. Técnica de compostaje para disminuir la generación de residuos orgánicos.						
Sesiones CRAS ¹¹	0	0	0	0%	Mayo 2021	Diciembre 2021
Rediseño y modernización de las Redes de Monitoreo de Calidad del Aire en las comunas de Calama, Huasco y Coronel.	40.000.000	40.000.000	40.000.000	100%	ago-20	dic-21
Total general	108.038.474	106.873.065	106.873.065	99%		

¹¹ Se rebaja presupuesto dada la situación sanitaria no se pueden realizar.

 Ministerio del Medio Ambiente Gobierno de Chile	Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente Reporte: 31 de diciembre 2021
---	--

7.2 TERRITORIO QUINTERO- PUCHUNCAVÍ

TERRITORIO QUINTERO-PUCHUNCAVÍ						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente	Monto Comprometido al 31 diciembre [\$]	Monto ejecutado al de 31 de diciembre	% Comprometido y/o Ejecutado al 31 de diciembre [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
	2021 [\$]					
Convenio de transferencia de recursos MMA- MUNICIPIO Puchuncaví para la gestión integral de recuperación de suelos a través de proyecto ambiental local e implementación de medidas de disminución de exposición a polvo con potencial presencia de contaminantes en establecimientos públicos y/o viviendas en la comuna de Puchuncaví.	40.500.000	40.500.000	40.500.000	100%	Mayo	Noviembre
I.1.5. Fortalecer las unidades de medio ambiente de las Municipalidades de Quintero y Puchuncaví.	40.500.000	40.500.000	40.500.000	100%	2021	2021
Convenio de transferencia de recursos MMA- MUNICIPIO Quintero para la gestión integral de recuperación de suelos a través de proyecto ambiental local en la comunidad de Quintero	13.500.000	13.500.000	13.500.000	100%	Mayo	Diciembre
I.1.5.Fortalecer las unidades de medio ambiente de las Municipalidades de Quintero y Puchuncaví.	13.500.000	13.500.000	13.500.000	100%	2021	2021
Convenio de transferencia de recursos MMA- Universidad de Playa Ancha para implementación de técnicas para la recuperación de suelos degradados y fortalecimiento de capacidades, comuna de Puchuncaví.	27.000.000	27.000.000	27.000.000	100%	Mayo	Noviembre
D.1.4. Evaluar la factibilidad técnica, económica y social de implementar experiencias nacionales e internacionales de remediación de suelos en el territorio.	27.000.000	27.000.000	27.000.000	100%	2021	2021
Convenio de Transferencia de recursos MMA- Universidad de Chile Facultad de ciencias Forestales, proyecto de restauración ecológica en el sector de área verde del PREMVAL, Humedal Los Maitenes comuna de Puchuncaví.	27.000.000	27.000.000	27.000.000	100%	Mayo	Noviembre

 Ministerio del Medio Ambiente Gobierno de Chile	Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente Reporte: 31 de diciembre 2021
---	--

TERRITORIO QUINTERO-PUCHUNCAVÍ						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente	Monto Comprometido al 31 diciembre [\$]	Monto ejecutado al de 31 de diciembre	% Comprometido y/o Ejecutado al 31 de diciembre [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
	2021 [\$]					
B.1.6.Evaluar la factibilidad legal, técnica, económica y social de la reforestación con bosque nativo, para mejorar la disponibilidad de agua.	27.000.000	27.000.000	27.000.000	100%	2021	2021
E.1.8.Desarrollar e implementar planes de reforestación comunales con especies nativas.						
F.2.2. Mejorar el entorno de las empresas y sitios con pasivos ambientales con especies de flora nativa.						
Evaluación temporal y espacial del contenido de metales pesados en sedimentos de la bahía de Quintero-Puchuncaví	14.000.000	14.000.000	14.000.000	100%	Noviembre	Julio
C 1.4. Realizar los estudios específicos para completar el diagnóstico de la bahía	14.000.000	14.000.000	14.000.000	100%	2020	2021
Producción , impresión y diseño de piezas para difundir y bajar a la ciudadanía en un lenguaje más cercano el anteproyecto de la NSCA¹²	963.900	963.900	963.900	100%	Octubre	Diciembre
C 1.2. Evaluar la factibilidad técnica para la implementación de una norma de calidad secundaria de agua en la bahía de Quintero	963.900	963.900	963.900	100%	2021	2021
Servicio de difusión y transmisión de contenidos conceptuales y prácticos asociados al proceso de consulta ciudadana de la NSCA¹³ de la Bahía de Quintero	4.111.550	4.111.550	4.111.550	100%	Octubre	Diciembre
C 1.2. Evaluar la factibilidad técnica para la implementación de una norma de calidad secundaria de agua en la bahía de Quintero	4.111.550	4.111.550	4.111.550	100%	2021	2021
Expertos FMI para la evaluación y rediseño de la Red¹⁴	15.000.000	15.000.000	15.000.000	100%	Agosto	Diciembre

¹² Norma Secundaria de Calidad Ambiental.

¹³ Norma Secundaria de Calidad Ambiental.

¹⁴ Se solicita ampliación de contrato a fin de completar proceso de auditoría para el rediseño de la Red durante el año 2022.

 Ministerio del Medio Ambiente Gobierno de Chile	Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente Reporte: 31 de diciembre 2021
---	--

TERRITORIO QUINTERO-PUCHUNCAVÍ						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente	Monto Comprometido al 31 diciembre [\$]	Monto ejecutado al de 31 de diciembre	% Comprometido y/o Ejecutado al 31 de diciembre [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
	2021 [\$]					
A 1.4. Contar con un sistema de monitoreo de calidad del aire mejorado que cumpla con estándares nacionales	15.000.000	15.000.000	15.000.000	100%	2019	2021
OPERACION DEL PROYECTO	329.629	329.629	329.629	100%	Enero 2021	Diciembre 2021
Plan de Educación Ambiental Quintero-Puchuncaví	22.550.000	22.550.000	22.550.000	100%	Mayo	Diciembre
A.1.7. Programa de capacitación sobre calidad del aire y de emisiones dirigido a residentes, autoridades locales, profesores, dirigentes vecinales, operarios, industriales y otros.	22.550.000	22.550.000	22.550.000	100%	2021	2021
E.1.1. Puesta en valor y recuperación de humedales.						
E.1.5. Elaborar un programa de educación y difusión sobre biodiversidad local y especialmente de las áreas relevantes para conservación.						
G.1.2. Diseñar e implementar un plan integral de manejo y disminución de los residuos.						
G.1.3. Desarrollar un programa de reciclaje a escala comunal en ambos municipios.						
H.1.2. Desarrollo de un programa educativo municipal para el uso adecuado del agua.						
Programa Comunicacional PRAS-PPDA¹⁵ CQP	29.908.032	29.908.032	29.908.032	100%	Mayo	Diciembre
A 1.7. Programa de capacitación sobre calidad del aire dirigido a residentes, autoridades locales, profesores, dirigentes vecinales, operarios industriales y otros.	29.908.032	29.908.032	29.908.032	100%	2021	2021

¹⁵ Planes de Prevención y/o Descontaminación Atmosférica

 Ministerio del Medio Ambiente Gobierno de Chile	Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente Reporte: 31 de diciembre 2021
---	--

TERRITORIO QUINTERO-PUCHUNCAVÍ						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente	Monto Comprometido al 31 diciembre [\$]	Monto ejecutado al de 31 de diciembre	% Comprometido y/o Ejecutado al 31 de diciembre [%]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
	2021 [\$]					
Programa de capacitación PRAS- PPDA¹⁶ CQP	9.600.000	9.600.000	9.600.000	100%	Mayo	Diciembre
A.1.7 Programa de capacitación sobre calidad del aire y de emisiones dirigido a residentes, Autoridades locales, profesores, dirigentes vecinales, operarios industriales y otros.	9.600.000	9.600.000	9.600.000	100%	2021	2021
Programa de Involucramiento Comunitario PPDA¹⁷ PRAS.	9.496.200	9.496.200	9.496.200	100%	Mayo	Diciembre
A.1.7 Programa de capacitación sobre calidad del aire y de emisiones dirigido a residentes, autoridades locales, profesores, dirigentes vecinales, operarios industriales y otros.	9.496.200	9.496.200	9.496.200	100%	2021	2021
A.3.3 Desarrollar un programa de transferencia de buenas prácticas y mejores tecnologías de abatimiento de ruido y de factibilidad para su implementación en fuentes generadoras de ruido existentes.						
Publicación D.O Plan Aprueba Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las Comunas de Quintero y Puchuncaví: Establece los Criterios para determinar las condiciones de ventilación en las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, para la Gestión de Episodios Críticos.	157.161	157.161	157.161	100%	Marzo 2021	Mayo 2021
Red de monitoreo y caracterización de contaminantes para la componente Agua en la bahía de Quintero	82.999.600	82.999.600	82.999.600	100%	Junio	Diciembre
C 1.2. Evaluar la factibilidad técnica para la implementación de una norma de calidad secundaria de agua en la bahía de Quintero	82.999.600	82.999.600	82.999.600	100%	2020	2021

¹⁶ Planes de Prevención y/o Descontaminación Atmosférica

¹⁷ Planes de Prevención y/o Descontaminación Atmosférica

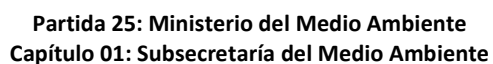
	Ministerio del Medio Ambiente Gobierno de Chile	Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente Reporte: 31 de diciembre 2021
---	--	---

TERRITORIO QUINTERO-PUCHUNCAVÍ						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente	Monto Comprometido al 31 diciembre [\$]	Monto ejecutado al de 31 de diciembre	% Comprometido y/o Ejecutado al 31 de diciembre [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
	2021 [\$]					
Publicación Resolución Exenta N°80/2021 que "Establece rediseño y modernización de la red de monitoreo de calidad del aire en las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví"	588.086	588.086	588.086	100%	Marzo	Mayo
A.1.4. Contar con un sistema de monitoreo de calidad de aire mejorado que cumpla con estándares nacionales	588.086	588.086	588.086	100%	2021	2021
Total general	297.704.158	297.704.158	297.704.158	100%		

 Ministerio del Medio Ambiente Gobierno de Chile	Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente Reporte: 31 de diciembre 2021
--	--

7.3 TERRITORIO CORONEL

TERRITORIO CORONEL						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente	Monto Comprometido al 31 diciembre [\$]	Monto ejecutado al de 31 de diciembre	% Comprometido y/o Ejecutado al 31 de diciembre [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
	2021 [\$]					
Antecedentes Para La Elaboración De Análisis Económico De La Norma De Emisión De Olores Para Sector De Procesamiento de Recursos	29.500.000	29.500.000	29.500.000	100%	Febrero	Septiembre
A 2.4. Proponer una nueva normativa para el sector Plantas Procesadoras de Productos del Mar.	29.500.000	29.500.000	29.500.000	100%	2021	2021
Diagnóstico Humedal Calabozo y sistemas hidrológicos Coronel	20.099.933	20.099.933	20.099.933	100%	Junio	Diciembre
E 1.1. Implementar un programa de puesta valor, habilitación y recuperación de los humedales y del sistema hidrológico de Coronel	20.099.933	20.099.933	20.099.933	100%	2021	2021
Difusión PPDA de Concepción Metropolitana	21.000.000	21.000.000	21.000.000	100%	Marzo 2021	Diciembre 2021
Elaboración de la norma de emisión de olores para centros de cultivo y plantas procesadoras de microbiológicos	20.699.998	20.699.998	20.699.998	100%	Enero	Julio
A 2.4. Proponer nueva normativa para el sector Plantas Procesadoras de Productos del Mar	20.699.998	20.699.998	20.699.998	100%	2021	2021
Estudio de vulnerabilidad climática regional	27.704.000	27.704.000	27.704.000	100%	abr-21	dic-21
Levantamiento de antecedentes para estimar beneficios mediante Precios Hedónicos de la regulación de Olores del rubro de centros de cultivos y plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos.	25.000.000	25.000.000	25.000.000	100%	Abril	Diciembre



Reporte: 31 de diciembre 2021

Territorio Coronel						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente	Monto Comprometido al 31 diciembre [\$]	Monto ejecutado al de 31 de diciembre	% Comprometido y/o Ejecutado al 31 de diciembre [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
	2021 [\$]					
A 2.4. Proponer nueva normativa para el sector Plantas Procesadoras de Productos del Mar	25.000.000	25.000.000	25.000.000	100%	2021	2021
Levantamiento de encuesta para la estimación de beneficios ambientales para regulación de Olores del rubro centros de cultivo y plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos	10.539.750	10.539.750	10.539.750	100%	Diciembre	Junio
A 2.4. Proponer nueva normativa para el sector Plantas Procesadoras de Productos del Mar.	10.539.750	10.539.750	10.539.750	100%	2020	2021
Monitoreo y modelo de dispersión como insumos para la NSCA del Golfo de Arauco	12.000.000	12.000.000	12.000.000	100%	Abril	Diciembre
C 1.6. Avanzar hacia la elaboración de una norma secundaria de calidad de agua	12.000.000	12.000.000	12.000.000	100%	2021	2021
OPERACION DEL PROYECTO	59.367	59.367	59.367	100%	Enero	Diciembre
Plan de Educación Ambiental Coronel	23.000.000	23.000.000	23.000.000	100%	2021	2021
A.1.1. Capacitar en el uso de leña seca y crear cooperativa de secado de secado de leña que suministren, sequen, y distribuyan leña seca.	23.000.000	23.000.000	23.000.000	100%	2021	2021
A.2.2. Incrementar el conocimiento en la materia a través de capacitaciones sobre olores orientada a distintos actores.						
A.3.6. Programa de capacitación en la temática de ruido dirigido a la comunidad de Coronel.						

 Ministerio del Medio Ambiente Gobierno de Chile	Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente Reporte: 31 de diciembre 2021
---	--

TERRITORIO CORONEL						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente	Monto Comprometido al 31 diciembre [\$]	Monto ejecutado al de 31 de diciembre	% Comprometido y/o Ejecutado al 31 de diciembre [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
	2021 [\$]					
B.1.4. Programa de capacitación dirigido a la comunidad para el cuidado de uso del agua y sus formas de fiscalización.						
E.1.1 Implementar un programa de puesta en valor, habilitación y recuperación de los humedales y del sistema hidrológico de Coronel.						
E.1.2. Implementar acciones del Plan Maestro de Recuperación del humedal Boca Maule.						
E.1.6. Elaborar un programa de educación y difusión sobre medio ambiente y biodiversidad.						
G.2.1 Diseñar e implementar un plan integral de manejo y disminución de los residuos en la comuna.						
G.2.2. Programa de capacitación y reciclaje inclusivo a escala comunal.						
Servicio de Educación y difusión de contenidos conceptuales y prácticos asociados al componente agua del PRAS Coronel	1.190.000	1.190.000	1.190.000	100%	octubre	diciembre
E.1.1 Implementar un programa de puesta en valor, habilitación y recuperación de los humedales y del sistema hidrológico de Coronel.						
E.1.3 Realizar un estudio de biodiversidad de la comuna de Coronel	1.190.000	1.190.000	1.190.000	100%	2021	2021
E.1.6. Elaborar un programa de educación y difusión sobre medio ambiente y biodiversidad.						
Programa de comunicación, educación ambiental y conciencia pública coronel	29.999.788	29.999.788	29.999.788	100%	Marzo	Diciembre
E 1.6. Elaborar un programa de educación y difusión sobre medio ambiente y biodiversidad	29.999.788	29.999.788	29.999.788	100%	2021	2021
Sesiones CRAS	1.166.200	1.166.200	1.166.200	100%	Junio	Diciembre
E 1.6. Elaborar un programa de educación y difusión sobre medio ambiente y biodiversidad	1.166.200	1.166.200	1.166.200	100%	2021	2021

 Ministerio del Medio Ambiente Gobierno de Chile	Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente Reporte: 31 de diciembre 2021
---	--

TERRITORIO CORONEL						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente	Monto Comprometido al 31 diciembre [\$]	Monto ejecutado al de 31 de diciembre	% Comprometido y/o Ejecutado al 31 de diciembre [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
	2021 [\$]					
Rediseño y modernización de las Redes de Monitoreo de Calidad del Aire en las comunas de Calama, Huasco y Coronel.	40.000.000	40.000.000	40.000.000	100%	ago-20	dic-21
Total general	261.959.036	261.959.036	261.959.036	100%		

 Ministerio del Medio Ambiente Gobierno de Chile	Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente Reporte: 31 de diciembre 2021
---	--

7.4 TERRITORIO TRANSVERSAL

TERRITORIO TRANSVERSAL ¹⁸						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente	Monto Comprometido al 31 diciembre [\$]	Monto ejecutado al 31 de diciembre	% Comprometido y/o Ejecutado al 31 de diciembre [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
	2021 [\$]					
Análisis de metodologías internacionales y determinación de contaminantes a normar en suelo	4.850.000	4.850.000	4.850.000	100%	Octubre	Mayo
D 1.2. Definir un estándar de calidad de suelo para la zona geográfica en la que se emplaza la comuna de Huasco.	4.850.000	4.850.000	4.850.000	100%	2020	2021
D 1.5. Definir un estándar de calidad de suelo para la zona de Puchuncaví – Quintero.						
D 1.2. Avanzar hacia la elaboración de un instrumento normativo para la gestión de suelos contaminados (Coronel).						
Apoyo elaboración PMCCA¹⁹ Normas Primarias PRAS	15.000.000	15.000.000	15.000.000	100%	Marzo	Diciembre
C.1.2 Realizar un estudio del estado ecológico del borde costero y sociabilizar los resultados.	15.000.000	15.000.000	15.000.000	100%	2021	2021
C.1.2. Evaluar la factibilidad técnica para la implementación de una norma de calidad secundaria de agua en la bahía de Quintero.						
Consultoría de apoyo técnico a diseño de NSCA de bahías PRAS*	10.500.000	10.500.000	6.000.000	57%	Noviembre	Julio
B 2.2. Reiniciar el proceso de elaboración de la norma secundaria de calidad ambiental para la protección de las aguas de la cuenca del río Huasco.	10.500.000	10.500.000	6.000.000	57%	2020	2021

¹⁸ Corresponde al financiamiento de iniciativas que impactan positivamente en más de un territorio.

¹⁹ Programa de Medición y Control de la Calidad Ambiental.

 Ministerio del Medio Ambiente Gobierno de Chile	Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente Reporte: 31 de diciembre 2021
---	--

TERRITORIO TRANSVERSAL ¹⁸						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente	Monto Comprometido al 31 diciembre [\$]	Monto ejecutado al 31 de diciembre	% Comprometido y/o Ejecutado al 31 de diciembre [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
	2021 [\$]					
C 1.6. Avanzar hacia la elaboración de una norma secundaria de calidad de agua.						
C 1.2. Evaluar la factibilidad técnica para la implementación de una norma de calidad secundaria de agua en la bahía de Quintero.						
Implementación y sistematización de los talleres ciudadanos de la consulta pública de norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales	13.000.000	13.000.000	13.000.000	100%	Marzo 2021	Diciembre 2021
Elaboración de Indicadores de los Programas para la Recuperación Ambiental y Social (PRAS)	24.000.000	24.000.000	24.000.000	100%	Marzo 2020	Marzo 2021
OPERACION DEL PROYECTO	18.753.010	16.211.538	16.211.538	86%	Enero 2021	Diciembre 2021
Proyectos PRAS NC ²⁰	3.984.854	2.646.565	2.390.748	60%	Enero 2021	Diciembre 2021
Propuesta regulatoria para suelo	9.723.600	9.723.600	9.723.600	100%	Mayo 2021	Diciembre 2021
Aplicación móvil de Calidad del Aire para zonas PRAS	21.097.000	21.097.000	21.097.000	100%	Julio 2021	Diciembre 2021

²⁰ destinados al fortalecimiento de procesos participativos

	Ministerio del Medio Ambiente Gobierno de Chile	Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente Reporte: 31 de diciembre 2021
---	--	---

TERRITORIO TRANSVERSAL ¹⁸						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente	Monto Comprometido al 31 diciembre [\$]	Monto ejecutado al de 31 de diciembre	% Comprometido y/o Ejecutado al 31 de diciembre [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
	2021 [\$]					
Publicación en un diario de circulación nacional del extracto del anteproyecto de la revisión del Decreto Supremo N° 90, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia	750.000	750.000	750.000	100%	Enero 2021	Marzo 2021
Total general	121.658.464	117.778.703	113.022.886	97%		



Partida 25: Ministerio del Medio Ambiente

Capítulo 01: Subsecretaría del Medio Ambiente

Reporte: 31 de diciembre de 2021

Glosa N° 6: Fondos estatales y de este Ministerio invertidos en las comunas de Laja, Nacimiento y Arauco.

El Ministerio del Medio Ambiente informará trimestralmente a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos, a la Comisión de Medio Ambiente del Senado y a la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Cámara de Diputados, sobre los fondos estatales y de este Ministerio invertidos en las comunas de Laja, Nacimiento y Arauco destinados a mejorar las condiciones ambientales negativas producidas por industrias instaladas en las mencionadas comunas. Se deberán detallar principales fuentes de contaminación, indicadores, evaluaciones, recursos involucrados y cronogramas de trabajo. Además, informar la efectividad de las acciones realizadas que logren la reducción de los niveles de contaminación. Este informe debe estar en un documento único, referido al tema en cuestión y deberá ser acompañado de su respectiva versión digital.

Se informa que el Ministerio del Medio Ambiente durante el periodo no cuenta con fondos estatales invertidos en las comunas de Laja, Nacimiento y Arauco.