

oficio ord.: 211052

MAT.: Informa Glosas 4, 13, 16, 20, 27, 28 29 y 30 - Ley N°21.289, año 2021.

SANTIAGO,

3 1 MAR 2021

A : HONORABLE SENADORA

XIMENA ÓRDENES NEIRA

PRESIDENTE

COMISION DE MEDIO AMBIENTE Y BIENES NACIONALES DEL

SENADO

DE : JAVIER NARANJO SOLANO

SUBSECRETARIO DEL MEDIO AMBIENTE

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

Glosa N°4: Cambio Climático

Glosa N°13: Plan Recuperación Ambiental
Glosa N°16: Modelo Pronóstico Calidad del Aire
Glosa N°20: Planes de Descontaminación Ambiental
Glosa N°27: Programas de Recuperación Ambiental y Social

Glosa N°28: Certificación Ambiental Municipal

Glosa N°29: Creación de normativa primaria o secundaria de aguas y de suelos

Glosa N°30: Humedales urbanos

Sin otro particular, se despide atentamente,

JAVIER NARANJO SOLANO SUBSECRETARIO DEL MEDIO AMBIENTE

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

CC:

- Sr. Héctor Gallegos, Jefe Sector Medio Ambiente, Deportes y RREE, Dirección de Presupuesto
- ✓ Unidad de Asesoría Presupuestaria del Senado.
- ✓ Pro secretario Cámara de Diputados
- ✓ Oficina Planificación, Presupuesto y Control de Gestión.
- ✓ Oficina de Partes

Reporte: 31 de marzo de 2021

Glosa N° 04: Cambio Climático

La Subsecretaría de Medio Ambiente informará el último día del mes de marzo de 2021, a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos, a la Comisión de Medio Ambiente y Bienes Nacionales del Senado y a la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Cámara de Diputados, del cronograma de acciones que realizará para dar cumplimiento al Acuerdo de París por parte del Estado de Chile, especialmente acerca de aquellas desplegadas por los Comités Regionales de Cambio Climático y las medidas adoptadas para dar cumplimiento a las obligaciones internacionales ambientales ratificadas por Chile.

1. Antecedentes

Con fecha 12 de diciembre de 2015, se suscribió el Acuerdo de París, adoptado en la Vigésimo Primera Reunión de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Fue firmado por la República de Chile el 20 de septiembre de 2016, y en conformidad, de acuerdo a la ratificación del acuerdo dispuesto en el artículo 21, párrafo 3 del mismo, éste entró en vigor internacional para Chile el 12 de marzo de 2017.

El Acuerdo de París tiene por objeto aumentar la capacidad de los países para hacer frente a los efectos del cambio climático y lograr que las corrientes de financiación sean coherentes con un nivel bajo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y una trayectoria resistente al clima.

Es importante destacar que en abril de 2020, Chile presentó ante las Naciones Unidas la actualización de su Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés), expresando a través de ella los principales compromisos del país para aportar al cumplimiento del Acuerdo de París. Nuestra contribución reflejó un aumento de ambición en cada uno de sus componentes, incluyendo un inédito Pilar de Transición Justa y Desarrollo Sostenible, reforzando así la necesidad de vincular los objetivos climáticos globales, con las acciones de política ambiental a nivel nacional.

En este sentido, durante el 2021, las acciones relacionadas para dar cumplimiento al Acuerdo de París por parte de este Ministerio, contemplan:

- I. Elaboración de la Estrategia Climática de Largo Plazo.
- II. 4º Informe Bienal de Actualización de Cambio Climático, y 4º Comunicación Nacional de Cambio Climático.
- III. Planes de acción regional de cambio climático.

A continuación se presenta una descripción con los avances y actividades planificadas para cada una de estas acciones enmarcadas en el Acuerdo de París.



Reporte: 31 de marzo de 2021

I. Elaboración de la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP)

PRINCIPALES ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA CLIMÁTICA DE LARGO PLAZO DE CHILE

De acuerdo a lo establecido en el proyecto de Ley Marco de Cambio Climático y la revisión de estrategias a nivel internacional, se contemplan los siguientes elementos principales para estructurar la ECLP:

- a) Visión de un Chile Neutral y Resiliente al 2050: La ECLP procura dar respuesta a esta visión establecida por Chile en su proyecto de Ley Marco de Cambio Climático: "Al año 2050 se deberá alcanzar la neutralidad de emisiones de gases de efecto invernadero", en línea con el Acuerdo de París, contribuyendo a la estabilización de la temperatura y aumentar la resiliencia. Para ello, la ECLP definirá un presupuesto nacional de emisiones de gases de efecto invernadero al año 2030 y 2050.
- b) Visiones, metas e indicadores sectoriales: La ECLP establecerá las metas sectoriales de mitigación (presupuestos sectoriales de emisiones de gases de efecto invernadero al año 2030) asignadas de acuerdo a criterios de costo efectividad y equidad; sumado a metas e indicadores de vulnerabilidad y adaptación a nivel nacional, que permitan hacer seguimiento de los avances en la materia y establecer prioridades que orienten los planes de mitigación y adaptación sectoriales y los planes de acción regionales.
- c) Evaluación socioambiental y económica: Se incorporarán los impactos macroeconómicos que tendrá para el país el cumplimiento de las metas asociadas a la carbono neutralidad (contemplando como base lo elaborado para el proyecto de Ley Marco de Cambio Climático), y una evaluación económica de los costos asociados a la inacción y no adaptación climática. La ECLP buscará también relevar los beneficios asociados a la implementación de las metas, considerando entre otros los impactos en contaminación local, salud y ahorros asociados al no uso de combustibles fósiles.
- d) Medios de implementación: La ECLP contempla tres medios de implementación: Desarrollo y Transferencia de Tecnología, Creación y Fortalecimiento de Capacidades y Lineamientos Financieros; en coherencia con los objetivos climáticos de largo plazo del país.
- e) Integración regional: La ECLP definirá los mecanismos de integración entre las políticas nacionales, sectoriales y regionales relacionadas con cambio climático, considerando las sinergias entre adaptación y mitigación, con el fin de entregar lineamientos al nivel subnacional para que elaboren sus políticas y metas en línea con las prioridades y metas nacionales.



Reporte: 31 de marzo de 2021

f) Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV): Mecanismo de MRV que involucra la definición de indicadores de seguimiento permanente, y a su vez, un Sistema Nacional de Prospectiva, que nos permita levantar a través de él alertas oportunas en relación al cumplimiento de nuestros compromisos internacionales de gestión de cambio climático.

PROCESO PARTICIPATIVO DE LA ESTRATEGIA CLIMÁTICA DE LARGO PLAZO DE CHILE

El proceso de elaboración de la ECLP permitirá entablar un debate abierto sobre las trayectorias en las que espera avanzar el país a escala global, nacional y sub-nacional, hacia un país resiliente al cambio climático y carbono neutral, que promueva alcanzar los objetivos del Acuerdo de París.

El proceso participativo de elaboración de la estrategia contempla el involucramiento de diversos actores de la sociedad en distintas etapas de consulta. El proceso tiene como base dos procesos participativos previamente implementados por la Oficina de Cambio Climático del Ministerio del Medio Ambiente, los cuales permitieron generar insumos claves en base a procesos de discusión amplios, multisectoriales y multiactor.

- Proceso participativo proyecto de Ley Marco de Cambio Climático: El Ministerio del Medio Ambiente lideró el proceso de elaboración del proyecto de Ley Marco de Cambio Climático, que incluyó un proceso participativo amplio, multisectorial y multiactoral, de manera de recoger la visión y experiencia de los diferentes actores clave de la sociedad. Este proyecto de ley busca el establecimiento de principios, sistema de gobernanza, instrumentos de gestión y mecanismos de financiamiento adecuados que permitan transitar hacia un desarrollo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero, reducir la vulnerabilidad, aumentar la resiliencia y garantizar el cumplimiento de los compromisos internacionales asumidos por el Estado de Chile para hacer frente a los desafíos que impone el cambio climático.
- Proceso de actualización de la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC): La
 actualización de la NDC fue desarrollada a través de un proceso participativo transversal,
 amplio y multisectorial, procurando abordar las distintas miradas y visiones de nuestro
 país, a través de distintos espacios de reflexión y encuentro en materia de cambio
 climático.
- El proceso de elaboración de la ECLP considera más de 80 talleres e instancias de construcción en las que participarán actores provenientes del sector público, privado, academia y sociedad civil, asegurando que en toda instancia participativa se cuente con la representación de actores regionales, jóvenes, indígenas y comunidades, además de cumplirse con criterios de paridad de género.



Reporte: 31 de marzo de 2021

A lo largo del proceso de elaboración se contará con instancias de participación como las siguientes:

- Comité Asesor por la Acción Climática, cuyo objetivo es asesorar a la Ministra del Medio Ambiente en los procesos de elaboración de instrumentos para la gestión del cambio climático y en el periodo de Presidencia de la COP25.
- Mesas técnicas transversales y sectoriales, cuyo objetivo es construir la visión a largo plazo e identificar las metas a mediano y largo plazo alineadas al cumplimiento de la NDC, la Neutralidad al 2050 y el objetivo de tener un país resiliente a los efectos del cambio climático, así como la identificación de aquellos mecanismos que deberán estar presentes para poder cumplir con esta visión. Estas mesas contarán con una participación experta considerando a todos los actores de la sociedad, e incluyendo la participación de actores regionales, jóvenes, indígenas y comunidades.
- Talleres para análisis de robustez para la implementación de metas e indicadores, centrada en el uso de modelos y la mejora de la información respecto al escenario de carbono neutralidad al 2050, y respecto a la definición de indicadores de seguridad hídrica.
- Talleres regionales, cuyo objetivo es determinar cómo mejorar la integración de las acciones y políticas del nivel subnacional con el nivel central, y que consideran la participación de los Comités Regionales de Cambio Climático (CORECC), Consejos Consultivos y Alcaldes municipales.
- Talleres y mesas de trabajo para la construcción de la ECLP con el Equipo Técnico Interministerial de Cambio Climático (ETICC), equipo que cuenta con los representantes de cambio climático de los ministerios y organismos del Gobierno Central relacionados con CC.
- Comité Científico de Cambio Climático, que asesorará al alto nivel para propiciar la toma de decisiones basadas en la ciencia.
- Consulta pública ciudadana, proceso formal que seguirá la metodología realizada en los procesos de actualización de la NDC de Chile y de la elaboración del proyecto de Ley de Cambio Climático, contemplando talleres en las 16 regiones del país y la participación de todos los actores de la sociedad. La consulta pública ciudadana se realizará una vez exista una propuesta de la ECLP; está planificada para el primer semestre del 2021. Es necesario mencionar que, debido a la pandemia del coronavirus, la mayor parte del proceso participativo descrito se realizará a través de mesas de trabajo, webinars y talleres online.
- II. Cuarto Informe Bienal de Actualización de Cambio Climático y Cuarta Comunicación Nacional de Cambio Climático, ante la Convención Marco de las Naciones Unidas frente al Cambio Climático



Reporte: 31 de marzo de 2021

El 19 de febrero de 2021 Chile presentó ante la Convención Marco de las Naciones sobre el Cambio Climático (CMNUCC) su Cuarto Informe Bienal de Actualización (4IBA). Este reporte contiene la información más reciente sobre emisiones y absorciones de GEI, a partir del Inventario Nacional de GEI de Chile al año 2018; además de información sobre la vulnerabilidad del país, el impacto y los avances y alternativas de adaptación ante este fenómeno; las políticas y acciones de mitigación para disminuir la generación de los gases de efecto invernadero; y la identificación de apoyo recibido y necesidades remanentes en término de cambio climático. El reporte cubre el período 2018-2020.

Complementariamente, durante el segundo trimestre de 2021 se presentará ante la CMNUCC la Cuarta Comunicación Nacional (4CN), la que contiene información en materia de cambio climático del país para el período 2016-2020.

III. Planes de Acción Regionales de Cambio Climático (PARCC)

Se ha avanzado en cada una de las regiones que están desarrollando los Planes de Acción Regionales de Cambio Climático (PARCC). A continuación se presentan los resultados comunes a la fecha en las regiones de Atacama, O´Higgins, Los Ríos y Los Lagos:

- 1.- Contexto y diagnóstico climático regional: esta fase se desarrolló durante el último semestre del año 2019. El contexto y diagnóstico climático fueron revisados por las cuatro mesas técnicas formadas en las cuatro regiones y por la Oficina de Cambio Climático del Ministerio del Medio Ambiente. Luego, estos productos fueron presentados y aprobados por los CORECC de las cuatro regionales.
- **2.-** Identificación y priorización de medidas de adaptación y mitigación de los PARCC: esta fase se desarrolló durante el año 2020 y contó con la participación de los integrantes del CORECC y mesas técnicas de las cuatro regiones. Este fue la parte más extensa del proceso participativo de la elaboración de los planes y contó la participación de actores pertenecientes al sector público, sector privado, sociedad civil y academia. Las medidas fueron priorizadas por lo sectores regionales y la consultora facilitó este proceso al completar fichas técnicas para cada medida de acuerdo con la información recogida durante las diferentes reuniones con las mesas técnicas. Las medidas fueron revisadas por la Oficina de Cambio Climático del Ministerio del Medio Ambiente y aprobadas por los CORECC de las cuatro regiones.
- **3.- Reuniones sectoriales**: se sostuvieron reuniones con diferentes sectores para presentarles las medidas priorizadas para su sector y discutir posibles modificaciones a las medidas.
- **4.- Propuesta borrador PARCC:** las consultoras entregaron el producto final de su trabajo en la forma de un borrador de PARCC. Este producto fue revisado y validado por los integrantes de los CORECC.
- **5.- Revisión MMA:** la Oficina de Cambio Climático del Ministerio del Medio Ambiente revisó cada uno de estos borradores de PARCC para corregir aspectos de forma.



Reporte: 31 de marzo de 2021

6.- Revisión regional anteproyecto PARCC: esta etapa está actualmente en desarrollo en las cuatro regiones. Se envió mediante oficio de las Intendencias el anteproyecto de PARCC para que cada una de las instituciones que componen los CORECC puedan revisar y comentar la propuesta de anteproyecto de PARCC.

Próximos pasos para la aprobación de los PARCC:

- **7.- Aprobación anteproyecto CORECC**: cada uno de los CORECC deberá aprobar la versión corregida de los PARCC. El objetivo es que ésta versión integre los comentarios y correcciones que hagan llegar las instituciones durante el periodo de revisión regional del anteproyecto PARCC. La versión aprobada del anteproyecto PARCC será sometida a una consulta ciudadana.
- **8.- Proceso de Consulta Ciudadana**: cada región desarrollará este proceso que será organizado a través de la plataforma PAC. La duración de este proceso será de 30 días hábiles. El objetivo es que durante este periodo se organicen talleres sectoriales que faciliten el proceso de revisión del anteproyecto de PARCC.
- **9.- Revisión de comentarios de consulta ciudadana**: una vez finalizado el proceso de consulta ciudadana se contempla un periodo de un mes para revisar los comentarios e integrarlos a la versión final de los PARCC.
- **10.- Aprobación PARCC por parte del CORECC**¹: se realizará una reunión del CORECC en donde se expondrán las principales modificaciones realizadas a los PARCC y luego se aprobará el instrumento para que este pueda ser publicado e implementado.

2. Cronograma de Acciones

		20:	21								
Acciones a implementar	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Nov	Dic
I. Estrategia Climática de Largo Pla	zo (EC	LP)									
Proceso de elaboración participativa	Х										
Propuesta ECLP		Χ	Χ	Х	Х	Х					
Consulta Ciudadana						Х	Х	Х			
ECLP									Х	Х	Х
II. Cuarta Comunicación Nacional y	Cuarte	o Infor	me Bi	enal d	e Actu	alizaci	ión				
Presentación del 4º BUR a la CMNUCC		Χ									
Presentación de la 4ª CN a la CMNUCC				Х							
III. Planes de Acción regional											
Aprobación anteproyecto CORECC						Χ					
Proceso de Consulta Ciudadana							Χ	Х			
Revisión de comentarios de consulta									Х	Χ	

¹ La aprobación final dependerá de los Gobiernos Regionales y sus autoridades, por lo que eventualmente se pueden ver afectados los plazos referenciales que se presentan en el cronograma de acciones.



Gobierno de Chile

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

		20	21								
Acciones a implementar	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Nov	Dic
ciudadana											
Aprobación PARCC por parte del CORECC											х

Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo de 2021

Glosa N° 13: Plan Recuperación Ambiental

El Ministerio del Medio Ambiente informará antes del 31 de marzo de 2021 a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos, a la Comisión de Medio Ambiente y Bienes Nacionales del Senado y a la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Cámara de Diputados, sobre el desarrollo de un plan de recuperación ambiental y las medidas de mitigación o reparación para las comunas de Tocopilla, Mejillones, Huasco, Quintero, Puchuncaví, Til Til, Coronel, Chiloé y otros territorios Priorizados.

3. Antecedentes

El Ministerio del Medio Ambiente desde el año 2015 se encuentra liderando el desarrollo de una estrategia de intervención multisectorial y construida en forma participativa desde su diseño, denominada Programa para la Recuperación Ambiental y Social (PRAS). Este programa se desarrolla en forma piloto en los territorios de Huasco, Quintero-Puchuncaví y Coronel y busca ser la carta de navegación para la inversión público/privada en el corto, mediano y largo plazo, abordando la problemática socio ambiental de forma coordinada e integral.

El Programa tiene como objetivo recuperar ambientalmente los territorios y mejorar 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, planteando opciones de solución que la conviertan, en el mediano y largo plazo, en un área que muestre que es posible la convivencia armónica entre las actividades industriales, el cuidado del medio ambiente y una buena calidad de vida.

Metodológicamente, el Programa es diseñado e implementado en seis fases sucesivas, con la participación permanente de la comunidad, buscando consensos y una mayor incidencia de los actores que habitan y comparten los territorios. En este contexto, se considera la creación de una instancia de "diálogo democrático" permanente, denominada Consejo para la Recuperación Ambiental y Social (CRAS), compuesto por representantes de la sociedad civil, organismos públicos y las industrias presentes en la zona.

La Ley N° 21.192 de Presupuesto del Sector Público correspondiente al año 2021 asignó al Ministerio del Medio Ambiente, a través de la Glosa N°18, recursos para el desarrollo de un plan de recuperación ambiental u otras medidas de mitigación para las comunas de Tocopilla, Mejillones, Huasco, Quintero, Puchuncaví, Til Til y Coronel, Chiloé y otros territorios priorizados.



Reporte: 31 de marzo de 2021

I. Medidas para el desarrollo del Plan de Recuperación Ambiental

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

a. **TERRITORIO HUASCO**

TERRITORIO HUASCO						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/Ejec utado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
Estudio de Borde Costero	40.000.000	0	0	%0	O)(C)V	Oicio
C.1.2 Realizar un estudio del estado ecológico del borde costero y sociabilizar los resultados.	40.000.000	0	0	%0	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	0	100%	Marzo	Abril
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	0	100%	2020	7021
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	0	100%	Agosto	Noviembre
A 1.2. Contar con una estación de monitoreo estatal que permita mejorar el sistema de calidad de aire y emisiones	40.000.000	40.000.000	0	100%	2020	2021
Plan de Educación Ambiental Huasco	25.000.000	0	0	%0	Mayo	Diciembre
A.1.1. Programa de capacitación sobre calidad del	25.000.000	0	0	%0	2021	2021



TERRITORIO HUASCO						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/Ejec utado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
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. E.1.1. Desarrollar un programa para la conservación y recuperación de especies nativas con problemas de conservación y sus hábitats. 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	2.000.000	0	0	%0	Mayo 2021	Diciembre 2021
OPERACION DEL PROYECTO	21.350.000	237.074	237.074	1%	Enero 2021	Diciembre 2021
Total general	142.270.000	54.157.074	237.074	38%		



Reporte: 31 de marzo de 2021

b. TERRITORIO QUINTERO- PUCHUNCAVÍ

TERRITORIO QUINTERO-PUCHUNCAVÍ						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/Ej ecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
Convenio de transferencia de recursos MMA- Institución Pública para realizar un piloto de Iimpieza de polvo domiciliario en las localidades de la Greda y/o Los Maitenes en la comuna de Puchuncaví².	30.000.000	0	0	%0	Мауо	Diciembre
D.1.1.Implementar medidas enfocadas a disminuir la exposición a metales presentes en material particulado depositado en suelos, instalaciones y viviendas. (Prioridad ALTA, Plazo CORTO).	30.000.000	0	0	%0	2021	2021
Convenio de transferencia de recursos MMA-MUNICIPIO Puchuncaví para la realización de proyectos ambientales locales.	14.478.000	0	0	%0	Mayo	Diciembre
I.1.5. Fortalecer las unidades de medio ambiente de las Municipalidades de Quintero y Puchuncaví.	14.478.000	0	0	%0	2021	2021
Convenio de transferencia de recursos MMA- MUNICIPIO Quintero para la realización de proyectos ambientales locales.	15.000.000	0	0	%0	Mayo 2021	Diciembre 2021
I.1.5.Fortalecer las unidades de medio ambiente	15.000.000	0	0	%0		

² Se está planificando trabajar con una Universidad Pública, con el fin de diseñar e implementar un piloto de limpieza industrial en viviendas que presenten MPS y que se encuentren en suelos con potencial presencia de contaminantes en la comuna de Puchucanví.



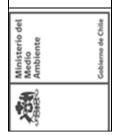
TERRITORIO QUINTERO-PUCHUNCAVÍ						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/Ej ecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
de las Municipalidades de Quintero y Puchuncaví.						
Convenio de transferencia de recursos MMA- UV para continuar proyecto de fitoestabilización.	30.000.000	0	0	%0		
D.1.4. Evaluar la factibilidad técnica, económica y social de implementar experiencias nacionales e internacionales de remediación de suelos en el territorio.	30.000.000	0	0	%0	Mayo 2021	Diciembre 2021
Convenio de Transferencia de recursos MMA- Institución Pública para desarrollar un proyecto de restauración ecológica en el sector de área verde considerado en el PREMVAL³ para la comuna de Puchuncaví⁴.	30.000.000	0	0	%0		
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	30.000.000	0	0	%0	Мауо 2021	Diciembre 2021
nativa.						

³ Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso.

⁴ Se está planificando trabajar con una Universidad Pública, con el fin de Implementar una experiencia piloto en restauración ecológica que contemple reforestación en el área verde del PREMVAL vigente.



TERRITORIO QUINTERO-PUCHUNCAVÍ						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/Ej ecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
Evaluación temporal y espacial del contenido de metales pesados en sedimentos de la bahía de Quintero-Puchuncaví	14.000.000	14.000.000	0	100%	Noviembre	Julio
C 1.4. Realizar los estudios específicos para completar el diagnóstico de la bahía	14.000.000	14.000.000	0	100%	2020	7071
Expertos FMI para la evaluación y rediseño de la Red	59.000.000	59.000.000	0	100%	(+)(F)	3
A 1.4. Contar con un sistema de monitoreo de calidad del aire mejorado que cumpla con estándares nacionales	59.000.000	59.000.000	0	100%	780310 2019	2021
Plan de Educación Ambiental Quintero- Puchuncaví	25.000.000	0	0	%0		
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. 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.	25.000.000	0	0	%0	Мауо 2021	Diciembre 2021



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

TERRITORIO QUINTERO-PUCHUNCAVÍ						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/Ej ecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
municipal para el uso adecuado del agua.						
Programa Comunicacional Programa de Recuperación Ambiental y Social -PPDA ⁵ Quintero-Puchuncaví.	29.700.000	0	0	%0		
A.1.1 Actualizar el Plan de Descontaminación de Ventanas.						
A.1.4 Contar con un sistema de monitoreo de calidad del aire mejorado que cumpla con los estándares nacionales.					Mayo 2021	Diciembre 2021
A.1.7 Programa de Capacitación sobre calidad del aire y de emisiones, dirigido a residentes,	29.700.000	0	0	%0		
autoridades locales, profesores, dirigentes vecinales, operarios industriales y otros.						
A.1.8 Contar con Norma para dióxido de azufre (SO2), asimilable a estándares OCDE.						
Programa de capacitación Programa de Recuperación Ambiental y Social -PPDA ⁶	12.000.000	0	0	%0		
Quintero-Puchuncaví.						
A.1.7 Programa de capacitación sobre calidad del aire y de emisiones dirigido a residentes,	000	C	C	700	2021	Diciembre 2021
autoridades locales, profesores, dirigentes vecinales, operarios industriales y otros.	12.000.000	0	D	% <u>0</u>		
Programa de Involucramiento Comunitario	10.522.000	0	0	%0	Мауо	Diciembre 2021

⁵ Planes de Prevención y/o Descontaminación Atmosférica ⁶ Planes de Prevención y/o Descontaminación Atmosférica



TERRITORIO QUINTERO-PUCHUNCAVÍ						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/Ej ecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
PPDA PRAS.					2021	
A.1.1 Actualizar el Plan de Descontaminación de Ventanas						
A.1.7 Programa de Capacitación sobre calidad del aire y de emisiones dirigidas a residentes,	000	c	C	òò		
autoridades locales, profesores, dirigentes	10.522.000	O .		%O		
vecinales, operarios industriales y otros.						
A.1.8 Contar con Norma para dióxido de azufre						
(SO2), asimilable a estándares OCDE.						
Publicación D.O Plan Aprueba Plan de						
Prevención y Descontaminación Atmosférica						
para las Comunas de Quintero y Puchuncaví:						
Establece los Criterios para determinar las	300.000	0	0	%0		
condiciones de ventilación en las comunas de						
Concón, Quintero y Puchuncaví, para la Gestión						
de Episodios Críticos.						
A.1.1 Actualizar el Plan de Descontaminación de					OzreM	OveM
Ventanas.					2021	2021
A.1.4 Contar con un sistema de monitoreo de					7707	707
calidad del aire mejorado que cumpla con los						
estándares nacionales.	000 006		C	700		
A.1.7 Programa de Capacitación sobre calidad del	200.000	D .	0	% <u>0</u>		
aire y de emisiones, dirigido a residentes,						
autoridades locales, profesores, dirigentes						
vecinales, operarios industriales y otros.						
A.1.8 Contar con Norma para dióxido de azufre						



TERRITORIO QUINTERO-PUCHUNCAVÍ						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/Ej ecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
(SO2), asimilable a estándares OCDE.						
Red de monitoreo y caracterización de						
contaminantes para la componente Agua en la	82.999.600	82.999.600	0	100%		
bahía de Quintero					Junio	Diciembre
C 1.2. Evaluar la factibilidad técnica para la					2020	2021
implementación de una norma de calidad	82.999.600	82.999.600	0	100%		
secundaria de agua en la bahía de Quintero						
Publicación Resolución Exenta N°80/2021 que						
"Establece rediseño y modernización de la red	000 000		C	%0		
de monitoreo de calidad del aire en las comunas	000.000	•	D	% ^	()	0.00
de Concón, Quintero y Puchuncaví"					ייסל	IVIAYO 2021
A.1.4. Contar con un sistema de monitoreo de					707	707
calidad de aire mejorado que cumpla con	800.000	0	0	%0		
estándares nacionales						
OPERACION DEL PROYECTO	2.718.000	0	0	%0	Enero 2021	Noviembre 2021
Total general	356.517.600	155.999.600	0	44%		



Reporte: 31 de marzo de 2021

c. TERRITORIO CORONEL

TERRITORIO CORONEL						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/Ej ecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
Antecedentes Para La Elaboración De Análisis Económico De La Norma De Emisión De Olores Para Sector De Procesamiento de Recursos	30.000.000	29.500.000	0	%86	Febrero	Septiembre
A 2.4. Proponer una nueva normativa para el sector Plantas Procesadoras de Productos del Mar.	30.000.000	29.500.000	0	985	7071	7071
Diagnóstico Humedal Calabozo y sistemas hidrológicos Coronel	30.000.000	0	0	%0		
E 1.1. Implementar un programa de puesta valor, habilitación y recuperación de los humedales y del sistema hidrológico de Coronel	30.000.000	0	0	%0	Junio 2021	Diciembre 2021
Difusión PPDA de Concepción Metropolitana	22.000.000	0	0	%0		
A.1.7. Contar con un inventario actualizado de las fuentes contaminantes de la comuna. A.3.2. Actualizar la Ordenanza N°12/83 "Sobre ruidos Molestos en la ciudad de Coronel	22.000.000	0	0	%0	Marzo 2021	Diciembre 2021
Elaboración de la norma de emisión de olores para centros de cultivo y plantas procesadoras de hidrobiológicos	20.699.998	20.699.998	0	100%	Enero	Julio
A 2.4. Proponer nueva normativa para el sector Plantas Procesadoras de Productos del Mar	20.699.998	20.699.998	0	100%	2021	2021



TERRITORIO CORONEL						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/Ej ecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
Estudio de vulnerabilidad climática regional	30.000.000	0	0	%0	 	
A.1.8 Evaluación anual de la situación de calidad de aire de la comuna.	30.000.000	0	0	%0	2021	Diciembre 2021
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	0	0	%0	Abril 2021	Diciembre 2021
A 2.4. Proponer nueva normativa para el sector Plantas Procesadoras de Productos del Mar	25.000.000	0	0	%0		
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	0	100%	Diciembre 2020	Junio 2021
A 2.4. Proponer nueva normativa para el sector Plantas Procesadoras de Productos del Mar.	10.539.750	10.539.750	0	100%		
Monitoreo y modelo de dispersión como insumos para la NSCA ⁷ del Golfo de Arauco	12.000.000	0	0	%0	Abril	Diciembre
C 1.6. Avanzar hacia la elaboración de una norma secundaria de calidad de agua	12.000.000	0	0	%0	2021	2021
Plan de Educación Ambiental Coronel	25.000.000	0	0	%0	Mayo	Diciembre
A.1.1. Capacitar en el uso de leña seca y crear	25.000.000	0	0	%0	2021	2021

⁷ Norma Secundaria de Calidad Ambiental.



TERRITORIO CORONEL						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/Ej ecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
cooperativa de secado de secado de leña que suministren, sequen, y distribuyan leña seca. 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 el temático ruido dirigido a la comunidad de Coronel. B.1.4. Programa de capacitación dirigido a la comunidad para el cuidado de uso del agua y sus 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.						
Programa de comunicación, educación ambiental y conciencia pública coronel	30.000.000	0	0	%0	Marzo	Diciembre
E 1.6. Elaborar un programa de educación y	30.000.000	0	0	%0	707	7077



TERRITORIO CORONEL						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/Ej ecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
difusión sobre medio ambiente y biodiversidad						
Sesiones CRAS	3.000.000	0	0	%0		
E 1.6. Elaborar un programa de educación y difusión sobre medio ambiente y biodiversidad	3.000.000	0	0	%0	Junio 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	0	100%	Agosto 2020	Noviembre
A 1.3. Mejorar la calidad de aire y el sistema actual de monitoreo de la comuna de Coronel	40.000.000	40.000.000	0	100%		2021
Taller de capacitación PPDA de Concepción Metropolitana	1.500.000	0	0	%0	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
A.1.1. Capacitar en el uso de leña seca y crear cooperativas de secado de leña que suministren, sequen y distribuyan leña seca.	1.500.000	0	0	%0	2021	2021
OPERACION DEL PROYECTO	3.000.000	0	0	%0	Enero 2021	Diciembre 2021
Total general	282.739.748	100.739.748	0	36%		



Reporte: 31 de marzo de 2021

d. TROS TERRITORIOS VULNERABLES

OTROS TERRITORIOS VULNERABLES						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/ Ejecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
Programa Involucramiento comunitario Tiltil	40.604.000	0	0	%0	Abril 2021	Diciembre 2021
Continuidad Programa Involucramiento Comunitario Tiltil (Arrastre)	11.396.000	11.396.000	0	100%	Septiembre 2020	Marzo 2021
Continuidad programa involucramiento Comunitario Tocopilla (Arrastre)	18.000.000	18.000.000	0	100%	Octubre 2020	Marzo 2021
Programa de Involucramiento Comunitario Mejillones	50.000.000	0	0	%0	Abril 2021	Diciembre 2021
Total general	120.000.000	29.396.000	0	24%		



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

Reporte: 31 de marzo de 2021

e. <u>TERRITORIO TRANSVERSAL</u>

TERRITORIO TRANSVERSAL ⁸						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/Ej ecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
Análisis de metodologías internacionales y determinación de contaminantes a normar en suelo.	4.850.000	4.850.000	0	100%		
D 1.2. Definir un estándar de calidad de suelo para la zona geográfica en la que se emplaza la comuna de Huasco. 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).	4.850.000	4.850.000	0	100%	Octubre 2020	Мауо 2021
Apoyo elaboración PMCCA ⁹ Normas Primarias PRAS	15.000.000	0	0	%0		
C.1.2 Realizar un estudio del estado ecológico del borde costero y sociabilizar los	15.000.000	0	0	%0	2021	2021

 8 Corresponde al financiamiento de iniciativas que impactan positivamente en más de un territorio. 9 Programa de Medición y Control de la Calidad Ambiental.



TERRITORIO TRANSVERSAL ⁸						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/Ej ecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
resultados. 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	6.000.000	6.000.000	0	100%		
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. 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.	6.000.000	6.000.000	0	100%	Noviembre 2020	Julio 2021
Implementación y sistematización de los talleres ciudadanos de la consulta pública de norma de emisión para la regulación de	13.000.000	0	0	%0	Marzo 2021	Diciembre 2021



TERRITORIO TRANSVERSAL ⁸						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/Ej ecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales.(
C.1.5 Evaluar e implementar medidas tendientes a reducir el impacto de las centrales termoeléctricas asociado a la succión de agua y descarga de residuos líquidos. (Huasco). C.1.8 Elevar exigencias de ciertos parámetros del D.S.N° 90/2000 para las descargas a aguas superficiales y marinas (Coronel). C.1.6 Revisión del Decreto Supremo N° 90/2000.(Q-P).	13.000.000	0	0	%0	Marzo 2021	Diciembre 2021
Elaboración de Indicadores de los Programas para la Recuperación Ambiental y Social (PRAS)	24.000.000	24.000.000	0	100%	Marzo 2020	Marzo 2021
Propuesta regulatoria para suelo D.1.2 Avanzar hacia la	10.000.000	0	0	%0	Mayo	Diciembre
elaboracion de un instrumento normativo para la Gestión de suelos	10.000.000	0	0	%0	2021	7071



TERRITORIO TRANSVERSAL ⁸						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/Ej ecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
contaminados (Coronel). D.1.2 Definir un estándar de calidad de suelo para la zona geográfica en la que se emplaza la comuna de Huasco. D 1.5. Definir un estándar de calidad de suelo para la zona de Puchuncaví – Quintero.						
Proyectos PRAS NC	55.707.000	0	0	%0	Mayo 2021	Diciembre 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	0	100%	Enero 2021	Marzo 2021
C.1.5 Evaluar e implementar medidas tendientes a reducir el impacto de las centrales termoeléctricas asociado a la succión de agua y descarga de residuos líquidos. (Huasco). C.1.8 Elevar exigencias de ciertos parámetros del D.S.N° 90/2000 para las descargas a aguas superficiales y marinas (Coronel).	750.000	750.000	0	100%	Enero 2021	Marzo 2021



Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRASPresupuesto Vigente 2021 [\$]Monto comprometido al 28 Febrero [\$]Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]Monto cutado al 28 de Febrero [\$]Monto cutado al 28 de Febrero [\$]Plazo de Inicio PlanificadoPlazo de Inicio PlanificadoC.1.6 Revisión del Decreto Supremo N° 90/2000. (Q-P).18.250.652408.24702%Enero 2021Dicier 2021OPERACION DEL PROYECTO18.250.65236.008.24736.008.247024%Enero 20212021	TERRITORIO TRANSVERSAL ⁸						
0/2000.(Q-P). 18.250.652 408.247 0 2% Enero 2021 I NEL PROYECTO 147.557.652 36.008.247 0 24% Enero 2021 I	Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/Ej ecutado al 28 de Febrero [\$]		Plazo de Término Planificado
DEL PROYECTO 18.250.652 408.247 0 2% Enero 2021 147.557.652 36.008.247 147.557.652 36.008.247 147.557.652	C.1.6 Revisión del Decreto Supremo N° 90/2000.(Q-P).						
147.557.652 36.008.247	OPERACION DEL PROYECTO	18.250.652	408.247	0	5%	Enero 2021	Diciembre 2021
	Total general	147.557.652	36.008.247		24%		

*El compromiso Presupuestario de toma de sistemas internos de planificación



Reporte: 31 de marzo de 2021

Glosa N°16: Pronóstico Meteorológico y de Calidad del Aire.

Se podrán destinar recursos a convenios de colaboración y cooperación con otros organismos del Sector Público, los que no se incorporarán a los presupuestos de los organismos receptores. Antes del 31 de marzo de 2021 el Ministerio del Medio Ambiente deberá enviar a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos un informe en el que se dé cuenta detallada de este Programa, de sus metas y objetivos, y de sus mecanismos de evaluación. Asimismo, enviará semestralmente, dentro de los treinta días siguientes al término del período respectivo, un informe a dicha Comisión con el estado de ejecución de este Programa durante el semestre anterior."

1. Objetivos

Durante el 2012 se firmó el primer convenio de cooperación entre la Subsecretaría del Medio Ambiente y la Dirección Meteorológica de Chile (DMC), el que se orientó a la implementación de planes operacionales tanto para la observación de variables meteorológicas, como para el apoyo a la implementación de sistemas de pronóstico para calidad del aire, en la Región Metropolitana y en otras regiones del país que han implementado o implementarán Planes de Prevención y/o Descontaminación. En este contexto, durante el periodo 2017 se firma un nuevo convenio de cooperación técnica para el periodo 2017 al 2022 con el fin de mantener y extender las actividades desarrolladas con la DMC¹⁰.

El objetivo principal del convenio de Modelo de Pronóstico es el apoyo en la definición de redes meteorológicas regionales para calidad del aire, en el desarrollo de programas de actualización y/o adquisición de sensores para la generación de información meteorológica, y la implementación y operación de los sistemas de vigilancia y pronóstico (meteorológico y de calidad del aire), en el marco de la Gestión de Episodios Críticos (GEC) de la Región Metropolitana, y de otras regiones que implementen Planes de Prevención y/o Descontaminación. (PPDA).

2. Metas

Durante el periodo 2021 se establecen las siguientes metas:

- **2.1. Pronóstico Meteorológica y Calidad del Aire:** Se mantendrá el pronóstico meteorológico y la operación de modelos para la Región Metropolitana de Santiago, Valle Central de la Región del Libertador Bernardo O'Higgins y Temuco y Padre Las Casas. Se continuará con la estimación de Indicadores de Ventilación para las Alertas Sanitarias desde la Región Metropolitana de Santiago hasta la Región de Aysén (Coyhaique). Se mantendrá ininterrumpidamente el pronóstico del Factor de Ventilación del PPDA de las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví (ver D.S. N°105/2018 y Resolución Ex. N°3/2021, ambas del Ministerio del Medio Ambiente).
- **2.2.** Continuar ampliación de Red Meteorológica para Calidad del Aire a Nivel Nacional: Durante el periodo, se seguirá con la implementación de monitoreo en altura en la Región de La Araucanía, específicamente en la ciudad de Temuco. Se iniciarán las actividades de fortalecimiento del monitoreo meteorológico de altura en la V Región como apoyo al PDA de las Comunas de Concón, Quintero y

¹⁰ Resolución Afecta N°7 del 20 de junio de 2017 del Ministerio del Medio Ambiente



Reporte: 31 de marzo de 2021

Puchuncaví (modernización de Torre Meteorológica 40 m en Puchuncaví) e instalación estación meteorológica 10m en V región. Lo anterior, sin perjuicio de las restricciones de desplazamiento y directrices asociadas a la condición Emergencia Sanitaria vigente debido a la Pandemia por COVID-19.

2.3. Plan de Homologación de Información Meteorológica para Calidad del Aire: La Dirección Meteorológica ha implementado la unidad de Monitoreo Ambiental con el objetivo de apoyar al Ministerio del Medio Ambiente en establecer estándares de aseguramiento y control de calidad a la información de variables meteorológicas para calidad del aire. Durante el periodo, se continuamantendrá con la continuidad operacional, así como la mantención de la red de monitoreo meteorológico para calidad del aire implementada a nacional, así como cony la trasferencia de información entre los servidores del MMA y la DMC-DGAC.

	Actividades programadas	Descripción
Pro	onóstico Meteorológico y Calidad del Aire	Metropolitana y otras regiones de Chile, periodo 2021.
•	Reportes diarios para la Región Metropolitana. Reportes diarios para la Región del Libertador Bernardo O'Higgins. Reportes diarios para la Región de La Araucanía. Reporte diario Índice de Ventilación para Alerta Sanitaria desde la Región de Metropolita hasta la Región de Aysén. Reportes diarios del pronóstico para las comunas de Concón – Quintero - Puchuncaví.	Los reportes de pronóstico se remitirán diariamente a las autoridades regionales en el marco de la Gestión de Episodios Críticos de los Planes de Descontaminación vigentes y Alertas Sanitaria. En el caso de la zona de Concón, Quintero y Puchuncaví este pronóstico se mantiene en forma ininterrumpida (ver link). https://mma.gob.cl/pronostico-meteorologico-concon-quintero-puchuncavi/
Ор	Operación diaria y de respaldo del Sistema de Pronóstico de la Calidad del Aire para MP ₁₀ y MP _{2,5} del MMA. eración y mantención Redes Meteorológio	Desde el inicio del periodo de Gestión de Episodios Críticos y Alertas Sanitaria se contará con la operación diaria del Sistema de Pronóstico y con un respaldo diario para el modelo de pronóstico de calidad del aire. cas para Calidad del Aire, periodo 2021.
•	Ampliación de Red Meteorológica para la Calidad del Aire a nivel nacional	Se desarrollaron actividades de evaluación técnica para la instalación de equipo de monitoreo de altura en la Región en la ciudad de Temuco. Se iniciarán las actividades de fortalecimiento del monitoreo de altura en la V Región (modernización de Torre 40m Meteorológica en Puchuncaví e instalación estación meteorológica 10m en V región). Lo anterior, sin perjuicio de las restricciones de desplazamiento y directrices asociadas a la condición Emergencia Sanitaria vigente debido a la Pandemia por COVID-19.



Reporte: 31 de marzo de 2021

Operación y Mantención de la Red Meteorológica nacional para Calidad del Aire	A la fecha se mantiene la continuidad operacional y la administración de la Red meteorológica por parte de la Dirección Meteorológica de Chile, cuyos datos observados se mantendrán a disposición pública y en tiempo real en la página web de la DMC (ver link adjunto). http://www.meteochile.gob.cl/PortalDMC-web/index.xhtml
 Plan de Homologación del Monitoreo Meteorológico para Calidad del Aire 	Durante el periodo se continuará con las mantenciones de la red de monitoreo meteorológico para calidad del aire implementada a nacional, así como con la trasferencia de información entre los servidores del MMA y la DMC-DGAC.

3. Mecanismos de evaluación

Los mecanismos de evaluación de las actividades comprometidas en el convenio, se evalúan por parte de la Subsecretaría del Medio Ambiente, a través de:

- a) Reportes diarios para las regiones desde la región Metropolitana hasta Aysén, en el marco de la Gestión de Episodios de contaminación y las Alertas Sanitarias.
- b) Para el caso de la incorporación de nuevas estaciones, estás son reportadas a la Subsecretaría del Medio Ambiente, las que a la vez son verificadas en línea en el link adjunto http://www.meteochile.cl/PortalDMC-web/index.xhtml#.
- c) Generación de Línea Base Ambiental de variables meteorológicas de acceso público.
- d) Desde el punto de vista del uso de los recursos, todos los meses se reporta el avance del gasto asociado.



Reporte: 31 de marzo de 2021

Glosa N°20: Planes de Descontaminación Ambiental

La Subsecretaría del Medio Ambiente deberá informar semestralmente a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos y a la Comisión de Medio Ambiente y Bienes Nacionales del Senado sobre la utilización de estos recursos y los avances de dichos planes de descontaminación desglosado por región. Asimismo, la Subsecretaría del Medio Ambiente deberá informar, antes del 31 de marzo del año 2021, a la Comisión de Medio Ambiente y Bienes Nacionales del Senado y a la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Cámara de Diputadas y Diputados, los contaminantes presentes en las comunas que cuentan con un Plan de Descontaminación, sus efectos en la salud de la población y sus fuentes de emanación. Se deberá informar trimestralmente a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos sobre la ejecución presupuestaria de estos planes, con desgloses municipales y regionales, con porcentajes de ejecución y los estados de avances del presupuesto asignado.

a) Antecedentes Planes de Descontaminación

Los niveles de contaminación del aire siguen siendo peligrosamente altos en muchas partes del mundo. Según nuevos datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), nueve de cada diez personas respiran aire con altos niveles de contaminantes. Las estimaciones actualizadas muestran que siete millones de personas mueren cada año por la contaminación del aire ambiente (de exteriores) y doméstico.

Es así que la contaminación del aire ambiente por si sola provocó aproximadamente 4,2 millones de muertes en el 2016, mientras que la contaminación del aire doméstico originada por la cocción de alimentos con combustibles y tecnologías contaminantes causó unos 3,8 millones de muertes en el mismo periodo.

La OMS estima que cada año personas por la exposición a las partículas finas contenidas en el aire contaminado, las cuales penetran profundamente en los pulmones y el sistema cardiovascular y provocan enfermedades como accidentes cerebrovasculares, cardiopatías, cáncer de pulmón, neumopatía obstructiva crónica e infecciones respiratorias, por ejemplo neumonía.

En consecuencia, la contaminación del aire afecta la salud de personas, animales, daña la vegetación y el suelo, deteriora materiales, reduce la visibilidad y tiene el potencial para contribuir significativamente al cambio climático. En Chile, se reconocen tres grandes fuentes de contaminación del aire: Los medios de transporte, las actividades industriales y la calefacción de las viviendas. Asimismo, la actividad productiva de algunos sectores también ha contribuido a generar problemas de contaminación en varias zonas del país.

Con un 88% de la población viviendo en zonas urbanas y un parque automotriz en crecimiento, la calidad del aire es uno de los desafíos más importantes para la institucionalidad ambiental en el país. Conforme al Informe del Estado del Medio Ambiente 2020, el 81,5% de emisiones MP2,5 proviene de la combustión a de leña residencial, y 60% de la población chilena vive en zonas con planes de descontaminación atmosférica.



Reporte: 31 de marzo de 2021

En la actualidad, existen un total de 15 planes de descontaminación atmosférica vigentes en implementación en diferentes regiones del país. Adicionalmente, 2 planes aprobados por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad (CMS): el Plan de MP2,5 para 17 comunas del Valle Central de la Región de O'Higgins; y el Plan de MP10 para la comuna de Calama. Además, se encuentra en proceso de elaboración de Anteproyecto el Plan por MP10 para la Provincia de Quillota y Comunas de Catemu, Panquehue y Llay Llay de la Provincia de San Felipe de Aconcagua.

En el Reglamento para la dictación de Planes de Prevención y Descontaminación (D.S. 39/2012 Ministerio del Medio Ambiente), se define un Plan de Descontaminación (PDA) como un instrumento de gestión ambiental que, a través de la definición e implementación de medidas y acciones específicas, tiene por finalidad recuperar los niveles señalados en las normas primarias y/o secundarias de calidad ambiental de una zona calificada como saturada por uno o más contaminantes. Por otra parte, se define un Plan de Prevención (PPA) como un instrumento de gestión ambiental que, a través de la definición e implementación de medidas y acciones específicas, tiene por finalidad evitar la superación en las normas primarias y/o secundarias de calidad ambiental de una zona calificada como latente por uno o más contaminantes. Por último, se define Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) como un instrumento de gestión ambiental que, a través de la definición e implementación de medidas y acciones específicas, tiene por finalidad evitar la superación en las normas primarias y/o secundarias de calidad ambiental, en una zona latente; y recuperar los niveles señalados en las normas primarias y/o secundarias de calidad ambiental de una zona calificada como saturada, por uno o más contaminantes.

La elaboración de los Planes de Prevención y/o de Descontaminación corresponderá al Ministerio del Medio Ambiente, quien, en coordinación con los servicios del Estado con competencia en materia ambiental, redactará en los plazos establecidos en este reglamento, el Plan que será presentado al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad para su consideración.

b) Plan de Descontaminación vigentes

Los siguientes Planes tienen como contaminante a regular el material particulado respirable MP10 (fracción gruesa) y/o MP2,5 (fracción fina):

1. PPDA para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví

Contaminante: MP10 y MP2,5

2. PDA para la comuna de Los Ángeles

Contaminante: MP10 y MP2,5

3. PPDA para las comunas de Concepción Metropolitano

Contaminante: MP10 y MP2,5



Reporte: 31 de marzo de 2021

4. PDA para el Valle Central de la Provincia de Curicó

• Contaminante: MP2,5

5. PDA para la ciudad de Coyhaique y su zona circundante

• Contaminante: MP10 y MP2,5

6. PDA para la localidad de Andacollo y sectores aledaños

• Contaminante: MP10

7. PDA para las comunas de Temuco y Padre Las Casas

• Contaminante: MP10 y MP2,5

8. PDA para la comuna de Osorno

Contaminante: MP10 y MP2,5

9. PDA para las comunas de Talca y Maule

Contaminante: MP10

10. PPDA para las comunas de Chillán y Chillán Viejo

Contaminante: MP10 y MP2,5

11. PDA para la comuna de Valdivia

Contaminante: MP10 y MP2,5

12. PPA para la localidad de Huasco y su zona circundante

Contaminante: MP10

13. PDA para la ciudad de Tocopilla y su zona circundante

• Contaminante: MP10

14. PDA para el Valle Central de la región del Libertador Bernardo O'Higgins

• Contaminante: MP10



Reporte: 31 de marzo de 2021

El siguiente PPDA de la RM, tiene como contaminante a regular el material particulado respirable MP10 (fracción gruesa) y/o MP2,5 (fracción fina) y además gases, los cuales se detallan a continuación:

- 15. PPDA para la Región Metropolitana de Santiago
 - Contaminante: Material Particulado MP10 y MP2,5; gas Ozono (O3) y gas Monóxido de Carbono (CO)

c) Planes de Descontaminación en elaboración

- 1. PDA para el Valle Central de la región del Libertador Bernardo O'Higgins
 - Contaminante: MP10 y MP2,5
 - Aprobado por el CMS, en proceso de firmas de Ministros.
- 2. PDA para la ciudad de Calama y su área circundante
 - Contaminante: MP10
 - Aprobado por el CMS, en proceso de firmas de Ministros.
- 3. Anteproyecto PPDA para la provincia de Quillota y las comunas de Catemu, Panquehue y Llaillay
 - Contaminante: MP10
 - En elaboración de anteproyecto.

d) Efectos en la salud de las personas de los contaminantes

A continuación, se presenta el efecto en la salud de las personas para los contaminantes que se regulan en los planes enunciados anteriormente:

Material Particulado (MP10 y MP2,5)

Los impactos en la salud del material particulado puede afectar a toda la población, pero la susceptibilidad a la contaminación puede variar dependiendo del estado de salud o la edad de las personas. El MP10 representa la masa de las partículas que entran en el sistema respiratorio, y además incluye tanto las partículas gruesas (de un tamaño comprendido entre 2,5 y 10 micrones) como las finas (de menos de 2,5 micrones, MP2,5), así la fracción gruesa del MP10 impactan en las vías respiratorias superiores y generan procesos infecciosos, respiratorias y agudos; en cambio la fracción más fina (MP2,5) que compone el MP10, son altamente nocivas porque pueden llegar a la profundidad de los pulmones, y algunas hasta pueden alcanzar el torrente sanguíneo.



Reporte: 31 de marzo de 2021

El material particulado tiene efectos y riesgos en la salud, como: mortalidad y admisiones hospitalarias en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica y con enfermedad cardiovascular, exacerbación de los síntomas e incremento del asma, aumento de riesgo de infartos al miocardio, inflamación pulmonar, inflamación sistémica, disfunciones endoteliales y vasculares, desarrollo de aterosclerosis, incremento en la incidencia de infecciones y cáncer respiratorio. Por lo anterior, el material particulado fino MP2,5, como contaminante atmosférico, está fuertemente relacionado con el aumento en morbilidad y mortalidad de la población, afectando especialmente a personas mayores de 65 años, menores de 8 años, y aquellos que presentan problemas de salud de carácter crónico (respiratorio o cardiovascular).

Las principales fuentes de material particulado MP10 y MP2,5 son residencial, el transporte y la industria. Destacan la importancia de las fuentes de contaminación como son las emisiones asociadas a la calefacción con leña, las emisiones de la industria (principalmente los procesos de combustión), las emisiones del transporte de vehículos livianos, medianos y pesados, y las provenientes de maquinaria fuera de ruta, la agroindustria y las quemas agrícolas, emisiones de origen natural, entre otras. Por otro lado, el MP2,5 también es producido a partir, de reacciones químicas en la atmósfera, de gases precursores como el dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, compuestos orgánicos volátiles, amoníaco y otros compuestos, provenientes de los procesos de combustión.

Ozono (O₃)

El ozono es un gas que puede penetrar los tejidos de la región pulmonar impactando las regiones bronquiales y alveolares. Este gas produce cambios en la función pulmonar que van precedidos por irritación de ojos y síntomas del pecho y las vías respiratorias, principalmente en personas sensibles.

Sus efectos más preocupantes son el aumento en las admisiones hospitalarias, exacerbación del asma, irritación en la garganta, bronquitis, inflamaciones pulmonares y alteraciones estructurales del pulmón. Estudios han puesto de manifiesto que hay asociaciones positivas, pequeñas pero convincentes, entre la mortalidad diaria y los niveles de ozono.

El daño en el corto plazo por causa del ozono en los pulmones de niños en desarrollo puede resultar en una función pulmonar reducida en la edad adulta. En los adultos, la exposición al ozono puede acelerar la disminución natural de la función pulmonar que ocurre como parte del proceso normal de envejecimiento.

A diferencia de otros contaminantes, el ozono (O3) no se emite directamente desde las fuentes, éste se genera a través de reacciones fotoquímicas entre óxidos de nitrógeno (NOx) y compuestos orgánicos volátiles (COV), derivados principalmente de fuentes como la quema de combustible del transporte, otros procesos de combustión y la industria química, que liberan estos compuestos que reaccionan en la presencia de calor y luz solar para producir ozono.



Reporte: 31 de marzo de 2021

Por lo anterior, el ozono se clasifica como un contaminante secundario, debido a que no se emite directamente por las fuentes, si no que se forma en la atmósfera por reacciones químicas, por lo cual forma parte del smog fotoquímico.

Monóxido de Carbono (CO)

El monóxido de carbono es un gas que está asociado a efectos respiratorios y cardiovasculares, el que reduce la habilidad de la sangre de transportar oxígeno.

El monóxido de carbono puede causar dolor de cabeza, mareo, sensación de desvanecimiento y cansancio. A niveles más altos la exposición al monóxido de carbono puede causar somnolencia, alucinaciones, convulsiones y pérdida de conocimiento. Este gas puede afectar al corazón y causar daño al sistema nervioso.

Las principales fuentes de monóxido de carbono (CO) son el transporte y las residenciales, destacan la importancia de las fuentes de contaminación de CO, las emisiones asociadas a la calefacción con leña, las emisiones del transporte de vehículos livianos, medianos y pesados, y las provenientes de maquinaria fuera de ruta. En menor contribución a este contaminante están las quemas agrícolas y las emisiones de la industria (principalmente los procesos de combustión).



Reporte: 31 de marzo de 2021

Glosa N° 27: Programas de Recuperación Ambiental y Social

El Ministerio del Medio Ambiente (MMA) deberá informar a la Comisión de Medio Ambiente y Bienes Nacionales del Senado bimestralmente el avance en la ejecución de los Programas de Recuperación Ambiental y Social.

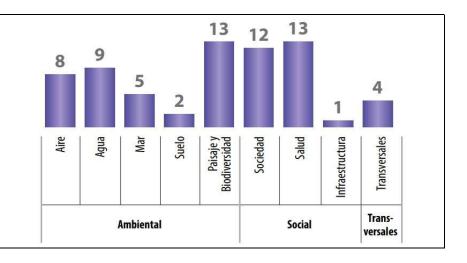
1. Antecedentes

El MMA, 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 forma piloto en los territorios de Huasco, Quintero-Puchuncaví y Coronel, y busca ser la carta de navegación 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.

El Programa tiene 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, planteando medidas de solución que apunten, en el mediano y largo plazo, a convertir estas comunas en áreas que muestren que es posible la convivencia armónica entre las actividades industriales, el cuidado del medio ambiente y una buena calidad de vida.

La cantidad de medidas de solución definidas en cada uno de los PRAS, son las siguientes:

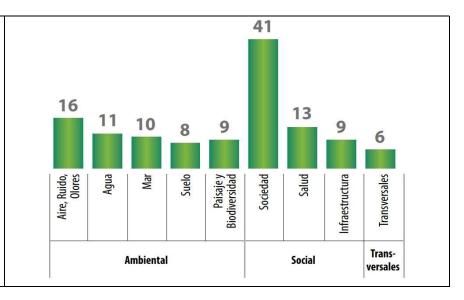
• El PRAS de Huasco contiene 67 medidas de solución, que abordan las temáticas que se muestran en la siguiente figura, y de las cuales 37 medidas corresponden a la dimensión ambiental (55% del total):



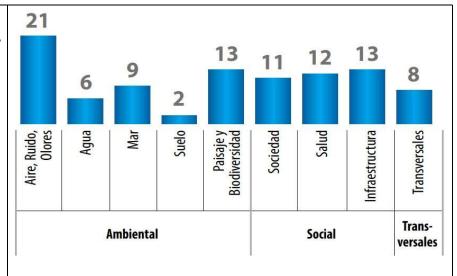


Reporte: 31 de marzo de 2021

 El PRAS de Quintero-Puchuncaví contiene
 123 medidas de solución, que abordan las temáticas que se muestran en la siguiente figura, y de las cuales 54 medidas corresponden a la dimensión ambiental (44% del total):



• El PRAS de Coronel contiene 95 medidas de solución, que abordan las temáticas que se muestran en la siguiente figura, y de las cuales 51 medidas corresponden a la dimensión ambiental (54% del total):



Para participar del trabajo asociado a estos Programas para la Recuperación Ambiental y Social, la Ley de Presupuestos del Sector Público Año 2021. Ley Nº 21289, asignó al MMA 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 Til, Coronel y otros territorios vulnerables" que se definan para enfrentar procesos con objetivos de recuperación y mitigación ambiental.

2. Metodología



Reporte: 31 de marzo de 2021

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 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 programas 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, los organismos públicos y las empresas de 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, Quintero-Puchuncaví y 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



Reporte: 31 de marzo de 2021

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 las soluciones que han sido diseñadas.

En cuanto a la metodología presupuestaria, el MMA determinó asignar una parte de los recursos otorgados por la Ley de Presupuesto 2020 de la citada Glosa, al desarrollo de acciones, iniciativas y/o proyectos de competencias del MMA, 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.

Los plazos para la ejecución presupuestaria se relacionan con el inicio de las contrataciones planificadas de los distintos servicios, estudios, actividades de capacitación y 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. Mecanismo de evaluación y forma de rendir cuenta del uso de estos recursos

El mecanismo de evaluación del avance de las distintas iniciativas, acciones y/o proyectos planificados, corresponderá al cumplimiento de hitos de los estudios y/o consultorías asociadas, con la entrega de los informes técnicos correspondientes, de acuerdo a lo establecido en las bases técnicas y administrativas que sustentan la adquisición del servicio. Se prevé que el total de las nuevas actividades comiencen su ejecución durante el año 2021 y, dependiendo de la situación actual de contingencia nacional de la pandemia Covid19, sean concluidas este año y/o durante el año 2022.

Con relación a las formas de rendición, estas se ajustarán al cumplimento de las bases técnicas y administrativas de cada iniciativa. Los plazos de contratación y ejecución están determinados por la complejidad, temporalidad y plazos establecidos en las mismas bases de licitación.

4. Principales fuentes de contaminación¹¹

_

¹¹ Fuente: Programas de Recuperación Ambiental y Social. Disponible en https://pras.mma.gob.cl/



Reporte: 31 de marzo de 2021

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 país12.

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.

5. 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 programas PRAS.

Para apoyar todo este proceso, la Fase V de "Implementación y Seguimiento" contempló el desarrollo un sitio web que permite poner a disposición la información relativa al seguimiento, a fin de garantizar la transparencia de las acciones y facilitar su acceso. Además, en esta etapa se debe considerar la mejora continua del PRAS, incorporando en forma paulatina nueva información y soluciones que se acuerden,

-

¹² Fuente: https://www.terram.cl/carbon/wp-content/uploads/sites/2/2015/10/PLIEGO-PETICIONES.pdf



Reporte: 31 de marzo de 2021

según metodología a definir y en relación con las etapas de cumplimiento del programa. Es en este marco de acción que, considerando la necesidad de monitorear, gestionar y reportar el estado de avance de los PRAS; las necesidades institucionales para una gestión más eficaz y eficiente y; las indicaciones de procesos pendientes de la Fase V de los programas, el MMA ha licitado el proyecto de "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 para la elaboración de indicadores que se tuvo que abordar, 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 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 propone para los indicadores de las medidas ambientales de los programas, no es rígida; es decir, es una estructura flexible que permite nuevas adecuaciones/ajustes/modificaciones. Esto, porque la medición propuesta para medir el avance de las medidas de los PRAS, se basa en los avances individuales de ciertas "Actividades o Hitos Críticos" propuestas. Sin embargo, esta estructura se puede re-definir y/o ajustar 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; 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 mismas y; otras coyunturas. Al respecto, la necesidad permanente de adecuaciones/ajustes/modificaciones posibles de introducir con la estructura de indicadores señalada podría ocurrir, por ejemplo, porque cambian las prioridades estratégicas o la forma de enfrentarlas; se presentan restricciones presupuestarias que van limitando la oportunidad de realizar tal o



Reporte: 31 de marzo de 2021

cual actividad de avance y/o; se manifiesta alguna situación específica que hace no pertinente realizar determinada actividad, y se haga necesario modificarla.

Por último, señalar que los indicadores de los componentes ambientales de los PRAS constituyen un mecanismo de medición concreto, que objetivará la implementación de las medidas de los PRAS, según el grado de avance de las actividades definidas, lo cual representa una nueva forma de gestión de los PRAS. Lo anterior, independientemente de que ajustes y/o adecuaciones en estas actividades podrán estar siempre presente, lo que será posible dada la flexibilidad que se ha considerado para el diseño de indicadores y su gestión en la plataforma que los acompaña.

6. Acciones realizadas y su impacto

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. 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 (μg/m³N), no ha sido superada en ninguna de las estaciones de monitoreo con representatividad poblacional (EMRP), para el periodo comprendido entre el 2016 y 2018¹³. En este sentido, y de acuerdo con la evaluación de la norma realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente en 2019, la localidad 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.

-

¹³ 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.



Reporte: 31 de marzo de 2021

• 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 reportes¹⁴.

 A fines de noviembre del 2020 se oficializo 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.
- Se apoyó a los consejeros en la postulación y participación en cursos on-line de la Academia de Formación Adriana Hoffmann.
- Se desarrolló un Plan Comunicacional para entregar información a la comunidad respecto del PRAS y sus medidas.

¹⁴ Fuente: Presentación cuenta pública participativa/ SEREMI del Medio Ambiente Región de Atacama. 2019.



Reporte: 31 de marzo de 2021

En tanto el 2020, para seguir avanzando en la implementación de las medidas PRAS, el MMA trabajo en iniciativas, actividades o proyectos que son de su competencia directa, como fueron:

- Programa de Capacitación on-line para la comunidad de Huasco, segunda etapa.
- Campaña Comunicacional para la difusión del proceso de Consulta Ciudadana de la Norma Secundaria del Río Huasco.
- 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.
- Implementación Mecanismo de Consulta Ciudadana NCSA Huasco: Proceso de consulta pública para anteproyecto de Norma Secundaria de Calidad Ambiental para las Aguas Superficiales de la Cuenta del Río Huasco.
- 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:
 - Congelamiento inmediato de emisiones de MP, SO2 y Óxidos de Nitrógeno (NOx). Reducciones adicionales de MP, SO2 y NOx 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 personas¹⁵.
- III. En Coronel, el año 2006 se declaró zona latente por material particulado respirable (MP10), como concentración de 24 horas¹⁶; en 2015, se declaró zona saturada por material particulado fino respirable

¹⁵ Fuente: Presentación cuenta pública participativa/ SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso. 2019.

¹⁶ 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.



Reporte: 31 de marzo de 2021

(MP2,5), como concentración diaria, a una amplia zona geográfica que incluyó la comuna de Coronel; ¹⁷ 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)¹⁸. 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 asociadas 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:

- 1. El trabajo técnico priorizado para la implementación de las medidas de solución del PRAS de Coronel, el cual ha girado en torno a:
 - Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica del Gran Concepción, anteriormente comentado.
 - 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.
 - 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 para la

¹⁷ 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

¹⁸ Fuente: Decreto Supremo 6-2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que Eestablece plan de prevención y de descontaminación atmosférica para las comunas de Concepción Metropolitano; https://legislacion-oficial.vlex.cl/vid/decreto-num-6-publicado-830078541.



Reporte: 31 de marzo de 2021

elaboración de la "Norma de emisión de Olores para Centros de Cultivo y Plantas Procesadoras de Recursos Hidrobiológicos".

- Revisión y actualización de la normativa de ruido. Se trabaja en una serie de estudios que se encuentran apoyando la actualización del DS. N°38/11 MMA - Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, así como también se trabajó en una propuesta de actualización de la ordenanza de ruido de la comuna de Coronel.
- Avanzar hacia la elaboración de una Norma Secundaria para calidad de Agua de la Bahía. 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 la 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.
- Declaratoria de Santuario de la Naturaleza del Humedal Boca Maule. Se ha trabajado en el monitoreo del humedal con el fin de evaluar su condición ambiental y; en la elaboración de su plan de manejo; en el expediente para solicitar su Declaración como Santuario de la Naturaleza.
- Realización de línea de base para el Humedal Calabozo-Cantarrana. Se ha trabajado en la sistematización y levantamiento de información acerca del valor en biodiversidad y servicios ecosistémicos, del sector denominado Humedal Calabozo, a objeto de proponer estrategias de protección y conservación a través de los instrumentos disponibles.
- Iniciativas de nuevos Parques para Coronel como el Parque Boca Maule. Se ha manifestado apoyo al PRAS y respaldo al CRAS por parte del Intendente de la región, quien anunció el financiamiento para la construcción de los proyectos: a) Parque Humedal Boca Maule, Coronel (\$1.200 millones aprox.), y b) Paseo Urbano Boca Maule Tramo Camilo Olavarría (800 Millones aprox.).
- 2. 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.



Reporte: 31 de marzo de 2021

- 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.
- La realización del Programa de Capacitación para la comunidad de Coronel, 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.
- 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 Coronel¹⁹.

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 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.

-

¹⁹ Fuente: Fuente: Presentación cuenta pública participativa/ SEREMI del Medio Ambiente Región de Biobío. 2019.



Reporte: 31 de marzo de 2021

7. Avance ejecución de los Programas de Recuperación Ambiental y Social, según desglose municipal:

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 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/ Ejecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
Estudio de Borde Costero	40.000.000	0	0	%0	Oxela	Diciombro
C.1.2 Realizar un estudio del estado ecológico del borde costero y sociabilizar los resultados.	40.000.000	0	0	%0	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	0	100%	Marzo 2020	Abril 2021
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	0	100%		
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	0	100%	Agosto	Noviembre
A 1.2. Contar con una estación de monitoreo estatal que permita mejorar el sistema de calidad de aire y emisiones	40.000.000	40.000.000	0	100%	2020	2021
Plan de Educación Ambiental Huasco	25.000.000	0	0	%0	Mayo	Diciembre
A.1.1. Programa de capacitación sobre calidad del aire y de emisiones dirigido a actores relevantes de la	25.000.000	0	0	%0	2021	2021



TERRITORIO HUASCO						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/ Ejecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
comunidad de Huasco. B.1.2. Generar una "Cultura del agua" para el cuidado del recurso hídrico y los ecosistemas acuáticos. E.1.1. Desarrollar un programa para la conservación y recuperación de especies nativas con problemas de conservación y sus hábitats. 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	2.000.000	0	0	%0	Mayo 2021	Diciembre 2021
OPERACION DEL PROYECTO	21.350.000	237.074	237.074	1%	Enero 2021	Diciembre 2021
Total general	142.270.000	54.157.074	237.074	38%		



Reporte: 31 de marzo de 2021

7.2 TERRITORIO QUINTERO- PUCHUNCAVÍ

TERRITORIO QUINTERO-PUCHUNCAVÍ						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/ Ejecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
Convenio de transferencia de recursos MMA-Institución Pública para realizar un piloto de limpieza de polvo domiciliario en las localidades de la Greda y/o Los Maitenes en la comuna de Puchuncaví²º.	30.000.000	0	0	%0	Mayo	Diciembre
D.1.1.Implementar medidas enfocadas a disminuir la exposición a metales presentes en material particulado depositado en suelos, instalaciones y viviendas. (Prioridad ALTA, Plazo CORTO).	30.000.000	0	0	%0	2021	7071
Convenio de transferencia de recursos MMA- MUNICIPIO Puchuncaví para la realización de proyectos ambientales locales.	14.478.000	0	0	%0	Mayo	Diciembre
I.1.5. Fortalecer las unidades de medio ambiente de las Municipalidades de Quintero y Puchuncaví.	14.478.000	0	0	%0	707	1202
Convenio de transferencia de recursos MMA- MUNICIPIO Quintero para la realización de proyectos ambientales locales.	15.000.000	0	0	%0	Mayo	Diciembre
I.1.5.Fortalecer las unidades de medio ambiente de las Municipalidades de Quintero y Puchuncaví.	15.000.000	0	0	%0	2021	2021
Convenio de transferencia de recursos MMA- UV para continuar proyecto de fitoestabilización.	30.000.000	0	0	%0	O.C.P.A	o'i'' C
D.1.4. Evaluar la factibilidad técnica, económica y social de implementar experiencias nacionales e internacionales de remediación de suelos en el territorio.	30.000.000	0	0	%0	2021	2021

²⁰ Se está planificando trabajar con una Universidad Pública, con el fin de diseñar e implementar un piloto de limpieza industrial en viviendas que presenten MPS y que se encuentren en suelos con potencial presencia de contaminantes en la comuna de Puchucanví.



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

TERRITORIO QUINTERO-PUCHUNCAVÍ						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/ Ejecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
Convenio de Transferencia de recursos MMA- Institución Pública para desarrollar un proyecto de restauración ecológica en el sector de área verde considerado en el PREMVAL ²¹ para la comuna de Puchuncaví ²² .	30.000.000	0	0	%0		
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.	30.000.000	0	0	%0	Mayo 2021	Diciembre 2021
Evaluación temporal y espacial del contenido de metales pesados en sedimentos de la bahía de Quintero-Puchuncaví C 1.4. Realizar los estudios específicos para completar el diagnóstico de la bahía	14.000.000 14.000.000	14.000.000	o 0	100%	Noviembre 2020	Julio 2021
Expertos FMI para la evaluación y rediseño de la Red A 1.4. Contar con un sistema de monitoreo de calidad del aire mejorado que cumpla con estándares nacionales	59.000.000	59.000.000	0	100%	Agosto 2019	Diciembre 2021
Plan de Educación Ambiental Quintero-Puchuncaví 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. E.1.1. Puesta en valor y recuperación de humedales.	25.000.000	0	0	%0 %0	Mayo 2021	Diciembre 2021

²² Se está planificando trabajar con una Universidad Pública, con el fin de Implementar una experiencia piloto en restauración ecológica que contemple reforestación en el área verde del PREMVAL vigente. $^{21}\,\mathrm{Plan}$ Regulador Metropolitano de Valparaíso.



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

TERRITORIO QUINTERO-PUCHUNCAVI						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/ Ejecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
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 Programa de Recuperación Ambiental y Social -PPDA ²³ Quintero-Puchuncaví.	29.700.000	0	0	0%		
A.1.1 Actualizar el Plan de Descontaminación de Ventanas. A.1.4 Contar con un sistema de monitoreo de calidad del aire mejorado que cumpla con los estándares nacionales. 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. A.1.8 Contar con Norma para dióxido de azufre (SO2), asimilable a estándares OCDE.	29.700.000	0	0	%0	Mayo 2021	Diciembre 2021
Programa de capacitación Programa de Recuperación Ambiental y Social -PPDA ²⁴ Quintero-Puchuncaví.	12.000.000	0	0	%0		
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.	12.000.000	0	0	%0	Mayo 2021	Diciembre 2021

 23 Planes de Prevención y/o Descontaminación Atmosférica 24 Planes de Prevención y/o Descontaminación Atmosférica



TERRITORIO QUINTERO-PUCHUNCAVÍ						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/ Ejecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
Programa de Involucramiento Comunitario PPDA PRAS.	10.522.000	0	0	%0		
A.1.1 Actualizar el Plan de Descontaminación de Ventanas A.1.7 Programa de Capacitación sobre calidad del aire y de emisiones dirigidas a residentes, autoridades locales, profesores, dirigentes vecinales, operarios industriales y otros. A.1.8 Contar con Norma para dióxido de azufre (SO2), asimilable a estándares OCDE.	10.522.000	0	0	%0	Mayo 2021	Diciembre 2021
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.	300.000	0	0	%0		
A.1.1 Actualizar el Plan de Descontaminación de Ventanas. A.1.4 Contar con un sistema de monitoreo de calidad del aire mejorado que cumpla con los estándares nacionales. 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. A.1.8 Contar con Norma para dióxido de azufre (SO2), asimilable a estándares OCDE.	300.000	0	0	%0	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	0	100%		.: .: .: .: .: .:
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	0	100%	2020	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"	800.000	0	0	%0	Marzo 2021	Mayo 2021



TERRITORIO QUINTERO-PUCHUNCAVÍ						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/ Ejecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
A.1.4. Contar con un sistema de monitoreo de calidad de aire mejorado que cumpla con estándares nacionales	800:000	0	0	%0		
OPERACION DEL PROYECTO	2.718.000	0	0	%0	Enero 2021	Noviembre 2021
Total general	356.517.600	155.999.600	0	44%		



Reporte: 31 de marzo de 2021

7.3 **TERRITORIO CORONEL**

TERRITORIO CORONEL						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/ Ejecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
Antecedentes Para La Elaboración De Análisis Económico De La Norma De Emisión De Olores Para Sector De Procesamiento de Recursos	30.000.000	29.500.000	0	%86	Febrero	Septiembre
A 2.4. Proponer una nueva normativa para el sector Plantas Procesadoras de Productos del Mar.	30.000.000	29.500.000	0	985	707	707
Diagnóstico Humedal Calabozo y sistemas hidrológicos Coronel	30.000.000	0	0	%0		
E 1.1. Implementar un programa de puesta valor, habilitación y recuperación de los humedales y del sistema hidrológico de Coronel	30.000.000	0	0	%0	Junio 2021	Diciembre 2021
Difusión PPDA de Concepción Metropolitana	22.000.000	0	0	%0		
A.1.7. Contar con un inventario actualizado de las fuentes contaminantes de la comuna. A.3.2. Actualizar la Ordenanza N°12/83 "Sobre ruidos Molestos en la ciudad de Coronel	22.000.000	0	0	%0	Marzo 2021	Diciembre 2021
Elaboración de la norma de emisión de olores para centros de cultivo y plantas procesadoras de hidrobiológicos	20.699.998	20.699.998	0	100%	Enero	Julio
A 2.4. Proponer nueva normativa para el sector Plantas Procesadoras de Productos del Mar	20.699.998	20.699.998	0	100%	2021	2021
Estudio de vulnerabilidad climática regional	30.000.000	0	0	%0	Abril	
A.1.8 Evaluación anual de la situación de calidad de aire de la comuna.	30.000.000	0	0	%0	2021	Diciembre 2021



Reporte: 31 de marzo de 2021

ľ			L	
t			4	
ľ	ĺ			
	ì			
ľ	ĺ			
ľ	į	į		
ŀ				
ľ			į	
ľ	ĺ	Ī		
ľ	١			
ŀ				
ŀ			į	
	i	i	i	
	ı			

I ERRITORIO CONONEL						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/ Ejecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
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	0	0	%0	Abril 2021	Diciembre 2021
A 2.4. Proponer nueva normativa para el sector Plantas Procesadoras de Productos del Mar	25.000.000	0	0	%0		
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	0	100%	Diciembre	Junio
A 2.4. Proponer nueva normativa para el sector Plantas Procesadoras de Productos del Mar.	10.539.750	10.539.750	0	100%	2020	2021
Monitoreo y modelo de dispersión como insumos para la NSCA ²⁵ del Golfo de Arauco	12.000.000	0	0	%0	Abril	Diciembre
C 1.6. Avanzar hacia la elaboración de una norma secundaria de calidad de agua	12.000.000	0	0	%0	2021	2021
Plan de Educación Ambiental Coronel	25.000.000	0	0	%0		
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. 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 el temático ruido dirigido a la comunidad de Coronel. B.1.4. Programa de capacitación dirigido a la comunidad para el	25.000.000	0	0	%0	Мауо 2021	Diciembre 2021

25 Norma Secundaria de Calidad Ambiental.



TERRITORIO CORONEL						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/ Ejecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
cuidado de uso del agua y sus 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.						
Programa de comunicación, educación ambiental y conciencia pública coronel	30.000.000	0	0	%0	Marzo	Diciembre
E 1.6. Elaborar un programa de educación y difusión sobre medio ambiente y biodiversidad	30.000.000	0	0	%0	2021	2021
Sesiones CRAS	3.000.000	0	0	%0	Ç	Diciembre
E 1.6. Elaborar un programa de educación y difusión sobre medio ambiente y biodiversidad	3.000.000	0	0	%0	2021	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	0	100%	Agosto 2020	Noviembre
A 1.3. Mejorar la calidad de aire y el sistema actual de monitoreo de la comuna de Coronel	40.000.000	40.000.000	0	100%		2021
Taller de capacitación PPDA de Concepción Metropolitana	1.500.000	0	0	%0	ojaii	Diciembre
A.1.1. Capacitar en el uso de leña seca y crear cooperativas de secado de leña que suministren, sequen y distribuyan leña seca.	1.500.000	0	0	%0	2021	2021



TERRITORIO CORONEL					
Presupuesto Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS Vigente 2021 [\$]	nesto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/ Ejecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
OPERACION DEL PROYECTO 3.00	3.000.000	0 (%0	Enero 2021	Diciembre 2021
Total general 282.73	282.739.748 100.739.748	0	36%		



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

Reporte: 31 de marzo de 2021

7.4 **TERRITORIO TRANSVERSAL**

TERRITORIO TRANSVERSAL ²⁶						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/ Ejecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
Análisis de metodologías internacionales y determinación de contaminantes a normar en suelo	4.850.000	4.850.000	0	100%		
D 1.2. Definir un estándar de calidad de suelo para la zona geográfica en la que se emplaza la comuna de Huasco. 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).	4.850.000	4.850.000	0	100%	Octubre 2020	Мауо 2021
Apoyo elaboración PMCCA ²⁷ Normas Primarias PRAS	15.000.000	0	0	%0		
C.1.2 Realizar un estudio del estado ecológico del borde costero y sociabilizar los resultados. C.1.2. Evaluar la factibilidad técnica para la implementación de una norma de calidad secundaria de agua en la bahía de Quintero.	15.000.000	0	0	%0	Marzo 2021	Diciembre 2021
Consultoría de apoyo técnico a diseño de NSCA de bahías PRAS	6.000.000	000'000'9	0	100%		
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. 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	6.000.000	6.000.000	0	100%	Noviembre 2020	Julio 2021

 26 Corresponde al financiamiento de iniciativas que impactan positivamente en más de un territorio. 27 Programa de Medición y Control de la Calidad Ambiental.



TERRITORIO TRANSVERSAL ²⁶						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/ Ejecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
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. (D.S. $\rm N^{\circ}90/2000$).	13.000.000	0	0	%0	Marzo 2021	Diciembre 2021
C.1.5 Evaluar e implementar medidas tendientes a reducir el impacto de las centrales termoeléctricas asociado a la succión de agua y descarga de residuos líquidos. (Huasco). C.1.8 Elevar exigencias de ciertos parámetros del D.S.N° 90/2000 para las descargas a aguas superficiales y marinas (Coronel). C.1.6 Revisión del Decreto Supremo N° 90/2000.(Q-P).	13.000.000	0	0	%0	Marzo 2021	Diciembre 2021
Elaboración de Indicadores de los Programas para la Recuperación Ambiental y Social (PRAS)	24.000.000	24.000.000	0	100%	Marzo 2020	Marzo 2021
Propuesta regulatoria para suelo	10.000.000	0	0	%0		
D.1.2 Avanzar hacia la elaboración de un instrumento normativo para la Gestión de suelos contaminados (Coronel). D.1.2 Definir un estándar de calidad de suelo para la zona geográfica en la que se emplaza la comuna de Huasco. D 1.5. Definir un estándar de calidad de suelo para la zona de Puchuncaví – Quintero.	10.000.000	0	0	%0	Mayo 2021	Diciembre 2021
Proyectos PRAS NC	55.707.000	0	0	%0	Mayo 2021	Diciembre 2021
Publicación en un diario de circulación nacional del extracto del anteproyecto de la revisión del Decreto Supremo N° 90, de	750.000	750.000	0	100%	Enero 2021	Marzo 2021



TERRITORIO TRANSVERSAL ²⁶						
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2021 [\$]	Monto Comprometido al 28 Febrero [\$]	Monto ejecutado al 28 Febrero [\$]	% Comprometido/ Ejecutado al 28 de Febrero [\$]	Plazo de Inicio Planificado	Plazo de Término Planificado
2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia						
C.1.5 Evaluar e implementar medidas tendientes a reducir el impacto de las centrales termoeléctricas asociado a la succión de agua y descarga de residuos líquidos. (Huasco). C.1.8 Elevar exigencias de ciertos parámetros del D.S.N° 90/2000 para las descargas a aguas superficiales y marinas (Coronel). C.1.6 Revisión del Decreto Supremo N° 90/2000.(Q-P).	750.000	750.000	0	100%	Enero 2021	Marzo 2021
OPERACION DEL PROYECTO	18.250.652	408.247	0	5%	Enero 2021	Diciembre 2021
Total general	147.557.652	36.008.247		24%		
*El compromic Dracimiestric de tomos de cictomos internacionalista	tomas intornos do r	Janificación				

*El compromiso Presupuestario de toma de sistemas internos de planificación

Reporte: 28 de febrero de 2021

Glosa N° 28: Certificación Ambiental Municipal

El Ministerio de Medio Ambiente deberá informar bimestralmente a la Comisión de Medio Ambiente y Bienes Nacionales del Senado sobre el porcentaje de comunas que cuentan con certificación ambiental, así como las brechas que existen para llegar al total de comunas del país con certificación ambiental.

1. Antecedentes

a) Objetivos del programa

La Gestión Ambiental Local es un proceso descentralizador fundado en la participación ciudadana, que tiene por objeto asegurar la corresponsabilidad en la toma de decisiones ambientales. Considera el fortalecimiento progresivo de la gobernanza ambiental local, mediante la generación de instrumentos de gestión y de conocimientos, para contar con municipios y organizaciones ciudadanas con capacidades técnicas que les faciliten participar efectivamente en la gestión ambiental comunal, abordando los desafíos ambientales desde una perspectiva sistémica e integral y teniendo como norte el desarrollo sustentable a escala local. Este proceso debe sustentarse en estructuras organizacionales básicas que permitan dar un soporte a la gestión y a su vez identificar en qué parte de la organización se conduce el proceso de gestión.

En ese contexto, el Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM) es un sistema holístico de carácter voluntario, que permite a los municipios instalarse en el territorio como modelo de gestión ambiental, donde la orgánica municipal, la infraestructura, el personal, los procedimientos internos y los servicios que presta el municipio a la comunidad integran el factor ambiental en su quehacer. La Certificación Ambiental Municipal requiere contar con municipios y organizaciones ciudadanas con capacidades técnicas para participar efectivamente en la gestión ambiental del territorio, pues de esta forma, se enfrentan los desafíos ambientales desde una perspectiva sistemática e integral. El desarrollo de la Certificación Ambiental Municipal debe ser entendido como la construcción de un proceso que se basa en los principios de realismo y gradualismo, donde las entidades municipales, a medida que van cumpliendo con los requisitos de certificación, obtienen distinto reconocimiento según los logros de gestión alcanzados.

b) Criterios de selección de los municipios certificados

Para la obtención de la Certificación Ambiental Municipal se requerirá que los municipios en proceso de certificación cumplan con las exigencias de cada nivel, según los siguientes porcentajes de logro:

- a) <u>Certificación Ambiental Municipal Nivel Básico</u>: El cumplimiento corresponderá al 90% de los requisitos estipulados en el Manual del SCAM y en el convenio suscrito correspondiente a este nivel.
- b) <u>Certificación Ambiental Municipal Nivel Intermedio</u>: El cumplimiento corresponderá al 95% de los requisitos estipulados en el Manual del SCAM y en el convenio suscrito correspondiente a este nivel.
- c) <u>Certificación Ambiental Municipal Nivel Avanzado / Excelencia</u>: El cumplimiento del Nivel de Excelencia corresponderá al 96% - 100% de los requisitos estipulados en el Manual del

Reporte: 28 de febrero de 2021

SCAM y en el convenio suscrito correspondiente a este nivel. En caso que el municipio logre un porcentaje de cumplimiento entre un 80% y un 95%, éste se certificará en Nivel Avanzado y tendrá la posibilidad de firmar un nuevo convenio sin recursos asociados, con el fin de lograr la Certificación de Excelencia.

- d) <u>Certificación Ambiental Municipal Nivel de Excelencia Sobresaliente</u>: El cumplimiento corresponderá al 98% de los requisitos estipulados en el Manual del SCAM y en el convenio suscrito correspondiente a este nivel. El logro de este nivel permitirá al municipio ingresar directamente al nivel SCAM Gobernanza Ambiental Climática Comunal.
- e) SCAM Gobernanza Ambiental Climática Comunal²⁸: Este nivel corresponde al desarrollo indefinido de ciclos de acuerdo a las "vocaciones ambientales" escogidas por el municipio. Cada ciclo se divide en 3 etapas, siendo estas: Pre acreditación 1 Apresto; Pre acreditación 2 Implementación; y, Acreditación Consolidación. El cumplimiento de cada etapa corresponderá a un mínimo de 85% de los requisitos estipulados en la Guía SCAM Gobernanza Ambiental Climática Comunal y en el convenio suscrito correspondiente a este nivel, considerando el siguiente detalle de cumplimiento: con un 85%-89% "Logrado"; con un 90-94% "Logrado con un voto de distinción"; con un 95-98% "Logrado con dos votos de distinción"; y con un 99%-100% "Logrado con distinción máxima".

Resolución municipios certificados. El Subsecretario del Ministerio Medio Ambiente firmará la aprobación de la Certificación Ambiental Municipal del municipio. Para esto, el Ministerio realizará semestralmente una resolución con el listado de municipalidades certificadas.

2. Comunas certificadas

LosEl total de Municipios certificados al Sistema de Certificación Ambiental Municipal, al mes de febrero del 2021, suman un total de 254 de un total de 345 municipalidades del país, lo que corresponde al 73,6% del total. De los cuales se proyecta transferir el año 2021, a 71 municipios por un total de M\$96.350. A continuación se adjunta detalle de los Municipios, según fase de certificación:

FASE CERTIFICADA	N° de Municipios Certificados	N° de Municipios que recibirán transferencias	Montos proyectados a Transferir
SIAMM ²⁹	4	4	\$4.000.000
Básica	53	24	\$24.000.000
En proceso de Básica	50	3	\$3.000.000
Excelencia	56	8	\$10.500.000
Excelencia Sobresaliente	17	21	\$41.500.000

²⁸ El Nivel del Sistema de Certificación Ambiental Municipal denominado Acreditación de Vocación Ambiental Comunal (SCAM-AVAC), de acuerdo a las nuevas Bases de funcionamiento del Sistema de Certificación Ambiental Municipal, aprobadas bajo Resolución Exenta N° 680, de 21 de junio de 2019, de esta Cartera de Estado, pasó a denominarse Certificación Gobernanza Ambiental-Climática Comunal.

²⁹ El Ministerio del Medio Ambiente se encuentra implementando el Plan Piloto "Sistema Inicial de Acreditación Ambiental Municipal", en adelante e indistintamente "SIAAM", concebido como una etapa inicial dentro un subsistema del Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM), el que está destinado a fomentar el desarrollo de la gestión ambiental institucional en municipios aislados o con baja dotación de personal



Reporte: 28 de febrero de 2021

FASE CERTIFICADA	N° de Municipios Certificados	N° de Municipios que recibirán transferencias	Montos proyectados a Transferir
Gobernanza-apresto	4	0	\$0
Gobernanza-Implementación	5	0	\$0
Intermedia	65	11	\$13.350.000
Total general	254	71	\$96.350.000

Se adjunta listado por región, de acuerdo a la cantidad de municipios insertos en el programa, versus aquellos que aún no se han integrado:

Región	Cantidad de Municipios insertos en el SCAM	Cantidad de Municipios no insertos en el programa	Porcentaje de Municipios insertos en el programa
Arica y Parinacota	2	2	50%
Tarapacá	6	1	86%
Antofagasta	4	5	44%
Atacama	8	1	89%
Coquimbo	11	4	73%
Valparaíso	25	13	66%
Metropolitana	46	6	88%
O'Higgins	23	10	70%
Maule	22	8	73%
Ñuble	16	5	76%
Biobío	26	7	79%
Araucanía	26	6	81%
Los Ríos	11	1	92%
Los Lagos	16	14	53%
Aysén	8	2	80%
Magallanes	4	6	40%
Total	254	91	

3. Brechas comunales

La Principal brecha que existen para llegar al total de comunas del país con el programa certificación ambiental, dice relación con problemas estructurales, de dotación y aislamiento que presentan algunos municipios en la actualidad, y que impiden que puedan ingresar al Sistema de Certificación. ASin embargo, ante esto, el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra implementando el Plan Piloto "Sistema Inicial de Acreditación Ambiental Municipal", en adelante e indistintamente "SIAAM", concebido como una etapa inicial dentro un subsistema del Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM), el que está destinado a fomentar el desarrollo de la gestión ambiental institucional en municipios aislados o con baja dotación de personal. Este plan piloto se iniciará durante el presente año y se evaluará su funcionamiento para la incorporación definitiva al SCAM.

4. Anexo

Se adjunta listado de comunas certificadas a la fecha y aquellas que se la realizará transferencia durante el año 2021.



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

REGIÓN	COMUNA	FASE CERTIFICADA AL 28-02-2021	PROYECCIÓN DE TRANSFERENCIAS DE RECURSOS 2021
Arica y Parinacota	Arica	Intermedia	No aplica
Arica y Parinacota	Putre	SCAM SIMPLIFICADO	\$1.000.000
Tarapacá	Camiña	SCAM SIMPLIFICADO	\$1.000.000
Tarapacá	Pica	Intermedia	\$1.400.000
Tarapacá	Huara	Básica	No aplica
Tarapacá	Pozo Almonte	Intermedia	No aplica
Tarapacá	Iquique	Intermedia	No aplica
Tarapacá	Alto Hospicio	Básica	No aplica
Antofagasta	Calama	Intermedia	No aplica
Antofagasta	Mejillones	En proceso de Básica	No aplica
Antofagasta	San Pedro de Atacama	Intermedia	No aplica
Antofagasta	Tocopilla	Intermedia	No aplica
Atacama	Vallenar	Excelencia	\$3.000.000
Atacama	Diego de Almagro	En proceso de Básica	\$1.000.000
Atacama	Freirina	Básica	No aplica
Atacama	Copiapó	Intermedia	No aplica
Atacama	Alto del Carmen	Intermedia	No aplica
Atacama	Huasco	Excelencia	No aplica
Atacama	Caldera	Excelencia	No aplica
Atacama	Chañaral	Intermedia	No aplica
Coquimbo	Andacollo	Excelencia	No aplica
Coquimbo	Illapel	En proceso de Básica	No aplica
Coquimbo	Los Vilos	En proceso de Básica	\$1.000.000
Coquimbo	La Serena	Excelencia Sobresaliente	No aplica
Coquimbo	Monte Patria	Excelencia	No aplica
Coquimbo	Coquimbo	Gobernanza-apresto	No aplica
Coquimbo	Ovalle	Intermedia	No aplica
Coquimbo	Salamanca	Básica	No aplica
Coquimbo	Vicuña	Excelencia	No aplica
Coquimbo	Paihuano	Intermedia	No aplica
Coquimbo	Canela	Intermedia	No aplica
Valparaíso	Limache	Ingreso 2021	No aplica
Valparaíso	Juan Fernández	Intermedia	\$1.000.000
Valparaíso	Santa María	En proceso de Básica	\$1.000.000
Valparaíso	Papudo	Básica	No aplica
Valparaíso	Llay-Llay	Intermedia	No aplica
Valparaíso	Zapallar	Básica	No aplica
Valparaíso	Casablanca	Básica	\$1.000.000
Valparaíso	Putaendo	En proceso de Básica	No aplica



Ministerio del Medio Ambiente

Gobierno de Chile

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

REGIÓN	COMUNA	FASE CERTIFICADA AL 28-02-2021	PROYECCIÓN DE TRANSFERENCIAS DE RECURSOS 2021
Valparaíso	San Felipe	Excelencia	No aplica
Valparaíso	Quintero	Excelencia	\$2.000.000
Valparaíso	Panquehue	Intermedia	\$1.500.000
Valparaíso	La Ligua	Excelencia	No aplica
Valparaíso	Quillota	Excelencia Sobresaliente	No aplica
Valparaíso	Quilpué	Excelencia Sobresaliente	No aplica
Valparaíso	Villa Alemana	Excelencia	No aplica
Valparaíso	San Antonio	Gobernanza- Implementación	No aplica
Valparaíso	Cabildo	Básica	No aplica
Valparaíso	Catemu	Básica	No aplica
Valparaíso	Los Andes	Excelencia	\$2.000.000
Valparaíso	Cartagena	Intermedia	No aplica
Valparaíso	Algarrobo	Intermedia	No aplica
Valparaíso	La Calera	Intermedia	No aplica
Valparaíso	Puchuncaví	Intermedia	\$1.500.000
Valparaíso	El Quisco	Excelencia	\$2.000.000
Valparaíso	Santo Domingo	Excelencia	\$2.000.000
Metropolitana	San Joaquín	Excelencia	No aplica
Metropolitana	Buin	En proceso de Básica	No aplica
Metropolitana	San Miguel	En proceso de Básica	No aplica
Metropolitana	Til-Til	En proceso de Básica	No aplica
Metropolitana	Lo Espejo	En proceso de Básica	No aplica
Metropolitana	Padre Hurtado.	En proceso de Básica	No aplica
Metropolitana	Ñuñoa	En proceso de Básica	No aplica
Metropolitana	María Pinto	Intermedia	\$1.200.000
Metropolitana	La Cisterna	Básica	\$1.200.000
Metropolitana	El Bosque	Intermedia	No aplica
Metropolitana	Macul	Intermedia	No aplica
Metropolitana	Melipilla	Intermedia	\$1.200.000
Metropolitana	Lo Barnechea	Excelencia Sobresaliente	No aplica
Metropolitana	Puente Alto	Excelencia Sobresaliente	No aplica
Metropolitana	La Florida	Excelencia Sobresaliente	\$2.000.000
Metropolitana	Lampa	Intermedia	No aplica
Metropolitana	Colina	Gobernanza- implementación	No aplica
Metropolitana	La Reina	Gobernanza-apresto	No aplica
Metropolitana	Peñalolén	Gobernanza-apresto	No aplica
Metropolitana	Cerro Navia	Excelencia	\$1.500.000
Metropolitana	Maipú	Excelencia Sobresaliente	No aplica
Metropolitana	Renca	Excelencia	No aplica



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

REGIÓN	COMUNA	FASE CERTIFICADA AL 28-02-2021	PROYECCIÓN DE TRANSFERENCIAS DE RECURSOS 2021
Metropolitana	Recoleta	Excelencia	\$1.500.000
Metropolitana	Paine	Excelencia	No aplica
Metropolitana	Vitacura	Excelencia	No aplica
Metropolitana	Calera de Tango	Gobernanza- implementación	No aplica
Metropolitana	La Pintana	Excelencia	No aplica
Metropolitana	Lo Prado	Excelencia	No aplica
Metropolitana	Quinta Normal	Excelencia	No aplica
Metropolitana	Independencia	Excelencia	<u>\$1.500.000</u>
Metropolitana	San Pedro	Excelencia	No aplica
Metropolitana	Quilicura	Excelencia	No aplica
Metropolitana	Providencia	excelencia	No aplica
Metropolitana	Curacaví	Básica	No aplica
Metropolitana	Talagante	Básica	No aplica
Metropolitana	San José de Maipo	Básica	No aplica
Metropolitana	Isla de Maipo	Básica	\$1.200.000
Metropolitana	Conchalí	Básica	No aplica
Metropolitana	Pedro Aguirre Cerda	Excelencia	No aplica
Metropolitana	El Monte	Intermedia	\$1.200.000
Metropolitana	San Bernardo	Excelencia	No aplica
Metropolitana	Huechuraba	Intermedia	No aplica
Metropolitana	Peñaflor	Básica	No aplica
Metropolitana	Pudahuel	Básica	\$1.200.000
Metropolitana	La granja	Intermedia	No aplica
O'Higgins	Codegua	Excelencia	\$2.000.000
O'Higgins	Requinoa	Intermedia	No aplica
O'Higgins	Marchigue	En proceso de Básica	\$1.000.000
O'Higgins	Pichilemu	En proceso de Básica	\$1.000.000
O'Higgins	Peumo	En proceso de Básica	\$1.000.000
O'Higgins	Doñihue	En proceso de Básica	\$1.000.000
O'Higgins	Paredones	En proceso de Básica	\$1.000.000
O'Higgins	Litueche	En proceso de Básica	\$1.000.000
O'Higgins	Lolol	En proceso de Básica	\$1.000.000
O'Higgins	Peralillo	Básica	No aplica
O'Higgins	Coltauco	Básica	No aplica
O'Higgins	Graneros	Básica	No aplica
O'Higgins	Olivar	Básica	No aplica
O'Higgins	Malloa	Básica	No aplica
O'Higgins	La Estrella	Intermedia	No aplica
O'Higgins	Machalí	Básica	No aplica
O'Higgins	Las Cabras	Excelencia	No aplica



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

REGIÓN	COMUNA	FASE CERTIFICADA AL 28-02-2021	PROYECCIÓN DE TRANSFERENCIAS DE RECURSOS 2021
O'Higgins	Palmilla	Gobernanza- Implementación	No aplica
O'Higgins	Pumanque	En proceso de Básica	\$1.000.000
O'Higgins	Chimbarongo	Excelencia Sobresaliente	No aplica
O'Higgins	San Vicente de Tagua Tagua	intermedia	No aplica
O'Higgins	Mostazal	intermedia	No aplica
O'Higgins	Pichidegua	Intermedia	No aplica
O'Higgins	Rancagua	Intermedia	\$1.500.000
Maule	Pelluhue	Intermedia	No aplica
Maule	San Clemente	Excelencia	No aplica
Maule	San Javier	Intermedia	No aplica
Maule	Teno	Intermedia	No aplica
Maule	Linares	Básica	No aplica
Maule	Sagrada Familia	En proceso de Básica	\$1.000.000
Maule	Curepto	En proceso de Básica	\$1.000.000
Maule	Villa Alegre	En proceso de Básica	No aplica
Maule	Licantén	En proceso de Básica	\$1.000.000
Maule	Hualañe	En proceso de Básica	\$1.000.000
Maule	CuricoCuricó	Excelencia	\$2.000.000
Maule	Talca	Excelencia	\$2.000.000
Maule	Molina	Excelencia	No aplica
Maule	Romeral	Básica	No aplica
Maule	Constitución	Excelencia	No aplica
Maule	Cauquenes	intermedia	No aplica
Maule	Chanco	Intermedia	No aplica
Maule	Empedrado	Intermedia	No aplica
Maule	Parral	Intermedia	No aplica
Maule	Pelarco	Básica	No aplica
Maule	Yerbas Buenas	Intermedia	No aplica
Maule	Río Claro	Intermedia	No aplica
Biobío	Coronel	Básica	No aplica
Biobío	Negrete	En proceso de Básica	\$1.000.000
Biobío	Quilleco	En proceso de Básica	No aplica
Biobío	Mulchén	En proceso de Básica	\$1.000.000
Biobío	Hualqui	En proceso de Básica	No aplica
Biobío	Tucapel	En proceso de Básica	No aplica
Biobío	Cañete	Excelencia	No aplica
Biobío	San Rosendo	Básica	No aplica
Biobío	Los Álamos	Intermedia	No aplica
Biobío	Lebu	Intermedia	No aplica



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

REGIÓN	COMUNA	FASE CERTIFICADA AL 28-02-2021	PROYECCIÓN DE TRANSFERENCIAS DE RECURSOS 2021
Biobío	Curanilahue	excelencia	\$2.000.000
Biobío	Cabrero	Excelencia	No aplica
Biobío	Chiguayante	Excelencia	\$2.000.000
Biobío	Laja	Excelencia	No aplica
Biobío	San Pedro La Paz	Gobernanza- Implementación	No aplica
Biobío	Los Ángeles	Excelencia	No aplica
Biobío	Lota	Intermedia	No aplica
Biobío	Santa Bárbara	Básica	\$1.250.000
Biobío	Florida	Intermedia	No aplica
Biobío	Tome	Intermedia	No aplica
Biobío	Antuco	Básica	No aplica
Biobío	Quilaco	Básica	No aplica
Biobío	Talcahuano	Excelencia	No aplica
Biobío	Nacimiento	Excelencia	\$2.000.000
Biobío	Concepción	Excelencia Sobresaliente	No aplica
Biobío	Hualpén	Excelencia Sobresaliente	No aplica
Ñuble	Chillán	Excelencia Sobresaliente	\$2.000.000
Ñuble	Chillán Viejo	Excelencia	\$2.000.000
Ñuble	Pinto	Intermedia	No aplica
Ñuble	El Carmen	intermedia	No aplica
Ñuble	Ñiquen	Ingreso 2021	\$1.000.000
Ñuble	Portezuelo	Ingreso 2021	\$1.000.000
Ñuble	Ninhue	Ingreso 2021	\$1.000.000
Ñuble	Cobquecura	Re-ingreso 2021	No aplica
Ñuble	Coelemu	Re-ingreso 2021	No aplica
Ñuble	Pemuco	Intermedia	No aplica
Ñuble	San Nicolás	Básica	\$1.250.000
Ñuble	San Carlos	Básica	\$1.250.000
Ñuble	Coihueco	Básica	\$1.250.000
Ñuble	Yungay	Básica	\$1.250.000
Ñuble	Ránquil	Intermedia	No aplica
Ñuble	Quirihue	Intermedia	No aplica
Araucanía	Pucón	Excelencia Sobresaliente	No aplica
Araucanía	Teodoro Schmidt	Intermedia	No aplica
Araucanía	Saavedra	Intermedia	No aplica
Araucanía	Melipeuco	En proceso de Básica	No aplica
Araucanía	Cholchol	Básica	No aplica
Araucanía	Ercilla	En proceso de Básica	\$1.000.000
Araucanía	Lonquimay	En proceso de Básica	\$1.000.000
Araucanía	Curacautín	Básica	No aplica



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

REGIÓN	COMUNA	FASE CERTIFICADA AL 28-02-2021	PROYECCIÓN DE TRANSFERENCIAS DE RECURSOS 2021
Araucanía	Villarrica	Excelencia	No aplica
Araucanía	Temuco	Excelencia Sobresaliente	No aplica
Araucanía	Purén	Excelencia Sobresaliente	No aplica
Araucanía	Traiguén	Excelencia Sobresaliente	No aplica
Araucanía	Loncoche Excelencia Sobresaliente		No aplica
Araucanía	Padre de las Casas	Padre de las Casas Excelencia Sobresaliente Gorbea Gobernanza-Apresto Nueva Imperial Excelencia	
Araucanía	Gorbea		
Araucanía	Nueva Imperial		
Araucanía	Vilcún	Excelencia	\$2.000.000
Araucanía	Carahue	Intermedia	No aplica
Araucanía	Toltén	Básica	No aplica
Araucanía	Pitrufquén	Básica	\$1.250.000
Araucanía	Los Sauces	Básica	No aplica
Araucanía	Freire	Básica	No aplica
Araucanía	Victoria	Excelencia	No aplica
Araucanía	Lautaro	intermedia	No aplica
Araucanía	Perquenco	Excelencia	No aplica
Araucanía	Cunco	Básica	\$1.250.000
Los Ríos	Máfil	SCAM SIMPLIFICADO	\$1.000.000
Los Ríos	Futrono	Excelencia	No aplica
Los Ríos	Lago Ranco	Intermedia	No aplica
Los Ríos	Río Bueno	Básica	No aplica
Los Ríos	Panguipulli	Excelencia	No aplica
Los Ríos	Valdivia	Excelencia	\$2.000.000
Los Ríos	Los Lagos	Excelencia	No aplica
Los Ríos	Lanco	Excelencia	No aplica
Los Ríos	Paillaco	Excelencia	No aplica
Los Ríos	Mariquina	Básica	No aplica
Los Ríos	La UnionUnión	Intermedia	No aplica
Los Lagos	Quellón	intermedia	No aplica
Los Lagos	Maullín	Básica	No aplica
Los Lagos	Chonchi	En proceso de Básica	\$1.000.000
Los Lagos	Hualaihue	En proceso de Básica	\$1.000.000
Los Lagos	Calbuco	En proceso de Básica	\$1.000.000
Los Lagos	Frutillar	en proceso de Básica	No aplica
Los Lagos	Quinchao	Básica	No aplica
Los Lagos	Ancud	Básica	No aplica
Los Lagos	Puerto Varas	Básica	No aplica
Los Lagos	Puerto Montt	Básica	No aplica
Los Lagos	Dalcahue	en proceso de Básica	No aplica
Los Lagos	Quemchi	en proceso de Básica	No aplica



Ministerio del Medio Ambiente

Gobierno de Chile

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

REGIÓN	COMUNA	FASE CERTIFICADA AL 28-02-2021	PROYECCIÓN DE TRANSFERENCIAS DE RECURSOS 2021	
Los Lagos	Queilén	en proceso de Básica	No aplica	
Los Lagos	Puqueldón	en proceso de Básica	No aplica	
Los Lagos	Castro	en proceso de Básica	No aplica	
Los Lagos	Curaco de velez	Básica	No aplica	
Aysén	Guaitecas	Básica	No aplica	
Aysén	Tortel	Intermedia	No aplica	
Aysén	Villa O'Higgins	Intermedia	No aplica	
Aysén	Cochrane	en proceso de Básica	\$1.000.000	
Aysén	Lago Verde	Básica	No aplica	
Aysén	Cisnes	Básica	No aplica	
Aysén	Aysen Aysén	En proceso de Básica	\$1.000.000	
Aysén	Chile Chico	Intermedia	No aplica	
Magallanes	Río Verde	SCAM SIMPLIFICADO	\$1.000.000	
Magallanes	Punta Arenas	Intermedia	No aplica	
Magallanes	Torres del Paine	Intermedia	No aplica	
Magallanes	Puerto Natales	Excelencia	\$2.000.000	
Total General	254		\$96.350.000	



Reporte: 28 de febrero de 2021

Glosa N° 29: Creación de normativa primaria o secundaria de aguas y de suelos.

El Ministerio de Medio Ambiente deberá informar bimestralmente a la Comisión de Medio Ambiente y Bienes Nacionales del Senado sobre los avances en la creación de normativa primaria o secundaria de aguas y de suelos.

A. Normativa de aguas.

1. Antecedentes

Los procesos de elaboración de las normas de calidad ambiental tanto primarias como secundarias para la protección de aguas que han sido priorizados por el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) se encuentran establecidos en la Resolución Exenta Núm. 440 del MMA del 26 de mayo de 2020, que establece el Programa de Regulación Ambiental 2020-2021 (PRA 2020-2021, disponible en: Publicación del Martes 2 de Junio de 2020 (mma.gob.cl)). El proceso de elaboración de estas normas de calidad y las normas de emisión está regulado mediante D.S. 38 de MMA del 2012 que aprueba el Reglamento para la dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión.

Las normas secundarias de calidad ambiental (NSCA) son normas que establecen los valores de las concentraciones y períodos, máximos o mínimos permisibles de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la protección o la conservación del medio ambiente, o la preservación de la naturaleza. Actualmente se encuentran vigentes cinco NSCA a lo largo del territorio, i) cuenca del río Serrano (D.S. 75/2009, MINSEGPRES); ii) cuenca del río Maipo (D.S. 53/2013, MMA); iii) cuenca del río Biobío (D.S. 9/2015, MMA); iv) lago Llanquihue (D.S. 122/2009, MINSEGPRES, en revisión); y v) lago Villarrica (D.S. 19/2013, MMA). Adicionalmente, existen 7 normas de calidad ambiental para diferentes cuerpos de agua del país y un Plan de Descontaminación que se encuentran definidas como prioridades estratégicas del MMA en el PRA 2020 – 2021, y están en proceso de elaboración o revisión.

Es importante mencionar que el año 2017 el Ministerio del Medio Ambiente publicó la "Guía para la elaboración de Normas Secundarias de Calidad Ambiental en aguas continentales y marinas", la cual fue aprobada mediante Resolución Exenta del Ministerio del Medio Ambiente № 1502 del 26 de diciembre de 2017 y que establece los lineamientos metodológicos a seguir para la elaboración de estos instrumentos de gestión ambiental regulatorios, considerando criterios tales como: el riesgo o alteración significativa del patrón de distribución de especies de flora y fauna; riesgo o alteración significativa en la abundancia poblacional de una especie de flora y fauna, comunidad o ecosistema, que ponga en peligro su existencia en el medio ambiente; y, riesgo o alteración de los componentes ambientales que son materia de utilización por poblaciones locales, así como riesgo o degradación significativa de patrimonio cultural y ambiental. La mencionada guía está publicada y disponible en el siguiente enlace:

 $\frac{http://catalogador.mma.gob.cl:8080/geonetwork/srv/spa/resources.get?uuid=57f4f33c-e43c-495d-a82a-8f081ec981d3&fname=Guia%20NSCA%20Agua.pdf&access=public.$

Respecto a las normas primarias de calidad ambiental (NPCA) éstas corresponden a normas que establecen los valores de las concentraciones y períodos, máximos o mínimos, permisibles de elementos, compuestos, sustancias, derivados químicos o biológicos, energías, radiaciones, vibraciones, ruidos, o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la vida o salud de la población, definiendo los niveles que originan situaciones de emergencia. Actualmente se encuentran vigentes las NPCA que establecen



Reporte: 28 de febrero de 2021

estándares de calidad para las aguas continentales superficiales (D.S. N°143/2008, MINSEGPRES); y las aguas marinas y estuarinas (D.S. N°144/2008, MINSEGPRES) en relación a actividades de recreación con contacto directo.

Finalmente, de excederse o estar cercanas a excederse las Normas de Calidad Ambiental se desarrollan planes de prevención y/o descontaminación ambiental (PDA), estos planes se diseñan e implementan en el caso de que una norma de calidad ambiental se vea excedida, es decir, cuando se superan los valores establecidos en las NSCA o NPCA, y se restringen a un área territorial delimitada que es declarada como zona latente o saturada. Estos instrumentos de gestión ambiental permiten la definición e implementación de medidas y acciones específicas para recuperar los niveles de calidad ambiental señalados en las NPCA y/o NSCA. Actualmente se encuentra en proceso de elaboración el primer Plan de Descontaminación para el medio hídrico que se implementará en el territorio nacional, particularmente en la cuenca del Lago Villarrica, región de La Araucanía. El anteproyecto de este plan fue publicado el 8 de junio de 2020 mediante R.E. 437/2020 del MMA y actualmente se encuentra en proceso de consulta pública, a la cual se puede acceder en el siguiente enlace: Consultas Ciudadanas (mma.gob.cl). Es importante destacar que, dentro de las medidas definidas en este plan, se ha incorporado una nueva norma de emisión al sector acuícola (pisciculturas) y a las descargas de las plantas de tratamiento de aguas servidas, principales fuentes emisoras puntuales de nutrientes a la cuenca del lago Villarrica.

Adicionalmente, a estas normativas de calidad ambiental el MMA está trabajando en la revisión y actualización de otras normas vigentes, como son las normas de emisión. Estas corresponden a normas que establecen la cantidad máxima permitida para un contaminante, medida en el efluente de la fuente emisora, cuya presencia en el ambiente, en ciertos niveles, pueda constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental. Actualmente se encuentran vigentes las normas de emisión que regulan las descargas de contaminantes hacia aguas subterráneas (D.S. N°46/2002 MINSEGPRES, "Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas"); y hacia las aguas marinas y continentales superficiales (D.S. N°90/2000 MINSEGPRES, "Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales). Es importante destacar que ambos instrumentos se encuentran actualmente en revisión. L, lo anterior ha sido lo establecido como una prioridad de trabajo del MMA definida mediante la Resolución Exenta N°440, de 2020, del MMA, la cualque establece el programa de regulación ambiental (PRA) 2020 - 2021, donde se exponen las prioridades programáticas en materia de políticas, planes y programas de dictación de normas de calidad ambiental y de emisión y demás instrumentos de gestión ambiental para el bienio 2020-2021. En específico, el D.S. N°46/2002 MINSEGPRES se encuentra en proceso de elaboración de su Anteproyecto y el D.S. N°90/2000 MINSEGPRES está en proceso de consulta pública. E, el Anteproyecto de esta norma fue publicado mediante la Resolución Exenta N° 1.475 del 31 de diciembre de 2020 del Ministerio del Medio Ambiente, y actualmente se encuentra en proceso de consulta pública hasta el día 26 de abril de 2021 (disponible en: Consultas Ciudadanas (mma.gob.cl)).

2. Estado de avance

Indicar el estado de avance en la creación de normativa primaria o secundaria de aguas y suelos al 28 de febrero de 2021.

Norma primaria o secundaria/plan		Etapa		Estado de avance			
	NSCA Cuenca del río Valdivia	Elaboración	proyecto	En	proceso	de	consulta



Reporte: 28 de febrero de 2021

Norma primaria o secundaria/plan	Etapa	Estado de avance		
	definitivo	indígena y finalización de proyecto definitivo para ser puesto en tabla de CMS		
NSCA Cuenca del río Huasco	Elaboración proyecto definitivo	En proceso de consulta indígena y elaboración de proyecto definitivo para ser puesto en tabla de CMS		
NSCA Cuenca del río Rapel	Tramitación final	En elaboración de AGIES de proyecto definitivo para se puesto en tabla de CMS		
NSCA Cuenca del río Aconcagua	Tramitación final	Puesto en tabla del CMS del mes de marzo 2021		
NSCA Bahía Quintero- Puchuncaví	Elaboración Anteproyecto	En elaboración de anteproyecto		
NSCA Golfo de Arauco	Inicio de elaboración primer semestre de 2021	En etapa de levantamiento de antecedentes técnicos que sustenten la NSCA		
NSCA Lagos nor-patagónicos del sur de Chile	Inicio de elaboración segundo semestre de 2021	En etapa de levantamiento de antecedentes técnicos que sustenten la NSCA		
Plan de Descontaminación para la cuenca del Lago Villarrica	Elaboración proyecto definitivo	En etapa de consulta pública		

f. Normas Secundarias de Calidad Ambiental medio hídrico

A continuación, se detalla el estado y las acciones adoptadas por el MMA en relación con los procesos de elaboración de normas secundarias de calidad ambiental.

 Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Aconcagua. Expediente electrónico disponible

http://planesynormas.mma.gob.cl/normas/ver.php?id_expediente=928215

Este proceso se encuentra en etapa final de Elaboración de Proyecto Definitivo (establecido mediante resolución exenta N°1332 del 27 de noviembre de 2020) y ha sido enviado a los ministros que conforman el CMS para su puesta en tabla en el mes de marzo de 2021.

ii. Normas secundarias de Calidad Ambiental para la protección de las aguas de la cuenca del río Huasco. Expediente electrónico disponible en: http://planesynormas.mma.gob.cl/normas/ver.php?id_expediente=927449

Este proceso se encuentra en etapa de elaboración de proyecto definitivo desde el día 11 de febrero de 2021, cuando finalizó la etapa de Consulta Pública (60 días hábiles). A, adicionalmente, mediante la resolución exenta N° 24 del 11 de enero de 2011, se dispuso la realización de un proceso de consulta a pueblos indígenas (PCI) en el marco de la elaboración de las NSCA para la protección de las aguas de la cuenca del río Huasco. Actualmente este proceso de consulta se encuentra en etapa de planificación, para comenzar en el mes de abril la etapa de entrega de antecedentes (proceso regulado mediante el D.S. N° 66 de 2013, que Aprueba el Reglamento que



Reporte: 28 de febrero de 2021

regula el procedimiento de consulta indígena en virtud del artículo 6' N' l letra a) y N' 2 del Convenio N° 169 de la Organización Internacional del Trabajo).

iii. Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Rapel. Expediente disponible en: http://planesynormas.mma.gob.cl/normas/ver.php?id_expediente=928012

Este proceso se encuentra en etapa de Tramitación final, finalizando la revisión del Análisis General del Impacto Económico y Social de esta normativa para la presentación del Proyecto Definitivo al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad.

iv. Normas secundarias de Calidad Ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Valdivia. Expediente disponible en: http://planesynormas.mma.gob.cl/normas/ver.php?id_expediente=924973

Este proceso se encuentra en etapa de Elaboración de Proyecto Definitivo hasta el día 23 de julio de 2021 (Res. Ex. N° 1393/2020), dado que actualmente se está llevando a cabo el PCI del anteproyecto de las NSCA del río Valdivia, con la participación de comunidades indígenas del pueblo Mmapuche, en donde los acuerdos logrados en este proceso serán vinculantes tanto para la Administración del Estado como para las comunidades intervinientes y deben ser incluidos en el proyecto definitivo de esta norma (Resolución Exenta N° 56/2021 que poner término a la suspensión del proceso de consulta indígena sobre el anteproyecto de las NSCA de la cuenca del río Valdivia). Este proceso de consulta indígena se encuentra en etapa de diálogo entre el Estado y las comunidades Mapuche de la cuenca.

v. Normas secundarias de Calidad Ambiental para la protección de las aguas y sedimentos marinos de la bahía de Quintero-Puchuncaví. Expediente disponible en: https://planesynormas.mma.gob.cl/normas/expediente/index.php?tipo=busqueda&idexpediente=937647

Este proceso se encuentra en etapa de Elaboración de Anteproyecto de acuerdo con lo definido en la resolución que dio inicio al proceso de diseño de esta regulación (Res. Ex. N° 802 del 21 de agosto de 2020). En esta etapa el MMA se encuentra levantando antecedentes técnicos para la elaboración de esta norma mediante diversos estudios y conformando los comités operativos y ampliados que intervendrán en el proceso de elaboración de esta regulación.

 Otras Normas secundarias de Calidad Ambiental para la protección de las aguas en proceso de iniciar su elaboración por parte del MMA

Actualmente el MMA se encuentra desarrollando los estudios técnicos pertinentes para dar inicio a dos nuevas normas de calidad ambiental establecidas entre las prioridades estratégicas del MMA (Programa de Regulación Ambiental 2020-2021), estás son:

a) Normas secundarias de Calidad Ambiental para la protección de las aguas y sedimentos marinos del Golfo de Arauco: Para el desarrollo de esta normativa el MMA está en proceso de levantamiento de antecedentes técnicos para su elaboración y desarrolló durante el año 2020-2021 el estudio "Actualización de la información disponible y propuesta de monitoreo para el diseño de la NSCA para el Golfo de Arauco" (ID 608897-32-LE20), desarrollado realizado por la consultora Holon SpA. Actualmente, el MMA está elaborando los términos de referencia para licitar el estudio "Red de Monitoreo Ambiental de



Reporte: 28 de febrero de 2021

Ecosistemas Marinos del Golfo de Arauco como insumo de información para la elaboración de la NSCA del Golfo de Arauco". El MMA ha planificado iniciar el proceso formal de elaboración de esta norma de calidad ambiental el primer semestre de 2021.

b) Normas secundarias de Calidad Ambiental para la protección de las aguas de los Lagos Nor-patagónicos del sur de Chile. Ésta corresponde a la primera norma macrozonal que considera la protección de un tipo de ecosistema acuático continental como son los lagos Araucanos o Norpatagónicos de gran relevancia en términos de conservación la biodiversidad como también proveedores de importantes servicios ecosistémicos (por ejemplo, espacios para la recreación, turismo de naturaleza, otros). Con la finalidad de levantar información para elaborar esta norma se ha desarrollado desde 2020 el estudio denominado "Recopilación, sistematización y análisis de información disponible para la elaboración de Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la protección de las aguas de los lagos nor-patagónicos de Chile" (ID Licitación Mercado Público: 608897-59-LE20) que está siendo desarrollado por la Universidad de Concepción y académicos de la Universidad Austral de Chile. Una vez finalizado este estudio y contando con los antecedentes técnicos requeridos, durante el segundo semestre del año 2021 se dará inicio formal a la elaboración de esta NSCA.

g. Planes de Descontaminación medio hídrico

i. Plan de Descontaminación por Clorofila A, Fósforo Disuelto y Transparencia para la cuenca del Lago Villarrica. Expediente disponible en:

http://planesynormas.mma.gob.cl/normas/ver.php?id_expediente=934134

Este proceso se encuentra en etapa de Consulta Pública, cuyo plazo, de acuerdo con el Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y emisión aprobado mediante D.S.39/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, es de 60 días hábiles. Esta etapa se extenderá, al menos, hasta el día 26 de abril de 2021 (Res. Ex. N° 55 del 22 de enero de 2021). Actualmente se están desarrollando actividades telemáticas para información a la ciudadanía respecto a la elaboración del anteproyecto de este plan y de los canales formales para que la ciudadanía haga llegar sus observaciones a este proceso.

El objetivo del Plan es dar cumplimiento a las Normas Secundarias de Calidad Ambiental (NSCA) para la protección de las aguas continentales superficiales del Lago Villarrica (D.S. N° 19, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente). Es por esta razón que los contaminantes y parámetros priorizados y seleccionados por este instrumento, corresponden a clorofila "a", transparencia y fósforo disuelto, los cuales fueron declarados como saturados mediante Decreto Supremo № 43, de 19 de octubre de 2017, del Ministerio del Medio Ambiente.

2. Procesos en revisión y/o actualización

a. Decreto 122/2009 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia que establece normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales del lago Llanquihue.

Este decreto entró en vigencia el 04/06/2010. Según el artículo 32 de la ley 19.300 que aprueba lLey sobre Bbases Ggenerales del Mmedio Aambiente y el artículo 38 del D.S. 38/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Rreglamento para la dictación de Nnormas de Ccalidad y de Eemisión, toda norma de calidad ambiental y de emisión debe ser revisada, a lo menos cada cinco años.



Reporte: 28 de febrero de 2021

La revisión de estas normas secundarias fue incluida en el Programa de Regulación Ambiental 2020-2021, aprobado mediante Resolución Exenta N°440/2020. Actualmente el MMA se encuentra evaluando técnicamente: (i) los cambios en las condiciones ambientales consideradas al momento de dictarse esta norma secundaria de calidad ambiental, (ii) el nivel de cumplimiento informado por la Superintendencia del Medio Ambiente y vigencia actual de los objetivos tenidos en cuenta al momento de su dictación, y (iii) resultados de las investigaciones científicas que aporten antecedentes nuevos sobre efectos adversos a los recursos naturales o sobre nuevas metodologías de medición actualizadas.

Con este objetivo el MMA desarrolló durante 2020 el estudio "Recopilación y análisis de antecedentes para la revisión de la norma secundaria de calidad ambiental del lago Llanquihue", ID 610181-3-LE19 y recopiló información científica mediante el "Desarrollo de campañas de monitoreo de bioindicadores en el marco del programa de vigilancia de las normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas del lago Llanquihue" ID: 610181-7-LE19 y el estudio "Monitoreo Mensual complementario de las NSCA para la protección de las aguas del Lago Llanquihue" (2020-2021) que aportarán antecedentes nuevos sobre el estado trófico actual del lago y las metodologías de medición y analíticas adecuadas, permitiendo preparar adecuadamente el inicio de la elaboración del anteproyecto de la revisión de esta norma. Lo anterior, de manera de dar cumplimiento al artículo 12, inciso primero del D.S. N° 38/2012, el cual indica que "El Ministro podrá encargar estudios u ordenar aquellas actividades necesarias para preparar el inicio de la elaboración del anteproyecto de norma".

B. Normativa de suelos

1. Antecedentes

Chile no cuenta aún con una regulación en materia de suelos contaminados, no obstante, el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) cuenta con las atribuciones de proponer políticas y formular normas, planes y programas en materia de residuos y suelos contaminados (letra g, art 70, Ley 19.300). En esta línea, el ministerio ha trabajado en metodologías y procedimientos para analizar la contaminación del suelo, así como en analizar la posibilidad de elaborar normas para este componente. Para esto, en 2011, se elaboró el estudio «Preparación de antecedentes para la elaboración de la "norma de calidad primaria de suelos"», desarrollado por la consultora Ingeniería Alemana S.A., el cual concluyó que los instrumentos de gestión ambiental existentes son de difícil aplicación a la matriz suelo y recomendó acciones para fortalecer la gestión de suelos.

En función de estas recomendaciones, se elaboró un instrumento de gestión denominado "Guía metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes" aprobada mediante Resolución Exenta N° 406, de 2013, del MMA. Esta guía expone, de manera práctica, los principales procedimientos involucrados en la gestión de suelos con presencia de contaminantes, en base a los principios de la evaluación de riesgo ambiental y ecológico (ERA y ERE). Esto implica que los procedimientos para la identificación, evaluación y control de suelos con potencial presencia de contaminantes ("SPPC") están orientados a la determinación de la presencia de fuente(s) de contaminación, vía(s) de exposición y receptores como población humana y/o biota eventualmente expuesta a contaminantes, e. Es decir, a corroborar la existencia de los tres eslabones básicos para que se manifieste el riesgo (fuente-ruta-receptor). La metodología se ha aplicado a lo largo del país en sus distintas etapas. Sin embargo, la implementación de la referida metodologíógica, que define sitios con presencia de contaminantes en base a evaluaciones de riesgo ambiental, y su posterior gestión mediante un Plan de Acción, ha reportado ciertas dificultades. Una problemática importante es que el Plan de Acción como instrumento de gestión



Reporte: 28 de febrero de 2021

ambiental no tiene carácter vinculante. Por otra parte, la Guía se enfoca en sitios donde se haya realizado alguna actividad potencialmente contaminante, por lo cual posee un carácter correctivo, identificando situaciones donde probablemente se contaminó el suelo, careciendo este instrumento de un carácter preventivo u orientador en cuanto a prevenir la exposición a un suelo contaminado.

Debido a esto, y a que las normas primarias de calidad son los instrumentos que consigna la Ley 19.300 para regular la exposición de las personas a contaminantes en las matrices aire, agua y suelo, orientada a proteger la salud de las personas, el Ministerio ha decidido avanzar en esta materia.

Para esto, está desarrollando los estudios necesarios para iniciar la elaboración de una norma, que permita identificar cuándo a un sitio deben asociársele medidas de gestión adecuadas para prevenir y/o proteger la salud de la población, sea con el fin de efectuar mayores estudios para la investigación del sitio, o de efectuar la Evaluación de Riesgos y los Planes de Intervención y/o Remediación a que haya lugar; que los propietarios, poseedores y/o tenedores de sitios pueden realizar procedimientos de verificación de los niveles existentes, comparándolos con los de la norma, y así poder determinar la pertinencia o no de realizar una o más de las acciones a ellos asociadas por la misma; y, contar con un estándar nacional para efectos de determinar si se generan o presentan los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300. Así también, avanzará en el análisis y desarrollo de un instrumento que, habiéndose descartado la aplicación de los planes de prevención y de descontaminación, para hacer efectivos la imposición y cumplimiento de las obligaciones que se derivan de la norma resulta necesaria la creación de un instrumento de gestión ambiental complementario.

2. Estado de avance

A continuación, se presentan los estudios asociados a la materia.

 a. Análisis de metodologías internacionales y determinación de contaminantes a normar en suelo" (Licitación ID N°608897-70-LE20).

El contrato fue tramitado mediante la Resolución Exenta N° 1076 del 02 de octubre de 2020, Orden de Compra N°608897-246-SE20, del 13 de octubre. Considera dos pagos en total, el informe de avance se pagó con presupuesto 2020, mientras que el informe final se debe entregar en la quincena de marzo 2021.

b. "Elaboración de lineamientos estratégicos con miras al desarrollo de instrumentos normativos y de gestión de suelos" (Licitación ID Nº608897-69-LE20)

El contrato fue tramitado mediante la Resolución Exenta N°1070 del 01 de octubre de 2020, Orden de Compra N°608897-232-SE20, del 13 de octubre. Considera dos pagos en total, el informe de avance se pagó con presupuesto 2020, mientras que el informe final se debe entregar la segunda semana de marzo 2021.

c. Estudio Propuesta regulatoria de instrumento de descontaminación de suelos

Estudio en elaboración de términos de referencias, los cuales considerarán las conclusiones y recomendaciones de los estudios mencionados anteriormente. Cuenta con presupuesto 2021 de 10 millones, pero se realizará un estudio bianual.

Reporte: 28 de febrero de 2021

Glosa N° 30:

El Ministerio de Medio Ambiente deberá informar bimestralmente a la Comisión de Medio Ambiente y Bienes Nacionales del Senado sobre qué porcentaje de hectáreas de humedal que se encuentran en las zonas urbanas se encuentran protegidas en calidad de humedal urbano, pormenorizando los avances en la protección de los mismos y los logros alcanzados.

5. Antecedentes

La Ley N° 21.202, del MMA, 2020 tiene por objetivo proteger los humedales urbanos declarados por el Ministerio de Medio Ambiente, de oficio o a petición del municipio respectivo. Con la publicación del Reglamento de dicha ley que estableció los criterios mínimos para la sustentabilidad de los humedales urbanos y el procedimiento de reconocimiento de humedales urbanos (D.S. 15, del MMA, de 2020) el 24 de noviembre de 2020 (disponible en: https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1152029) el MMA se encuentra facultado para iniciar la etapa de declaración de humedales urbanos a través de dos vías: 1) Procesos de declaración de humedales urbanos de oficio por parte del MMA y 2) Tramitación de solicitudes municipales. Lo anterior, corresponde a los dos procedimientos definidos por la ley 21.202 y especificados en el reglamento de la misma por medio de los cuales el MMA puede reconocer un humedal en su calidad de "humedal urbano".

Estado de avance

A la fecha no existen humedales reconocidos por el MMA en su calidad de humedal urbano (0% de avance en hectáreas protegidas) dado que el D.S. 15 del MMA del 24 de noviembre de 2020, Reglamento de la ley 21.202 define un procedimiento y etapas regladas para el reconocimiento de humedales urbanos. Dichas etapas consideran dos vías para el reconocimiento de humedales urbanos (i) de oficio por parte el MMA y (ii) a solicitud de los respectivos municipios. En ambos casos se describe a continuación el avance a la fecha de ambas vías de declaración de humedales urbanos:

- 1) Procesos de declaración de humedales urbanos de oficio del MMA
- A la fecha no se han declarado humedales urbanos en el marco de la ley 21.202.
- Con fecha 2 de febrero de 2021 el Ministerio del Medio Ambiente publicó la Resolución N°62 que da inicio al proceso de declaración, de oficio por el Ministerio del Medio Ambiente, de 33 humedales a lo largo del territorio nacional que serán reconocidos en su calidad de "humedal urbano". Esta resolución exenta se encuentra disponible en Publicación del Martes 2 de Febrero de 2021 (interior.gob.cl). Con este acto se inicia el proceso de recepción de antecedentes para que cualquier persona natural o jurídica entregue información adicional a este proceso. Este proceso de recepción de antecedentes finalizó el día 23 de febrero de 2021. Actualmente el MMA se encuentra realizando el análisis técnico de los antecedentes presentados por cada humedal a reconocer.
- El plazo máximo para la declaración de los 33 humedales contenidos en la Res. N°62 corresponde al 2 de agosto 2021 (6 meses de tramitación, definido en el artículo 14 del D.S. 15, MMA, 2020).
- Una vez declarada la totalidad de humedales contenidos en el proceso de declaración de oficio (detallados en la Res. Exenta N°62), se logrará la protección de una superficie total de 3.254,4 hectáreas de humedales localizados total o parcialmente en el límite urbano.



- 2) Tramitación de solicitudes municipales.
- Respecto a las solicitudes de declaración de humedal urbano ingresadas a las respectivas Secretarias Regionales Ministerial del Medio Ambiente, por parte de los municipios respectivo, a la fecha se han recepcionado 23 solicitudes, de las cuales 14 cuentan con resolución de admisibilidad favorable, 5 en proceso de análisis de admisibilidad y 4 en etapa de recepción de antecedentes complementarios por parte de las respectivas municipalidades, acorde a lo indicado en el artículo 9° del Reglamento de ley. Toda la información asociada a las solicitudes de los municipios que han requerido reconocimiento de humedales urbanos de sus respectivas comunas se encuentra disponible actualizada en el siguiente enlace: https://humedaleschile.mma.gob.cl/procesos-desde-municipios/ . Adicionalmente, es importante mencionar que de acuerdo con lo establecido en el artículo 9° "el Ministerio del Medio Ambiente publicará el primer día hábil de cada mes en el Diario Oficial y en el sitio web del Ministerio, el listado de las solicitudes de reconocimiento de humedales urbanos declaradas admisibles en el mes inmediatamente anterior".

Tabla 1. Lista de humedales admitidos a trámite a marzo 2021

Región	Comuna	Nombre humedal	Plazo pronunciamiento MMA
Metropolitana	Lo Barnechea	Humedales Tranque La Dehesa 1 y al Tranque La Dehesa 2	10-06-2021
Metropolitana	Lo Barnechea	Embalse Larraín	10-06-2021
Metropolitana	Lo Barnechea	Los Trapenses	22-07-2021
Metropolitana	Quilicura	Humedal Urbano Quilicura	30-06-2021
Valparaíso	Villa Alemana	Estero Quilpué	16-08-2021
Valparaíso	San Antonio	Sistema de Lagunas de Llolleo, Ojos de Mar	26-07-2021
La Araucanía	Lautaro	Llakolen	21-07-2021
La Araucanía	Temuco	Humedal Estero Lircay	04-08-2021
La Araucanía	Temuco	Humedal Labranza Alto- Camino Mollulco	04-08-2021
La Araucanía	Temuco	Humedal estero Coihueco	04-08-2021
La Araucanía	Temuco	Humedales Laguna Temuco	04-08-2021
La Araucanía	Temuco	Humedales Río Cautín- Sector Antumalén	04-08-2021
La Araucanía	Temuco	Humedales Vegas de Chivilcan	04-08-2021
Los Lagos	Puerto Varas	Humedal La Marina	08-08-2021

Tabla 2. Lista de humedales en proceso de análisis de admisibilidad o solicitud de antecedentes complementarios a marzo 2021

Región	Comuna	Nombre humedal	Estado Admisibilidad	Plazo pronunciami ento MMA
Valparaíso	Puchuncaví	Humedal Los Maitenes - Campiche	Solicitud de antecedentes complementarios	29-07-2021



Gobierno de Chil

Región	Comuna	Nombre humedal	Estado Admisibilidad	Plazo pronunciami
				ento MMA
Valparaíso	Puchuncaví	Humedal de	Solicitud de	29-07-2021
		Quirilluca	antecedentes complementarios	
			·	
Valparaíso	Limache	Estero Limache	Solicitud de	01-08-2021
			antecedentes	
			complementarios	
Valparaíso	El Tabo	Las Marismas	Análisis admisibilidad	05-09-2021
		Punta Tres		
		Cruces.		
Biobío	Lebu	Laguna de Santa Fe	Análisis admisibilidad	22-08-2021
Biobío	Lebu	Laguna Amalia	Análisis admisibilidad	22-08-2021
Biobío	Coronel	Humedal Paso	Análisis admisibilidad	03-09-2021
		Seco Sur		
La	Traiguén	Humedal Las	Análisis admisibilidad	03-09-2021
Araucanía		Obras		
Los Lagos	Ancud	Circuito de	Solicitud de	02-08-2021
		humedales	antecedentes	
		Pudeto Bajo	complementarios	