OFICIO ORD.: 221604

MAT.: Informa Glosas 3, 5, 8, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 25 y 26- Ley N°21.395, año 2022.

SANTIAGO, 29 ABR 2022

A : **HONORABLE SENADOR**
JUAN ANTONIO COLOMA CORREA
PRESIDENTE
COMISION ESPECIAL MIXTA DE PRESUPUESTOS
DEL CONGRESO NACIONAL

DE : **MAXIMILIANO PROAÑO UGALDE**
SUBSECRETARIO DEL MEDIO AMBIENTE

Por medio del presente, y conforme a lo solicitado en la Ley N° 21.395 de Presupuesto del Sector Público del año 2022, cumplo con informar:

Glosa N° 3: Estado Verde
Glosa N° 5: Instituciones Colaboradoras
Glosa N° 8: Certificación Ambiental Municipal
Glosa N° 10: Calefacción Sustentable
Glosa N° 12: Medidas mitigación PRAS
Glosa N° 13: Planes de descontaminación desglosados por región
Glosa N° 15: Calidad del Aire
Glosa N° 16: Áreas Marinas Protegidas y Humedales
Glosa N° 17: Cambio Climático
Glosa N° 19: Planes de Conservación Humedales Los lagos
Glosa N° 25: Programa Recuperación Ambiental y Social
Glosa N° 26: Planes de Adaptación Cambio Climático

Sin otro particular, se despide atentamente,

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
SUBSECRETARIO

MAXIMILIANO PROAÑO UGALDE
SUBSECRETARIO DEL MEDIO AMBIENTE

Glosa N° 3: Estado Verde

Incluye $12.590 miles para el programa "Estado Verde", cuyo objetivo es incorporar buenas prácticas ambientales en el quehacer diario de los órganos del Estado, mediante un proceso de acreditación que certifica que las entidades suscriptoras desarrollan distintas medidas de sostenibilidad interna. **Trimestralmente, la Subsecretaría del Medio Ambiente presentará un informe a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos, sobre el estado de avance del programa y el cronograma de trabajo del mismo.**

I. Antecedentes

Estado Verde es un programa cuyo objetivo es que las instituciones públicas incorporen políticas, principios y prácticas amigables con el medio ambiente, así como de conservación de los recursos, tanto en la administración de las dependencias físicas, como en la gestión de los procesos administrativos.

Busca integrar buenas prácticas ambientales en el quehacer diario de los órganos del Estado, mediante un proceso de acreditación, que certifica que las entidades suscriptoras desarrollarán distintas medidas de sostenibilidad interna. El eje central es generar un cambio en la cultura ambiental, y que los trabajadores públicos sean activos participantes en el proceso.

Este programa se plantea como un instrumento de gestión bajo el marco de la “Modernización del Estado”, busca además aportar al cumplimiento de los objetivos en la línea de acción de “Sustentabilidad en el Sector Público” (Programa Nacional de Consumo y Producción Sustentables 2017-2020, coordinado por el Ministerio del Medio Ambiente), y en concordancia con el instructivo presidencial N° 1 del 24 de enero de 2019 sobre “Transformación Digital en los órganos de la Administración del Estado”.

También es pertinente indicar que desde el 2019, se está piloteando la versión privada de la iniciativa de Estado Verde, denominado Oficina Verde en 5 instituciones privadas.

II. Estado de avance

Las actividades desarrolladas en el marco de este Programa desde su implementación son:

1. Participación de **83 instituciones públicas, de las cuales 81 tienen** convenios aprobados por resolución para la implementación del Programa Estado Verde y **2 instituciones públicas** en proceso de firma de convenio.

Adicionalmente, a la fecha existen **4 instituciones privadas** con convenio para la implementación de Oficina Verde (modo piloto) y **1 entidad privada** en proceso de firma de convenio.

Todo esto da un total de **88 instituciones participantes**.

Cabe destacar que este año se dará continuidad a la ampliación de la cobertura del programa en gran parte del territorio nacional. En ese contexto, actualmente se están sosteniendo reuniones con diversas instituciones regionales y actualmente se están recopilando los antecedentes para proceder a la elaboración de los convenios y/o resoluciones de ingreso.

2. Elaboración de la resolución N° 292 que amplía administrativamente en 6 meses el plazo de ejecución de los programas Estado Verde y Oficina Verde definido en los convenios de colaboración.

3. Elaboración de la resolución N° 880 que amplía administrativamente en 6 meses adicionales el plazo de ejecución de los programas Estado Verde y Oficina Verde definido en los convenios de colaboración.

4. Elaboración de la resolución N° 507 que amplía administrativamente en 6 meses adicionales el plazo de ejecución de los programas Estado Verde y Oficina Verde definido en los convenios de colaboración.

1. Ejecución del programa:

Desde su lanzamiento en el año 2018, el programa ha contado con la participación de entidades públicas pertenecientes a los distintos poderes del Estado, como por ejemplo la Corporación Administrativa del Poder Judicial y algunos de sus Tribunales, Cámara del Senado y Cámara de Diputados, Contraloría General de la República, además del Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Hacienda, Ministerio del Interior y Seguridad Pública, Ministerio de Economía y Turismo, Ministerio de Desarrollo Social, Ministerio de Educación, Ministerio de Agricultura, Ministerio de la Mujer y Equidad de Género, entre otros.

En este contexto, se presenta la información desagregada de las instituciones públicas y privadas con convenio, de acuerdo a su estado de avance al año 2022.

1. *En proceso de Preacreditación Estado Verde*: 29 instituciones[1] públicas en ejecución de la primera etapa del programa para obtener la Pre-acreditación
2. *Preacreditación Estado Verde*: 51 instituciones[2] públicas Pre-acreditadas: según listado anexo 1 “Listado y detalle de instituciones participantes Programas Estado Verde y Oficina Verde”
3. *Acreditación Estado Verde*: 3 instituciones públicas Acreditadas (Minería, Presidencia y Servicio de Evaluación Ambiental)
4. *En proceso de Preacreditación Oficina Verde:* 2 instituciones[3] privadas (Aguas Patagonia S.A. y R&Q Ingeniería)

[1] 27 Con convenios aprobados y 2 en proceso de firma para la implementación del Programa Estado Verde.
[2] 51 instituciones con convenios aprobados para la implementación del Programa Estado Verde.
[3] Con convenio para la implementación de Oficina verde

5. *Preacreditación Oficina Verde*: 2 instituciones[4] privadas Pre -acreditadas (CEQUA y SODEXO).
6. *Acreditación Oficina Verde:* 1 entidad[5] privada Acreditada (Siemens S.A.)

- Auditoría, Inducciones y/o capacitaciones
  - Auditorías in situ: Entre los años el 2020 y 2021 se realizaron 111 reuniones de auditoría y revisión de avances en terreno y virtual, y al 31 de marzo del 2022 van 4 auditorías realizadas (115 acumuladas).
  - Auditorías documentales acumuladas: En los años 2020 y 2021 fueron 56 revisiones de expedientes (52 de Pre acreditación y 4 de acreditación). Al 31 de marzo del 2022, van 5 revisiones de expedientes de instituciones en proceso de Pre acreditación (61 acumuladas).
  - 185 reuniones de inducción y presentación, y reuniones de ajuste del programa para su implementación en los años 2020 y 2021, al 6 de marzo del 2022 (191 acumuladas).
  - Al 31 de marzo del 2022 se han realizado 6 reuniones de seguimiento y aclaración de dudas para el proceso de pre acreditación y acreditación.

- En materia de difusión, al 31 de marzo de 2022, se encuentra en proceso de planificación los materiales a desarrollar.

- En cuanto a la actualización de la plataforma e-Estado Verde, entre diciembre 2021 y marzo 2022 finalizó el proceso de actualización y mejoras de la plataforma, para su lanzamiento y utilización a partir de abril 2022.

- En cuanto a la ejecución de consultorías:
  - Se encuentra en proceso de adquisición por medio de licitación pública la consultoría "Apoyo a proceso de auditoría Estado Verde" por M$7.200.

[4] Con convenio para la implementación de Oficina verde
[5] En proceso de firma de convenio Oficina Verde

III. Cronograma de trabajo

A continuación, se presenta el cronograma de trabajo realizado y programado para el año 2022.

2021												
Acciones a ejecutar	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Auditorías in situ					X	X	X	X	X	X	X	X
Auditorías documentales	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Capacitaciones del Programa Estado Verde (presencial y online)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Inducciones a comités estado verde (presencial y online)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Consultoría actualización plataforma e-estado verde	X	X	X									
Consultoría para apoyo en proceso de auditoría in situ y documental					X	X	X	X	X	X		
Elaboración de material de difusión					X	X	X	X	X			
Ceremonias de entrega de pre-acreditación y acreditación					X	X	X	X	X	X	X	X

Cumplimiento del cronograma:
Dado el proceso de emergencia sanitaria, y según lo dispuesto por la Contraloría General de la República, se ha dado un plazo adicional por 18 meses para todas las instituciones inscritas en Estado Verde u Oficina Verde. Esto mediante las resoluciones N° 292 de 3 de abril del 2020, N° 880 de 19 de agosto del 2020 y N° 507 del 2 de junio de 2021, por lo tanto, parte de las pre-acreditaciones se ampliarán para el primer semestre 2022. Simultáneamente se han visto afectados nuevos ingresos al programa tanto a nivel regional como servicios públicos de nivel central. Además, se han ralentizado los procesos de auditoría e inducción, los que se han realizado vía online.

Anexo 1
Listado y detalle de instituciones participantes Programas Estado Verde y Oficina Verde

Listado de instituciones en proceso de Pre acreditación con convenio. (29 instituciones a marzo de 2022)

1. Subsecretaría Obras Públicas
2. Subsecretaria de Medio Ambiente
3. Subsecretaria de Pesca
4. Subsecretaria de Prevención del Delito
5. Servicio de Gobierno Interior
6. Subsecretaría de Telecomunicaciones
7. CONAF Arica y Parinacota
8. Subsecretaria de Hacienda
9. Subsecretaria de Relaciones Exteriores
10. SERVIU Atacama
11. Subsecretaria de Justicia
12. Subsecretaria de Derechos Humanos
13. Subsecretaria Deporte
14. Instituto Nacional del Deporte
15. Gobierno Regional del Maule
16. FOSIS Valparaíso
17. Tribunal de Familia de Santiago
18. Cámara de Diputados
19. Empresa Portuaria Austral
20. Tribunal de Juicio Oral en lo Penal de San Antonio
21. Universidad de Valparaíso
22. Dirección Regional de Los Lagos, Servicio Nacional de Turismo
23. Servicio Nacional de Adulto Mayor, Región de Los Lagos
24. Servicio Nacional del Patrimonio Cultural, Dirección Regional de Coquimbo
25. Servicio Nacional del Patrimonio Cultural, Dirección Regional de O´Higgins
26. Servicio Nacional del Patrimonio Cultural, Dirección Regional de Araucanía
27. Servicio Nacional del Patrimonio Cultural, Dirección Regional de Magallanes
28. Facultad de Economía y Negocios – Universidad de Chile (en proceso de firma de convenio)
29. Servicio Nacional de Aduanas (en proceso de firma de convenio)

Listado de instituciones en proceso de <u>Acreditación (pre acreditadas)</u> (51 instituciones a marzo 2022)

30. Superintendencia de Medio Ambiente
31. Subsecretaria de la Mujer y Equidad de Género
32. Subsecretaria de Bienes Nacionales
33. Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo
34. Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB)
35. Subsecretaria Economía y Empresas de Menor Tamaño
36. Subsecretaria Turismo
37. Senado
38. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA)
39. Serv. Salud Atacama, Hospital San José del Carmen
40. Serv. Salud Atacama, Hospital Provincial del Huasco, Monseñor Fernando Ariztía
41. Serv. Salud Atacama, Hospital Manuel Magalhaes Medillng
42. Serv. Salud Atacama, Hospital Florencio Vargas
43. Serv. Salud Atacama, Hospital Dr. Jerónimo Méndez
44. Serv. Salud Atacama, Dirección Servicio de Salud Atacama
45. Tesorería General de la Republica
46. Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC)
47. Instituto Nacional de Estadísticas
48. Subsecretaria de las Culturas y las Artes (2 sedes)
49. Subsecretaria de Vivienda y Urbanismo
50. Subsecretaria de Agricultura
51. Subsecretaria Energía
52. Subsecretaria Evaluación Social
53. Subsecretaria de la Niñez
54. Subsecretaria Servicios sociales
55. Contraloría General de la República
56. Contraloría Regional Arica y Parinacota
57. Contraloría Regional Tarapacá
58. Contraloría Regional Antofagasta
59. Contraloría Regional Atacama
60. Contraloría Regional Coquimbo
61. Contraloría Regional Valparaíso
62. Contraloría Regional Región Metropolitana
63. Contraloría Regional O'Higgins
64. Contraloría Regional Maule

65. Contraloría Regional Ñuble
66. Contraloría Regional Biobío
67. Contraloría Regional La Araucanía
68. Contraloría Regional Los Ríos
69. Contraloría Regional Los Lagos
70. Contraloría Regional Aysén
71. Contraloría Regional Magallanes
72. Universidad Técnica Metropolitana
73. Seremi de Energía Región de Los Ríos
74. Subsecretaria de Educación Parvularia
75. Corporación Administrativa del Poder Judicial
76. Subsecretaria del Interior
77. Corporación de Fomento de la Producción (CORFO)
78. Subsecretaria para las Fuerzas Armadas
79. Museo de Historia Natural de Valparaíso
80. Universidad de Magallanes

Listado de instituciones <u>Acreditadas</u> (3 a marzo 2022)

81. Presidencia
82. Subsecretaría Minería
83. Servicio de Evaluación Ambiental

Listado Instituciones <u>Oficina Verde</u> (5 a marzo 2022)

1. Siemens S.A - Acreditada (en proceso de firma de convenio nivel Excelencia Sobresaliente)
2. CEQUA - Pre acreditada
3. SODEXO – Pre acreditada
4. Aguas Patagonia – en proceso de pre acreditación
5. R&Q Ingeniería (en proceso de firma de convenio)

Glosa N° 5: Instituciones Colaboradoras

A estos recursos podrán postular organismos públicos y personas jurídicas del sector privado que no persigan fines de lucro. En el convenio que se suscriba al efecto se deberá estipular, a lo menos, las acciones a desarrollar y las metas, plazos y la forma de rendir cuenta del uso de los recursos. Los convenios serán publicados en la página web de la institución y de la organización receptora, la que deberá, además, publicar en igual medio, información sobre sus estados financieros, balance y memoria anual de sus actividades, cuando corresponda. La precitada información deberá remitirse trimestralmente 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 dentro de los treinta días siguientes al término del período respectivo.

I. Concurso Público año 2022: Fortalecimiento de la Educación Ambiental: apoyo a la generación de capacidades VI

- **Objetivo.**

Fortalecer la Educación Ambiental para la Sustentabilidad en la ciudadanía y docentes a través del programa de capacitación en materias ambientales, que desarrolla la Academia de Formación Ambiental del MMA.

- **Acciones a desarrollar.**

PRODUCTO N° 1: Curso e-learning: Cambio Climático y Educación Ambiental para docentes de Establecimientos Educacionales. Desarrollo de contenidos, diseño instruccional, mediatización, ejecución, seguimiento y evaluación. Ejecución para a lo menos 200 participantes.

PRODUCTO N° 2: Curso e-learning: Biodiversidad y Educación Ambiental para docentes de Establecimientos Educacionales. Ejecución, seguimiento y evaluación para a lo menos 200 participantes.

PRODUCTO N° 3: Curso e-learning: Derecho Humano sobre Medio Ambiente para la ciudadanía. Ejecución, seguimiento y evaluación para a lo menos 200 participantes.

PRODUCTO N° 4: Curso e-learning: Calidad del Aire y Educación Ambiental para la ciudadanía. Ejecución, seguimiento y evaluación para a lo menos 200 participantes.

PRODUCTO N° 5: Curso e-learning: Educación Ambiental al aire libre para la puesta en marcha en el territorio para la ciudadanía. Ejecución, seguimiento y evaluación para a lo menos 200 participantes.

PRODUCTO N° 6: Curso e-learning: Estilos de Vida Sustentables para la ciudadanía. Ejecución, seguimiento y evaluación para a lo menos 100 participantes.

- **Monto:** $ 23.663.000.-

- **Productos, metas, plazos.**

N°	Producto	Metas	Plazos
1	Curso e-learning: Cambio Climático y Educación Ambiental para docentes de Establecimientos Educacionales	Desarrollo de contenidos, diseño instruccional, mediatización, ejecución, seguimiento y evaluación. Ejecución para a lo menos 200 participantes.	Del mes 1 al mes 8
2	Curso e-learning: Biodiversidad y Educación Ambiental para docentes de Establecimientos Educacionales	Ejecución, seguimiento y evaluación para a lo menos 200 participantes.	Del mes 1 al mes 3
3	Curso e-learning: Derecho Humano sobre Medio Ambiente para la ciudadanía	Ejecución, seguimiento y evaluación para a lo menos 200 participantes.	Del mes 1 al mes 3
4	Curso e-learning: Calidad del Aire y Educación Ambiental para la ciudadanía	Ejecución, seguimiento y evaluación para a lo menos 200 participantes	Del mes 1 al mes 3
5	Curso e-learning: Educación Ambiental al aire libre para la puesta en marcha en el territorio para la ciudadanía	Ejecución, seguimiento y evaluación para a lo menos 200 participantes.	Del mes 4 al mes 8
6	Curso e-learning: Estilos de Vida Sustentables para la ciudadanía	Ejecución, seguimiento y evaluación para a lo menos 100 participantes.	Del mes 4 al mes 8

- **Forma de rendir cuentas de los recursos.**

Entrega de rendiciones de gastos una vez al mes, en proceso de ejecución del proyecto.

- **Avances.**

El 6 de abril 2022 se levantó hoja de ruta N° 295/2022 que da inicio al proceso. Actualmente se encuentra en proceso de revisión de Bases Administrativas del concurso.

2. Publicación página Web

Al 31 de marzo del 2022 no se cuenta con publicación en la página web dado que no se cuenta con visación de Bases Técnicas Administrativas.

<u>Glosa N° 8:</u> Sistema de Certificación Ambiental Municipal.

Semestralmente, la Subsecretaría del Medio Ambiente informará a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos y a la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Cámara de Diputados, y a la Comisión del Medio Ambiente y Bienes Nacionales del Senado, sobre los objetivos del programa, el listado de Municipios que reciben la certificación, los criterios de selección, las medidas que este debe llevar a efecto, rendición de cuenta de los recursos asignados y la fiscalización de su cumplimiento. **Adicionalmente, deberá informar 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.**

Asimismo, trimestralmente entregará a la Biblioteca del Congreso Nacional, 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, un informe detallado respecto del uso de estos recursos, especificando las fiscalizaciones realizadas y las sanciones cursadas, así como el éxito de los programas de cumplimiento.

Se emitirá un informe indicando el nivel de cumplimiento a nivel nacional de todas las normas de emisión, normas de calidad y planes de descontaminación vigentes.

---

1. **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.

2. 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) Certificación Ambiental Municipal Nivel Básico: El cumplimiento corresponderá al 90% de los requisitos estipulados en el Manual del SCAM y en el convenio suscrito correspondiente a este nivel.

b) Certificación Ambiental Municipal Nivel Intermedio: El cumplimiento corresponderá al 95% de los requisitos estipulados en el Manual del SCAM y en el convenio suscrito correspondiente a este nivel.

c) Certificación Ambiental Municipal Nivel Avanzado / Excelencia: El cumplimiento del Nivel de Excelencia corresponderá al 96% - 100% de los requisitos estipulados en el Manual del 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) Certificación Ambiental Municipal Nivel de Excelencia Sobresaliente: 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 Comunal[1]: 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";

[1] 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.

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”.

3. Municipios certificados.

Los Municipios certificados al Sistema de Certificación Ambiental Municipal, al mes de marzo del 2022, suman 248[2] de un total de 345 municipalidades del país, lo que corresponde al 72% del total. De los cuales se proyecta transferir el año 2022, a 80 municipios por un total de M$107.105. A continuación, se adjunta detalle de los Municipios:

Se adjunta listado según fase de certificación actual:

FASE CERTIFICADA	N° de Municipios Certificados
SIAAM[3]	6
Básica	59
En proceso de Básica	33
Excelencia	43
Excelencia Sobresaliente	37
Gobernanza-apresto	4
Gobernanza-Implementación	5
Intermedia	61
Total general	**248**

Se adjunta listado según nivel de certificación a obtener:

2 Se produce una baja de nueve municipios a nivel nacional los cuales corresponden a municipios que no lograron alcanzar los porcentajes de certificación establecidos para cada nivel. Quedando abierta la posibilidad que dichos municipios puedan reintegrarse al sistema en caso que lo estimen conveniente.

3 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.

Nivel de Certificación que trabajarán	N° de Municipios que recibirán transferencias	Montos proyectados a Transferir
SIAAM[4]	1	$1.000.000
Básica	5	$5.000.000
Intermedio	20	$21.500.000
Excelencia	23	$27.000.000
Excelencia Sobresaliente	20	$28.500.000
Gobernanza Apresto	6	$13.105.000
Gobernanza Implementación	4	$8.500.000
Gobernanza Consolidación	1	$2.500.000
Total general	**80**	**$107.105.000**

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	4	3	57%
Antofagasta	4	5	44%
Atacama	6	3	67%
Coquimbo	10	5	67%
Valparaíso	27	11	71%
Metropolitana	45	7	87%
O´Higgins	20	13	61%
Maule	24	6	80%
Ñuble	15	6	71%
Biobío	27	6	82%
Araucanía	28	4	88%
Los Ríos	10	2	83%
Los Lagos	14	16	47%
Aysén	8	2	80%
Magallanes	4	6	40%
Total	**248**	**97**	**72%**

[4] 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.

4. Brechas comunales.

La Principal brecha que existe 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. Ante esto, el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra implementando el "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.

5. Listado comunas certificadas.

Se adjunta listado de comunas certificadas a la fecha y aquellas que se la realizará transferencia durante el año 2022.

REGIÓN	COMUNA	FASE CERTIFICADA AL 31 DE MARZO	PROYECCION DE TRANSFERENCIA DE RECURSOS 2022
Arica y Parinacota	Arica	Intermedia	$1.500.000
Arica y Parinacota	Putre	SCAM SIMPLIFICADO	N/A
Tarapacá	Camiña	SCAM SIMPLIFICADO	N/A
Tarapacá	Pica	Excelencia	N/A
Tarapacá	Iquique	Intermedia	N/A
Tarapacá	Alto Hospicio	Intermedia	$1.000.000
Antofagasta	Taltal	En proceso de Básica	N/A
Antofagasta	Calama	Intermedia	N/A
Antofagasta	San Pedro de Atacama	Intermedia	N/A
Antofagasta	Tocopilla	Intermedia	N/A
Atacama	Vallenar	Excelencia Sobresaliente	N/A
Atacama	Diego de Almagro	Básica	N/A
Atacama	Copiapó	Intermedia	$1.250.000
Atacama	Huasco	Excelencia	$4.000.000
Atacama	Caldera	Excelencia	N/A
Atacama	Chañaral	Intermedia	N/A
Coquimbo	Andacollo	Excelencia	N/A
Coquimbo	La HIguera	En proceso de Básica	N/A

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

REGIÓN	COMUNA	FASE CERTIFICADA AL 31 DE MARZO	PROYECCION DE TRANSFERENCIA DE RECURSOS 2022
Coquimbo	Illapel	Básica	$1.000.000
Coquimbo	Los Vilos	En proceso de Básica	N/A
Coquimbo	Monte Patria	Excelencia	N/A
Coquimbo	Coquimbo	Gobernanza-apresto	$2.500.000
Coquimbo	Salamanca	Básica	N/A
Coquimbo	Vicuña	Excelencia	N/A
Coquimbo	Paihuano	Intermedia	N/A
Coquimbo	Canela	Intermedia	$1.500.000
Valparaíso	Valparaíso	En proceso de Básica	N/A
Valparaíso	Concon	En proceso de Básica	N/A
Valparaíso	La Cruz	En proceso de Básica	$1.000.000
Valparaíso	Olmué	En Proceso de Básica	$1.000.000
Valparaíso	Viña del Mar	En Proceso de Básica	N/A
Valparaíso	Papudo	En proceso de Básica	N/A
Valparaíso	Putaendo	En proceso de Básica	N/A
Valparaíso	Santa María	Básica	N/A
Valparaíso	Llay-Llay	Intermedia	$1.500.000
Valparaíso	Zapallar	Intermedia	N/A
Valparaíso	Casablanca	Básica	N/A
Valparaíso	San Felipe	Excelencia	N/A
Valparaíso	Quintero	Excelencia Sobresaliente	N/A
Valparaíso	La Ligua	Excelencia	N/A
Valparaíso	Quillota	Excelencia Sobresaliente	N/A
Valparaíso	Quilpué	Excelencia Sobresaliente	N/A
Valparaíso	Villa Alemana	Excelencia	N/A
Valparaíso	San Antonio	Gobernanza-Implementación	N/A
Valparaíso	Cabildo	Básica	$1.000.000
Valparaíso	Catemu	Básica	N/A
Valparaíso	Los Andes	Excelencia Sobresaliente	N/A
Valparaíso	Cartagena	Excelencia	$1.250.000
Valparaíso	Algarrobo	Excelencia	$1.250.000
Valparaíso	La Calera	Excelencia	$1.250.000
Valparaíso	Puchuncaví	Excelencia	N/A

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

REGIÓN	COMUNA	FASE CERTIFICADA AL 31 DE MARZO	PROYECCION DE TRANSFERENCIA DE RECURSOS 2022
Valparaíso	El Quisco	Excelencia Sobresaliente	N/A
Valparaíso	Santo Domingo	Excelencia Sobresaliente	N/A
Metropolitana	San Joaquín	Excelencia	N/A
Metropolitana	Las Condes	En proceso de Básica	N/A
Metropolitana	Buin	En proceso de Básica	$1.000.000
Metropolitana	San Miguel	Básica	$1.000.000
Metropolitana	Til-Til	En proceso de Básica	$1.000.000
Metropolitana	Lo Espejo	En proceso de Básica	$1.000.000
Metropolitana	Padre Hurtado.	En proceso de Básica	N/A
Metropolitana	Ñuñoa	Básica	$1.000.000
Metropolitana	Alhué	En proceso de Básica	N/A
Metropolitana	María Pinto	Intermedia	N/A
Metropolitana	La Cisterna	Intermedia	N/A
Metropolitana	El Bosque	Intermedia	N/A
Metropolitana	Macul	Intermedia	$1.500.000
Metropolitana	Melipilla	Intermedia	N/A
Metropolitana	Lo Barnechea	Excelencia Sobresaliente	N/A
Metropolitana	Puente Alto	Excelencia Sobresaliente	N/A
Metropolitana	La Florida	Excelencia Sobresaliente	N/A
Metropolitana	Colina	Gobernanza-implementación	N/A
Metropolitana	La Reina	Gobernanza-apresto	N/A
Metropolitana	Peñalolén	Gobernanza-apresto	N/A
Metropolitana	Cerro Navia	Excelencia Sobresaliente	N/A
Metropolitana	Maipú	Excelencia Sobresaliente	$2.500.000
Metropolitana	Renca	Excelencia	$2.500.000
Metropolitana	Recoleta	Excelencia Sobresaliente	N/A
Metropolitana	Paine	Excelencia	N/A
Metropolitana	Vitacura	Excelencia Sobresaliente	N/A
Metropolitana	Calera de Tango	Gobernanza-implementación	N/A
Metropolitana	Lo Prado	Excelencia	N/A
Metropolitana	Quinta Normal	Excelencia	$1.500.000
Metropolitana	Independencia	Excelencia Sobresaliente	N/A
Metropolitana	San Pedro	Excelencia	$1.500.000

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

REGIÓN	COMUNA	FASE CERTIFICADA AL 31 DE MARZO	PROYECCION DE TRANSFERENCIA DE RECURSOS 2022
Metropolitana	Quilicura	Excelencia	$1.500.000
Metropolitana	Providencia	excelencia	N/A
Metropolitana	Curacaví	Básica	N/A
Metropolitana	Talagante	Básica	$1.250.000
Metropolitana	San José de Maipo	Básica	N/A
Metropolitana	Isla de Maipo	Básica	N/A
Metropolitana	Conchalí	Básica	$1.250.000
Metropolitana	Pedro Aguirre Cerda	Excelencia	N/A
Metropolitana	El Monte	Intermedia	N/A
Metropolitana	San Bernardo	Excelencia	N/A
Metropolitana	Huechuraba	Intermedia	N/A
Metropolitana	Peñaflor	Básica	N/A
Metropolitana	Pudahuel	Intermedia	N/A
Metropolitana	La Granja	Intermedia	N/A
O´Higgins	Codegua	Excelencia Sobresaliente	N/A
O´Higgins	Coinco	En proceso de Básica	$1.000.000
O´Higgins	San Fernando	En proceso de Básica	$1.000.000
O´Higgins	Pichilemu	Básica	N/A
O´Higgins	Doñihue	Básica	N/A
O´Higgins	Paredones	Básica	N/A
O´Higgins	Litueche	Básica	N/A
O´Higgins	Peralillo	Intermedio	$1.000.000
O´Higgins	Coltauco	Básica	N/A
O´Higgins	Graneros	Básica	N/A
O´Higgins	Olivar	Básica	N/A
O´Higgins	Malloa	Básica	$1.000.000
O´Higgins	La Estrella	Intermedia	N/A
O´Higgins	Las Cabras	Excelencia	N/A
O´Higgins	Palmilla	Gobernanza-Implementación	N/A
O´Higgins	Pumanque	En proceso de Básica	$1.000.000
O´Higgins	Chimbarongo	Excelencia Sobresaliente	N/A
O´Higgins	Pichidegua	Intermedia	N/A
O´Higgins	Navidad	En proceso de Básica	N/A

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

REGIÓN	COMUNA	FASE CERTIFICADA AL 31 DE MARZO	PROYECCION DE TRANSFERENCIA DE RECURSOS 2022
O´Higgins	Rancagua	excelencia	N/A
Maule	Colbún	En proceso de Básica	N/A
Maule	Vichuquén	En proceso de Básica	N/A
Maule	Villa Alegre	En proceso de Básica	N/A
Maule	Pelluhue	Intermedia	N/A
Maule	San Clemente	Excelencia	N/A
Maule	San Javier	Intermedia	$1.500.000
Maule	Teno	Intermedia	N/A
Maule	Linares	Básica	N/A
Maule	Sagrada Familia	Básica	N/A
Maule	Curepto	Básica	N/A
Maule	Licantén	Básica	N/A
Maule	Hualañe	Básica	N/A
Maule	Curicó	Excelencia	N/A
Maule	Talca	Excelencia Sobresaliente	N/A
Maule	Molina	Excelencia	N/A
Maule	Romeral	En proceso de Básica	N/A
Maule	Constitución	Excelencia	$2.105.000
Maule	Cauquenes	intermedia	N/A
Maule	Chanco	Intermedia	N/A
Maule	Empedrado	Intermedia	N/A
Maule	Parral	Intermedia	$1.500.000
Maule	Pelarco	Básica	$1.250.000
Maule	Yerbas Buenas	Excelencia	$1.500.000
Maule	Río Claro	Intermedia	N/A
Biobío	Contulmo	En proceso de Básica	N/A
Biobío	Coronel	Básica	$1.250.000
Biobío	Negrete	Básica	N/A
Biobío	Quilleco	Básica	$1.000.000
Biobío	Mulchén	Básica	N/A
Biobío	Hualqui	Básica	$1.000.000
Biobío	Tucapel	Básica	$1.000.000
Biobío	Cañete	Excelencia	N/A

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

REGIÓN	COMUNA	FASE CERTIFICADA AL 31 DE MARZO	PROYECCION DE TRANSFERENCIA DE RECURSOS 2022
Biobío	San Rosendo	Intermedia	$1.250.000
Biobío	Los Álamos	Intermedia	$1.500.000
Biobío	Lebu	Intermedia	$1.500.000
Biobío	Curanilahue	Excelencia Sobresaliente	N/A
Biobío	Cabrero	Excelencia	N/A
Biobío	Chiguayante	Excelencia Sobresaliente	N/A
Biobío	Laja	Excelencia Sobresaliente	N/A
Biobío	San Pedro La Paz	Gobernanza-Implementación	N/A
Biobío	Los Ángeles	Excelencia	N/A
Biobío	Lota	Intermedia	N/A
Biobío	Santa Bárbara	Intermedia	N/A
Biobío	Florida	Intermedia	$1.500.000
Biobío	Tome	Intermedia	N/A
Biobío	Antuco	intermedia	$1.250.000
Biobío	Quilaco	intermedia	$1.250.000
Biobío	Talcahuano	Excelencia Sobresaliente	N/A
Biobío	Nacimiento	Excelencia Sobresaliente	N/A
Biobío	Concepción	Excelencia Sobresaliente	N/A
Biobío	Hualpén	Excelencia Sobresaliente	N/A
Ñuble	Chillán	Excelencia Sobresaliente	N/A
Ñuble	Chillán Viejo	Excelencia Sobresaliente	N/A
Ñuble	Pinto	Excelencia	N/A
Ñuble	Portezuelo	Básica	$1.000.000
Ñuble	Ninhue	Básica	$1.000.000
Ñuble	Cobquecura	En proceso de Básica	$1.000.000
Ñuble	Coelemu	En proceso de Básica	N/A
Ñuble	Bulnes	En proceso de Básica	$1.000.000
Ñuble	Pemuco	Intermedia	N/A
Ñuble	San Nicolás	intermedia	N/A
Ñuble	San Carlos	Intermedia	N/A
Ñuble	Coihueco	Intermedia	N/A
Ñuble	Yungay	intermedia	N/A
Ñuble	Ránquil	Intermedia	N/A

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

REGIÓN	COMUNA	FASE CERTIFICADA AL 31 DE MARZO	PROYECCION DE TRANSFERENCIA DE RECURSOS 2022
Ñuble	Quirihue	Intermedia	N/A
Araucanía	Pucón	Excelencia Sobresaliente	N/A
Araucanía	Teodoro Schmidt	Intermedia	$1.500.000
Araucanía	Saavedra	Intermedia	$1.500.000
Araucanía	Angol	Intermedia	N/A
Araucanía	Melipeuco	Básica	$1.250.000
Araucanía	Cholchol	Básica	$1.250.000
Araucanía	Ercilla	Básica	N/A
Araucanía	Lonquimay	Básica	N/A
Araucanía	Curacautín	Básica	$1.250.000
Araucanía	Villarrica	Excelencia	N/A
Araucanía	Temuco	Excelencia Sobresaliente	$2.000.000
Araucanía	Purén	Excelencia Sobresaliente	N/A
Araucanía	Traiguén	Excelencia Sobresaliente	$2.000.000
Araucanía	Loncoche	Excelencia Sobresaliente	$2.000.000
Araucanía	Padre de las Casas	Excelencia Sobresaliente	N/A
Araucanía	Gorbea	Gobernanza-Apresto	N/A
Araucanía	Nueva Imperial	Excelencia Sobresaliente	N/A
Araucanía	Vilcún	Excelencia	N/A
Araucanía	Carahue	Intermedia	N/A
Araucanía	Toltén	Básica	N/A
Araucanía	Pitrufquén	intermedia	N/A
Araucanía	Los Sauces	Básica	$1.250.000
Araucanía	Freire	Básica	$1.250.000
Araucanía	Victoria	Excelencia	N/A
Araucanía	Lautaro	Excelencia	$1.500.000
Araucanía	Perquenco	Excelencia	N/A
Araucanía	Cunco	Intermedia	N/A
Araucanía	Galvarino	En proceso de Básica	$1.000.000
Los Ríos	Máfil	SCAM SIMPLIFICADO	N/A
Los Ríos	Futrono	Excelencia	N/A
Los Ríos	Lago Ranco	Intermedia	N/A
Los Ríos	Río Bueno	Básica	N/A

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

REGIÓN	COMUNA	FASE CERTIFICADA AL 31 DE MARZO	PROYECCION DE TRANSFERENCIA DE RECURSOS 2022
Los Ríos	Panguipulli	Excelencia	N/A
Los Ríos	Valdivia	Excelencia Sobresaliente	N/A
Los Ríos	Los Lagos	Excelencia	$1.000.000
Los Ríos	Paillaco	Excelencia Sobresaliente	N/A
Los Ríos	Mariquina	Intermedia	$1.250.000
Los Ríos	La Unión	Intermedia	$1.500.000
Los Lagos	Cochamó	SCAM SIMPLIFICADO	$1.000.000
Los Lagos	Río Negro	En proceso de Básica	$1.000.000
Los Lagos	Osorno	En proceso de Básica	N/A
Los Lagos	Chonchi	Básica	N/A
Los Lagos	Hualaihue	Básica	N/A
Los Lagos	Calbuco	Básica	$1.000.000
Los Lagos	Quinchao	Básica	N/A
Los Lagos	Ancud	Básica	$1.500.000
Los Lagos	Puerto Montt	Intermedio	$1.250.000
Los Lagos	Dalcahue	Básica	$1.250.000
Los Lagos	Quemchi	Básica	$1.250.000
Los Lagos	Queilén	Básica	$1.250.000
Los Lagos	Puqueldón	Básica	$1.250.000
Los Lagos	Curaco de Velez	Básica	N/A
Aysén	Guaitecas	Básica	$1.000.000
Aysén	Tortel	Intermedia	$1.500.000
Aysén	Cochrane	Básica	N/A
Aysén	Lago Verde	Intermedia	$1.000.000
Aysén	Cisnes	Intermedia	$1.000.000
Aysén	Río Ibáñez	En proceso de Básica	N/A
Aysén	Coyhaique	En proceso de Básica	N/A
Aysén	Aysén	Básica	N/A
Magallanes	Cabo de Hornos	SCAM SIMPLIFICADO	N/A
Magallanes	Río Verde	SCAM SIMPLIFICADO	N/A
Magallanes	Torres del Paine	Excelencia	$1.500.000
Magallanes	Puerto Natales	Excelencia Sobresaliente	N/A

6. Uso de los recursos, Rendición de cuenta de los recursos asignados y la fiscalización de su cumplimiento

El Programa cuenta con un manual de ejecución presupuestaria que establece los lineamientos para el correcto uso de los recursos, que podrán ser destinados a gastos operacionales, gastos de inversión y contratación de servicios profesionales de apoyo. Cada uno de los gastos deben ser declarados de acuerdo al formato de ficha de proyecto definida en el manual.

Para la rendición de los gastos se exige la entrega de rendiciones mensuales a los municipios, los cuales se rigen de acuerdo a lo establecido en la Resolución N°30, Artículo N°26 de la Contraloría General de la República del año 2015.

7. Avance y cumplimiento de las normas de calidad y emisión, planes de descontaminación vigentes y en elaboración.

a. Normas de Calidad y de Emisión vigentes

Tipo de Norma	Nombre completo del cuerpo legal	Decreto supremo
Calidad primaria	Establece norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia	D.S. N° 59 de 1998, de MINSEGPRES
Calidad primaria	Norma de calidad del aire para Plomo	D.S. N° 136 de 2000, de MINSEGPRES
Calidad primaria	Norma de calidad del aire para CO	D.S. N° 115 de 2002, de MINSEGPRES
Calidad primaria	Norma primaria de calidad de aire para ozono	D.S. N° 112 de 2002, de MINSEGPRES
Calidad primaria	Norma primaria de calidad de aire para dióxido de nitrógeno (NO2).	D.S. N° 114 de 2002, de MINSEGPRES
Calidad primaria	Norma de calidad del aire para MP2.5	D.S. N° 12 de 2011, de MMA
Calidad primaria	Norma de calidad del aire para SO2	D.S. N° 104 de 2018, de MMA
Calidad secundaria	Norma de calidad del aire para material particulado secundario en la cuenca del río Huasco, III Región	D.S. N° 4 de 1992, de MINAGRI
Calidad secundaria	Norma de calidad secundaria de aire para anhídrido sulfuroso (SO2)	D.S. N° 22 de 2009, de MINSEGPRES
Emisión	Normas de Emisión de Vehículos Motorizados Livianos	D.S. N° 211 de 1991, de MTT
Emisión	Revisión Normas de Emisión de Contaminantes aplicables a los vehículos motorizados de encendido por chispa (ciclo otto) de dos y cuatro tiempos y fija procedimientos para su control. DS N°4/94 de MTT.	D.S. N°4 de 1994, de MTT
Emisión	Norma de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica	D.S. N°55 de 1994, de MTT

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

Tipo de Norma	Nombre completo del cuerpo legal	Decreto supremo
Emisión	Normas de Emisión de Vehículos Motorizados Medianos	D.S. N° 54 de 1994, de MTT
Emisión	Norma de Emisión para Motocicletas	D.S. N°104 de 2000, de MTT
Emisión	Norma de Emisión de Ruido para Buses de Locomoción Colectiva	D.S N° 129 de 2001, de MTT
Emisión	Norma de emisión de contaminantes para el control de los óxidos de nitrógeno (NOx) en vehículos en uso, dotados de motor de encendido por chispa.	D. S. N° 149 de 2006, de MTT
Emisión	Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas (calderas sobre 50 MWt)	D.S. N° 13 de 2011, de MMA
Emisión	Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del D.S N° 146/97 de MINSEGPRES	D.S. N°38 de 2011, de MMA
Emisión	Norma de emisión de material particulado, para los artefactos que combustionen o puedan combustionar leña y pellet de madera	D.S. N° 39 de 2011, de MMA
Emisión	Norma de emisión de compuestos TRS, generadores de olor, asociados a la fabricación de pulpa kraft o al sulfato, elaborada a partir de la revisión del decreto N° 167, de 1999, MINSEGPRES, que establece norma de emisión para olores molestos (compuestos sulfuro de hidrógeno y mercaptanos: gases TRS) asociados a la fabricación de pulpa sulfatada	D.S. N° 37 de 2012, de MMA
Emisión	Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica, elaborada a partir de la revisión del D.S.N°686/98 MINECON	D.S. N° 43 de 2012, de MMA
Emisión	Norma de Emisión para Incineración, Coincineración y Coprocesamiento	D.S. N° 29 de 2013, de MMA
Emisión	Norma de Emisión para Fundiciones de Cobre y Fuentes Emisoras de Arsénico	D.S. N° 28 de 2013, de MMA
Emisión	Norma de Emisión de Ruido para Vehículos Livianos, Medianos y Motocicletas	D.S. N° 7 de 2015, de MMA
Emisión	Norma de Emisión para Grupos Electrógenos	D.S N°38 de 2021, de MMA
Emisión	Norma de Emisión para Maquinarias Móviles	D.S N°39 de 2021, de MMA

b. Avance elaboración/revisión de Normas de Calidad y de Emisión

Tipo norma	Nombre	Estado Actual	Última gestión/próxima gesti
Calidad primaria	Revisión norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10, D.S. N° 59, de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia	Promulgación Decreto Supremo	• Toma de razón en Contralorí • Publicación en Diario Oficial.
Calidad primaria	Revisión del decreto N°114, de 2002, del Ministerio Secretaria General de la Presidencia, que establece Norma primaria de calidad de aire para dióxido de nitrógeno (NO2)	Elaboración de anteproyecto	Se amplío plazo de elaboració julio de 2022
Calidad primaria	Elaboración norma primaria de calidad del aire para compuestos orgánicos volátiles (COVs)	Consulta pública	Con la publicación de la resolu en el diario oficial y el diario d la consulta pública
Calidad primaria	Norma primaria de calidad del aire para arsénico	Elaboración de anteproyecto	Elaboración de anteproyecto
Calidad primaria	Norma Primaria de Calidad Ambiental para Ruido	Elaboración de anteproyecto	Elaboración de anteproyecto
Calidad primaria	Revisión Norma de Calidad Primaria de MP2.5, D.S. N°12 de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente	Elaboración de anteproyecto	Elaboración de anteproyecto
Emisión	Norma de Emisión de Contaminantes en Planteles Porcinos que, en función de sus olores, generan molestia y constituyen un riesgo a la calidad de vida de la población	Promulgación Decreto Supremo	• Toma de razón en Contralorí • Publicación en Diario Oficial.

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

Tipo norma	Nombre	Estado Actual	Última gestión/próxima gesti
Emisión	Norma de Emisión de Contaminantes en Centros de Cultivos y Plantas Procesadoras de Recursos Hidrobiológicos que, en función de sus Olores, generan Molestia y constituyen un Riesgo a la Calidad de Vida de la Población	Elaboración de anteproyecto	Se amplío plazo de elaboració julio de 2022
Emisión	Norma de emisión para calderas y procesos de combustión	Presentación del proyecto definitivo al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad	Se espera someter proyecto d Consejo de Ministros para la S segundo semestre de 2022
Emisión	Revisión de la Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica	Dictación Decreto Supremo	• Toma de razón en Contralorí • Publicación en Diario Oficial.
Emisión	Norma de emisión de ondas electromagnéticas asociadas a equipos y redes para la transmisión de servicios de telecomunicaciones	Elaboración de anteproyecto	Se amplió plazo para la elabor 31 de julio del 2022
Emisión	Revisión de la Norma de Emisión de Ruido Generado por Fuentes que Indica, establecida mediante Decreto Supremo N° 38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente	Elaboración de anteproyecto	Se amplió plazo para elaboraci de agosto de 2022
Emisión	Revisión de la norma de emisión para centrales termoeléctricas, establecida mediante Decreto Supremo N° 13, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente	Elaboración de anteproyecto	Se amplió plazo para elaboraci de julio de 2022
Emisión	Revisión del D.S. N° 28, de 2013, “Norma de emisión para fundiciones de cobre y fuentes emisoras de arsénico”	Elaboración de anteproyecto	Se amplió plazo para elaboraci de julio de 2022

Ministerio del Medio Ambiente

Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

Tipo norma	Nombre	Estado Actual	Última gestión/próxima gesti
Emisión	Revisión norma de emisión de vehículos pesados	Elaboración de anteproyecto	Se amplió plazo para elaboraci de marzo de 2022
Emisión	Revisión del DS N° 37 de 2012, “Norma de Emisión de Compuestos TRS, Generadores de Olor, asociados a la fabricación de pulpa kraft o al sulfato”	Elaboración de anteproyecto	Se amplió plazo para elaboraci de enero de 2023

c. Avance cumplimiento planes de descontaminación vigentes

Plan	Región	Estado de avance (31 de marzo 2022)	Actividades desarrolladas en el periodo
PDA MP_{10} para la ciudad de Tocopilla y su zona circundante	Antofagasta	En proceso de implementación Decreto Supremo N° 70/2010 del MINSEGPRES Fecha Publicación Diario Oficial: 12-OCT-2010	Acceso a Ventanilla Única, MMA, reporte de emisione Reunión con Municipio, para revisión de los avances d Ordenanza Ambiental. (Apoyo a Municipio, punto iii) del Art. 24). Reunión con Municipio, para revisión de los avances e de registro de denuncias efectuadas por la comunidad información relacionada con la generación de emision móviles o quemas abiertas; y posteriormente entrega efectuada en base a la información recolectada. (Apoyo a Municipio, punto vi) del Art. 24).
PDA MP_{10} para la ciudad de Calama (Proyecto Definitivo)	Antofagasta	En Contraloría General de la República para toma de razón	Sin actividades planificadas
PDA MP_{10} para la localidad de Huasco y su zona circundante	Atacama	En proceso de implementación Decreto Supremo N° 38/2017 del MMA Fecha Publicación Diario Oficial: 30-AGO-2017	Habilitación página web https://airehuasco.mma.gob. datos de los sistemas de monitoreo continuo (CEMS) e Publicación concentración anual MP_{10} red monitora Hu https://ppda.mma.gob.cl/atacama/ppa-huasco-y-su-z Difusión Certificación Ambiental Voluntaria (vía web)
PDA MP_{10} para la zona de Copiapó y Tierra Amarilla	Atacama	En etapa de elaboración de Anteproyecto de Plan	En proceso de licitación de estudio de antecedentes pa
PDA MP10 para la	Coquimbo	En proceso de implementación	Consultoría modelo pronóstico calidad aire MP10 And

Plan	Región	Estado de avance (31 de marzo 2022)	Actividades desarrolladas en el periodo
comuna de Andacollo		Decreto Supremo N° 59/2014 del MMA Fecha Publicación Diario Oficial: 26-DIC-2014	Revisión reportes de minera Teck del programa mante Emisiones MP10 año 2021; informe medidas PDA 202
			Reunión coordinación depto. medio ambiente Municip Reunión coordinación con SMA (cada dos meses)
PDA MP10/MP2,5 para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví	Valparaíso	En proceso de implementación. Decreto N°105/2018 MMA Fecha Publicación Diario Oficial: 30 -MAR- 2019	Aprobación de Planes Operacionales de las empresas
			Reporte de emisiones de COV
			Catastro de calefactores y Postulación FDNR que apru iniciativa de inversión denominada “Transferencia Pro Calefactores para Concón, Quintero y Puchuncaví”, Có para obtener fondos para programa de recambio de ca
			Inventario de emisiones
			Plan operacional para la gestión de episodios críticos
			Seguimiento y vigilancia de calidad del aire
			Plan comunicacional
			Programas de involucramiento comunitario
			Plataforma de información a la ciudadanía
			Publicación de resolución N° 80/2021 que establece R Red de Monitoreo de Calidad del Aire en las Comunas Puchuncaví
			Publicación en Diario Oficial D.S N° 208/2022 Aprueba Primaria de Calidad Ambiental para el Compuestos Or Benceno y lo somete a consulta Pública.
Anteproyecto PPDA para la provincia de	Valparaíso	En proceso de elaboración de Anteproyecto de Plan e inicio de participación ciudadana	Difusión del proceso elaboración PPDA
			Visitas técnicas

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

Plan	Región	Estado de avance (31 de marzo 2022)	Actividades desarrolladas en el periodo
Quillota y las comunas de Catemu, Panquehue y Llaillay (MP10 y SO2)			Publicación en Diario Oficial de la Resolución Exenta N Anteproyecto Plan de Prevención y Descontaminación de Quillota y las comunas de Catemu, Panquehue y Lla
			Inicio del proceso de participación ciudadana el 21 de actividades desarrolladas en el marco de la Consulta P - Webinar de inicio - Presentación consejo municipal de Catemu - Difusión Radial (radio Quillota y radio la Calera) - Material info-educativo en redes sociales
PDA MP10/MP2,5 para la ciudad de Coyhaique	Aysén	En proceso de implementación Decreto Nº 7/2018 MMA. Fecha Publicación Diario Oficial: 17 JUL-2019	Ejecución del Programa de Recambio de Calefactores (
			Elaboración e implementación del Plan Operacional de (Art. 37 al 43)
			Proyecto Piloto de Calefacción Distrital (Ppto FNDR eta 15)
PDA MP10 para el Valle Central de la Región del Libertador Bernardo O´Higgins	O´Higgins	En proceso de implementación. Decreto Supremo N° 15/2013 del MMA Fecha Publicación Diario Oficial: 5-AGO-2013.	Programa de recambio voluntario de calefactores y co
			Monitoreo oficial MP10 y meteorología EMRP
			Plan operacional GEC
			Programas de difusión y educación del PDA
PDA MP10 para las comunas de Talca y Maule	Maule	En proceso de implementación. Decreto Supremo N°49/2015 de MMA Fecha Publicación Diario Oficial: 28-MAR-2016 Paralelamente en proceso de revisión y	Monitoreo oficial MP10 y meteorología en EMRP.
			Registro de calefactores
			Programa de recambio voluntario de calefactores y co
			Dar a conocer establecimientos que cuenten con stock
			Listado modelos de calefactores certificados SEC D. S.

Plan	Región	Estado de avance (31 de marzo 2022)	Actividades desarrolladas en el periodo
		actualización del Plan vigente	Plan operacional para la gestión de episodios críticos
			Plan comunicacional, educación y difusión a la ciudada
PDA MP10/MP2,5 para las comunas de Temuco y Padre Las Casas	La Araucanía	En proceso de implementación Decreto Supremo N° 8/2015 del MMA Publicación Diario Oficial: 17-NOV-2015. Paralelamente en proceso de revisión y actualización en marcha. El Anteproyecto fue aprobado por Resolución Exenta N°1532 de 30 de diciembre de 2021 y una vez que sea publicado se iniciará el proceso de participación ciudadana.	Elaboración y Difusión de Reporte mensual de leña se
			Programa de Recambio de calefactores
			Elaboración del tercer ranking anual de emisiones de caldera sobre el desempeño ambiental d zona saturada
			Elaboración Plan Operacional para la Gestión de Episo ejecuta entre el 1 abril -30 sept.
			Coordinación con instituciones públicas que tienen me vigente, mediante solicitud de los programas de traba Operativo
			Ejecución actividades de difusión en el marco de la Co revisión y actualización del PDA, proceso que se extier - Webinar de inicio - Webinar de medidas residenciales - Difusión en vía pública en distintos sectores de Tem gigantografías. - Reunión con Consejo Consultivo Regional.

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

Plan	Región	Estado de avance (31 de marzo 2022)	Actividades desarrolladas en el periodo
			Seguimiento y vigilancia de calidad del aire
PDA MP10/MP2,5 para la comuna de Valdivia	Los Ríos	En proceso de implementación 2022 Decreto Supremo N°25/2017 del MMA Fecha Publicación Diario Oficial: 23-JUN-2017	Programa de Recambio de calefactores
			Plan operacional para la gestión de episodios críticos, i
			Monitoreo de la calidad del aire
			Reporte mensual de establecimientos comerciales forı
			Consultoría: Actualización del inventario de emisiones Valdivia, año base 2021
PDA MP10/MP2,5 para la comuna de Osorno	Los Lagos	En proceso de implementación Decreto Supremo N° 47/2015 del MMA Fecha Publicación Diario Oficial: 28-MAR-2016 Paralelamente en proceso de revisión y actualización del Plan vigente	Programa de Recambio de calefactores
			Resolución de zonas territoriales donde aplica la GEC
			Plan operacional para la gestión de episodios críticos
			Monitoreo de la calidad del aire
			Seguimiento Planes de Compensación de emisiones
PDA MP10/MP2,5/O3/CO para la Región Metropolitana de Santiago	Metropolitana	En proceso de Implementación Decreto Supremo N° 31/2017 del MMA Fecha Publicación Diario Oficial: 24-NOV-2017	Consultoría actualización variables meteorológicas par Críticos
			Plataforma para catastro de parrillas y hornos de barro
			Plataforma inventario de calefactores a leña
PDA MP10/MP2,5	Ñuble	En proceso de implementación	Programa de Recambio de calefactores

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

Plan	Región	Estado de avance (31 de marzo 2022)	Actividades desarrolladas en el periodo
para las comunas de Chillán y Chillán Viejo		Decreto Supremo N°48/2015 MMA Fecha Publicación Diario Oficial: 28-MAR-2016 Paralelamente en proceso de revisión y actualización del Plan vigente.	Actualización medidas Plan
			Plan operacional para la gestión de episodios críticos
			Monitoreo de la calidad del aire
			Plan comunicacional, educación y difusión a la ciudada
			Planes de Compensación de emisiones
PDA MP10/MP2,5 para la comuna de Los Ángeles	Biobío	En proceso de implementación. Decreto Supremo N°4/2017 del MMA Fecha Publicación Diario Oficial: 25-ENE-2019	Programa de Recambio de calefactores
			Coordinaciones con otros organismos para el Plan ope episodios críticos y comunicación.
			Monitoreo de la calidad del aire
			Programa de educación
			Planes de Compensación de emisiones
			Coordinación programa de áreas verdes
PDA MP10/MP2,5 para 10 comunas del Gran Concepción	Biobío	En proceso de implementación. Decreto Supremo N°6/2018 del MMA. Fecha Publicación Diario Oficial: 17-DIC-2019.	Programa de Recambio de calefactores
			Coordinaciones con otros organismos para el Plan ope episodios críticos y comunicación.
			Monitoreo de la calidad del aire
			Programa de educación

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

Plan	Región	Estado de avance (31 de marzo 2022)	Actividades desarrolladas en el periodo
			Apoyo a los municipios ordenanzas municipales uso de
			Estudio implementación Plan
PDA MP2,5 para 6 comunas del Valle Central de la Provincia De Curicó	Maule	En proceso de implementación. Decreto N°44/2017 del MMA. Fecha Publicación Diario Oficial: 20-DIC-2019	Monitoreo oficial MP2,5 y meteorología en EMRP.
			Programa de recambio voluntario de calefactores y co
			Dar a conocer establecimientos que cuenten con stock
			Registro de calefactores
			Plan comunicacional, educación y difusión a la ciudada
			Plan Operacional GEC
PDA MP2,5 para 17 comunas del Valle Central de la Región de O´Higgins (Proyecto Definitivo)	O´Higgins	En Contraloría General de la República para toma de razón	Sin actividades planificadas
Anteproyecto Plan para la macrozona centro-norte, de la región de Los Lagos	Los Lagos	En proceso de elaboración de Anteproyecto de Plan. Se acumuló con el proceso de revisión del PDA Osorno (resolución 1205/2021 del MMA)	Reuniones Comité Operativo para la elaboración de An
			Reuniones con los municipios de San Pablo Frutillar, Pu
Anteproyecto Plan para el Valle Central de la Región del Maule	Maule	En proceso de elaboración de Anteproyecto de Plan. Se pretende acumular con el proceso de revisión del PDA Talca- Maule y Curicó.	Reuniones Comité Operativo para la elaboración de An

Ministerio del Medio Ambiente

Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

Plan	Región	Estado de avance (31 de marzo 2022)	Actividades desarrolladas en el periodo

Glosa N° 10: Calefacción Sustentable

Se podrán destinar estos recursos a convenios de colaboración y cooperación con organismos o fundaciones del sector privado que ejecuten e implementen incentivos a recambios de artefactos a leña por sistemas de calefacción más limpios y eficientes, debidamente aprobados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. Los procesos de recambio de calefactores sólo se podrán ejecutar en las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví de la región de Valparaíso, y en zonas de las regiones de O'Higgins, Maule, Ñuble, Biobío, Araucanía, Los Ríos, Los Lagos, Aysén y Magallanes, que cuenten con Planes de Descontaminación vigentes regulados por el Decreto N°39, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento para la Dictación de Planes de Prevención y de Descontaminación. Excepcionalmente, durante el año 2022 se podrá financiar el recambio de calefactores para las comunas de Aysén y Cochrane. Podrán postular residentes propietarios de artefactos a leña usados para calefacción, los que se seleccionarán sobre la base de criterios técnicos que contemplen preponderantemente factores relativos a la evaluación de la vivienda y el tipo de artefactos de calefacción utilizados, entre otros, los que serán definidos por Resolución de la Subsecretaria del Medioambiente, visada por la Dirección de Presupuestos. La licitación de compra de los calefactores deberá contar, previamente, con la autorización de la Dirección de Presupuestos, adjuntando la pauta de evaluación económica que deberá ser superior o igual al 90% de la ponderación y la evaluación técnica el porcentaje restante. Además, se podrán destinar recursos a instituciones del sector público. Las personas que se contraten con cargo a estos recursos, previa autorización de la Dirección de Presupuestos, podrán tener la calidad de agentes públicos para todos los efectos legales, incluidas la responsabilidad administrativa y penal que pudiera derivar del ejercicio de tales funciones. La Subsecretaría del Medio Ambiente deberá informar en los plazos que se indica, 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, acerca de lo siguiente:
i. Las metas, objetivos y el mecanismo de evaluación de este programa, a más tardar el 30 de enero 2022.
ii. El grado de cumplimiento de las metas propuestas, el estado de ejecución y la distribución regional de sus recursos, el listado de las comunas beneficiadas y los criterios de priorización utilizados, debidamente detallados y en forma trimestral. Lo anterior, además deberá informarse a través del sitio web ministerial con una desagregación comunal.
iii. Las empresas que postulen al recambio de artefactos y sobre el número de artefactos que hayan sido recambiados, reciclados y chatarrizados, según corresponda y en forma trimestral.

a) Información del Programa[1]

Unidad responsable	**Departamento de Planes y Normas**

[1] Definiciones de acuerdo antecedentes presentados a Ministerio de Desarrollo Social, reformulación de Programas Sociales con resolución favorable 2020.

dentro de la institución	
Descripción del Programa	El programa consiste en recambiar los antiguos artefactos a leña, que tienen altas tasas de emisión de material particulado (MP) y baja eficiencia en el uso de la energía, por nuevos sistemas de calefacción más limpios y eficientes, con bajas emisiones de MP. El recambio considera; la instalación de un nuevo sistema de calefacción, capacitación al beneficiario sobre el buen uso del calefactor, y la desinstalación y retiro del artefacto a leña antiguo, para su posterior chatarrización en lugares autorizados. El MMA a través del programa de Calefacción Sustentable selecciona y adquiere calefactores que cumplan con las normas establecidas y que reducen significativamente las emisiones, en relación al artefacto a retirar, priorizando equipos en base a combustibles menos contaminantes (pellet, gas, kerosene, aire acondicionado, etc.) lo que permite reducir más de un 95% las emisiones. Además, estos sistemas de calefacción no generan contaminación al interior de la vivienda, dado que evacuan los gases hacia el exterior. Finalmente, los equipos entregan mayor seguridad y entregan un mejor servicio térmico, al tener convección forzada (distribuyen el calor en toda la vivienda), contar con termostato (lo que permite regulación automática de la combustión) y otras funciones de ahorro como la programación de encendido y apagado.

b) Objetivos del Programa[2]

Fin del Programa	Contribuir al mejoramiento de la calidad del aire en las ciudades del centro y sur de Chile
Propósito del Programa	Disminuir las emisiones de contaminantes producidos por la combustión de leña que experimentan los/as habitantes en las ciudades del centro y sur del país que cuenten con un PDA vigente y en elaboración.
Población potencial, objetivo y beneficiaria del Programa	Población potencial: La población potencial corresponde a todos los habitantes de las zonas del centro – sur de Chile. Población objetivo: Habitantes de zonas que cuentes con un PDA vigente y en elaboración y donde el principal energético utilizado para calefacción corresponde a la leña, esto es, desde la región de O´Higgins hasta la región de Aysén. Población beneficiaria: La población beneficiada corresponde persona natural o representante legal propietario de un artefacto a leña usado para calefacción, de la zona que cuenta con PDA vigente y en elaboración en el centro sur de

[2] Definiciones de acuerdo antecedentes presentados a Ministerio de Desarrollo Social, reformulación de Programas Sociales con resolución favorable 2020.

	Chile, desde la región de O'Higgins hasta Aysén.

c) Metas

A continuación se presenta el nivel de producción histórico del Programa y las metas para el año 2022[3].

Nivel de producción histórico del recambio de calefactores[4]:

Región	Ciudad	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2
O'Higgins	17 comunas del Valle Central	-	504	-	-	1.063	212	276	1.919	1
Maule[6]	Curicó	-	19	434	-	-	1.013	-	900	6
	Talca - Maule	-	-	-	356	350	1.320	184	1.342	9
	Linares	-	-	-	-	-	454	-	439	1
	Cauquenes	-	-	-	-	-	-	-	291	
Ñuble	Chillán y Chillán Viejo	390	-	-	-	218	499	658	1.717	1
Biobío	Los Ángeles	-	-	362	46	-	199	14	467	4
	Concepción Metropolitano	-	-	-	-	-	-	-	-	
La Araucanía	Temuco y Padre las Casas	519	846	905	1.305	1.686	1.538	1.404	3.066	3
Los Ríos	Valdivia	365	-	108	287	47	265	476	424	7

[3] Se consideran para la producción histórica de recambios realizados, aquellos ejecutados con presupuesto ministerial y FNDR, ya sea para la adquisición o instal
[4] No todos los recambios cuentan para las respectivas metas PDA. Pero si todos los recambios se cuentan en financiamiento sectorial y/o FNDR.
[5] Durante el mes de septiembre del año 2021 se revisó y modificó el reporte de instalaciones efectivamente realizadas durante el año 2020, esto a consecuenci
por periodo. De esta forma, se aumentan 97 recambios realizados durante el año anterior.
[6] Linares y Cauquenes no son zonas con PDA vigente y/o en elaboración, por lo tanto, a partir del año 2022 no se indicará la meta de recambio en la tabla prece

Región	Ciudad	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2
Los Lagos	Osorno	378	-	-	-	1.085	886	325	738	1
Aysén	Coyhaique	-	1.580	406	68	1.035	1.690	1.148	1.733	1
Total		**1.652**	**2.949**	**2.215**	**2.062**	**5.484**	**8.076**	**4.485**	**13.036**	**12**

Como medida de prevención por los altos niveles de consumo de leña para calefacción, es que los Gobiernos Regionales (GORE) de Maule y Ayse
Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) con las respectivas Seremis, con el propósito de implementar el Programa de Recambio de Calefa
con PDA o PPDA vigente o en elaboración. No obstante, estos convenios se ejecutan bajo los lineamientos establecidos por el Programa Calefac
logren gestionar nuevos convenios FNDR con los Gobiernos Regionales y estos soliciten realizar recambios preventivos en zonas sin PDA,
mediciones de calidad del aire, consumo de leña, entre otros. En el caso de que esto ocurra será informado oportunamente.

Cabe mencionar que, tanto los costos de adquisición como del servicio de instalación en las regiones antes mencionadas, son financiados me
excepción de las comunas de Cochrane y Aysén que de manera extraordinaria y por previo compromiso con el GORE se aprobó financiar recambi
A continuación, se informan los recambios a realizar en marco de estos convenios:

Región	Comuna	2021	2022
Valparaíso	Concón, Quintero y Puchuncaví	-	200
Maule	Linares	-	300
	Cauquenes	-	200
	Parral	-	150
	San Javier	-	150
Aysén	Cochrane	100	450

[7] La meta de recambio de calefactores establecida para el año 2022, corresponde a la proyección de recambio efectivo, en consideración a equipos adquiridos p
instalados. Además, incluye la proyección de adquisición e instalación con presupuesto sectorial para el mismo año. Cabe mencionar que, los aportes presup
pueden sufrir variaciones durante el periodo, por lo que la proyección solo considerará los recursos efectivamente otorgados por la Ley de Presupuestos para el

	Aysén	505	300
Total		**605**	**1.750**[8]

[8] Se corrige suma respecto al reporte anterior, esto no implica una modificación en la meta de recambio.

Grado de cumplimiento de la meta anual del recambio de calefactores[9]:

Región	Ciudad	Meta 2022	Avance al 31 de marzo del 2022	Grado de cumplimiento
O'Higgins	17 comunas del Valle Central	1.772	828	47%
Maule	Curicó	434	251	58%
	Talca - Maule	182	0	0%
Ñuble	Chillán y Chillán Viejo	1.312	272	21%
Biobío	Los Ángeles	626	174	28%
	Concepción Metropolitano	1.431	0	0%
La Araucanía	Temuco y Padre las Casas	637	321	50%
Los Ríos	Valdivia	1.389	285	21%
Los Lagos	Osorno	923	250	27%
Aysén	Coyhaique	414	100	24%

El grado de cumplimiento para las comunas donde se ejecutará el Programa de Recambio pero que no cuentan con PDA o meta de recambio corresponden a:

Región	Comuna	Meta 2022	Avance al 31 de marzo del 2021	Grado de cumplimiento
Valparaíso	Concón, Quintero y Puchuncaví	200	0	0%
Maule	Linares	300	0	0%
	Cauquenes	200	0	0%
	Parral	150	0	0%
	San Javier	150	0	0%
Aysén	Cochrane	450	108	24%
	Aysén	300	18	6%
Total		**1.750**	**126**	**7%**

I. Ejecución del programa:

Región	Ciudad	Presupuesto asignado 2022 al 31 de marzo $	Ejecución al 31 de marzo 2022	N° de calefactores programados	Ejecución al 31 de marzo 2022	
			Presupuesto ejecutado $		N° de calefactores instalados	N° de calefactores chatarrizados
O'Higgins	17 comunas del Valle Central	505.292.000	8.520.930	1.772	828	245
Maule	Curicó	695.807.000	3.784.676	434	251	213

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

Reporte: 31 de diciembre 2021

Región	Ciudad	Presupuesto asignado 2022 al 31 de marzo $	Ejecución al 31 de marzo 2022	N° de calefactores programados	Ejecución al 31 de marzo 2022	
			Presupuesto ejecutado $		N° de calefactores instalados	N° de calefactores chatarrizados
Biobío	Los Ángeles	564.627.000	4.253.416	626	174	144
	Concepción Metropolitano			1.431	0	0
La Araucanía	Temuco, Padre las Casas	437.814.000	30.593.837	637	321	321
Los Ríos	Valdivia	494.721.000	19.907.948	1.389	285	285
Los Lagos	Osorno	235.957.000	3.183.000	923	250	204
Aysén	Coyhaique	744.040.000	0	414	100	0
Nivel Central	Nivel Central	517.305.000	14.543.644	**-**	-	-
Total		**4.566.698.000**	**102.346.451**	**9.120**	**2.481**	**1.412**

La ejecución para el Programa de Recambio de Calefactores para las comunas sin plan de Descontaminación o sin meta PDA:

Región	Ciudad	N° de calefactores programados	Ejecución al 31 de marzo 2022	
			N° de calefactores instalados	N° de calefactores chatarrizados
Valparaíso	Concón, Quintero y Puchuncaví	200	0	0
Maule	Linares	300	0	0
	Cauquenes	200	0	0
	Parral	150	0	0
	San Javier	150	0	0
Aysén	Cochrane	450	108	0
	Aysén	300	18	0
Total		**1.750**	**126**	**0**

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

Reporte: 31 de diciembre 2021

A continuación, se detalle los recambios ejecutados hasta el 31 de marzo del 2022 por comuna:

Región	PDA /zona	Comunas	N° de calefactores instalados
Valparaíso	Concón	Concón	0
	Quintero	Quintero	0
	Puchuncaví	Puchuncaví	0
O'Higgins	17 comunas del Valle Central	Codegua	18
		Coínco	6
		Coltauco	38
		Doñihue	17
		Graneros	35
		Machalí	47
		Malloa	25
		Mostazal	16
		Olivar	14
		Quinta de Tilcoco	55
		Rancagua	244
		Rengo	85
		Requinoa	36
		San Vicente de Tagua Tagua	39
		Chimbarongo	80
		Placilla	11
		San Fernando	62
Maule	Curicó	Curicó	162
		Molina	34
		Rauco	9
		Romeral	14
		Sagrada Familia	11
		Teno	21
	Talca – Maule	Talca	0
		Maule	0
	Linares	Linares	0
	Cauquenes	Cauquenes	0
	Parral	Parral	0
	San Javier	San Javier	0
Ñuble	Chillán y Chillán Viejo	Chillán	240
		Chillán Viejo	32
	Los Ángeles	Los Ángeles	174
		Chiguayante	0
		Concepción	0
		Coronel	0

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

Reporte: 31 de diciembre 2021

Región	PDA /zona	Comunas	N° de calefactores instalados
La Araucanía	Temuco, Padre las Casas	Temuco	227
		Padre Las Casas	94
Los Ríos	Valdivia	Valdivia	285
Los Lagos	Osorno	Osorno	250
Aysén	Puerto Aysén - Cochrane	Puerto Aysén	18
		Cochrane	108
	Coyhaique	Coyhaique	100
		Total	**2.607**[10]

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de diciembre 2021

Gastos del programa (incluye compra, instalación y chatarrización de calefactores, remuneraciones del personal y gastos de administración asociados

Gastos históricos del recambio de calefactores: El presupuesto presentado para el año 2022, corresponde al presupuesto ejecutado al 31 de marzo

Región	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
O'Higgins 17 comunas del Valle Central	59.468	133.605	15.377	34.368	112.471	194.843	169.759	530.730	287.034	756.664
Maule Talca - Maule Curicó – Linares - Cauquenes	52.488	77.896	209.536	39.022	91.208	779.241	726.579	449.248	530.316	605.306
Ñuble Chillán y Chillán Viejo	-	-	-	-	-	-	-	167.565	278.285	337.739
Biobío Los Ángeles - Concepción Metropolitano	80.330	43.210	54.851	170.321	53.462	549.556	551.823	220.120	441.811	721.097
Araucanía Temuco Padre las Casas	158.070	178.000	113.285	483.928	223.800	570.835	831.215	1.417.568	2.149.716	683.885
Los Ríos Valdivia	87.512	40.656	54.428	167.745	19.691	400.419	336.264	170.961	252.044	617.378
Los Lagos Osorno	80.443	49.830	763	6.360	25.271	379.702	215.349	394.631	488.608	150.861
Aysén Coyhaique	214.746	371.707	176.140	281.605	60.394	195.410	174.780	605.478	674.960	220.860
Nivel Central Nivel Central	517.053	167.779	24.976	1.360.326	2.763.261	743.150	892.689	122.689	55.830	106.159
Total	**1.250.110**	**1.062.683**	**649.356**	**2.543.675**	**3.349.558**	**3.813.156**	**3.898.458**	**4.078.990**	**5.158.604**	**4.199.949**

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

Reporte: 31 de diciembre del 2021

1. Comunas beneficiadas

Región	Ciudad	Comunas beneficiadas al primer trimestre 2022
Valparaíso	Concón, Quintero y Puchuncaví	Aun no se inicia llamado en esta zona.
O'Higgins	Valle Central de la Región de O'Higgins	Graneros, Rancagua, Doñihue, Olivar, Coltauco, Coinco, Quinta de Tilcoco, San Vicente de Tagua Tagua, Placilla, Mostazal, Codegua, Machalí, Malloa, Rengo, Requínoa, San Fernando y Chimbarongo.
Maule	Talca, Maule, Linares, Provincia de Curicó, Cauquenes, San Javier y Parral	Curicó, Molina, Rauco, Romeral, Sagrada familia y Teno.
Ñuble	Chillan, Chillan Viejo	Chillán, Chillán Viejo.
Biobío	Concepción Metropolitano	Lota, Coronel, Talcahuano, Concepción, San Pedro de La Paz, Hualpén, Chiguayante, Hualqui, Penco y Tomé.
	Los Ángeles	Los Ángeles.
La Araucanía	Temuco y Padre las Casas	Temuco y Padre Las Casas.
Los Ríos	Valdivia	Valdivia.
Los Lagos	Osorno	Osorno.
Aysén	Coyhaique, Cochrane y Puerto Aysén	Coyhaique, Puerto Aysén y Coyhaique.

I. Criterios de priorización:

Los recursos del programa se han asignado a las zonas que se encuentran con Planes de Descontaminación Atmosférica (PDAs) vigentes y que dentro de las medidas a implementar se considera el recambio de calefactores a leña por sistemas de calefacción más eficientes y menos contaminantes. En concreto, los PDAs, que están vigentes a la fecha son: El Valle Central de O'Higgins (17 comunas), Talca-Maule, Valle Central de Curicó, Chillán-Chillán Viejo, Concepción Metropolitano, Los Ángeles, Temuco-Padre Las Casa, Valdivia, Osorno y Coyhaique.

Luego de esto, los postulantes a los respectivos se priorizan por los criterios de evaluación detallados en las bases de postulación de cada Programa. Durante el 2022, las ponderaciones de los criterios técnicos corresponden a un 80%, estos criterios corresponden a Vivienda – Aislación térmica, Tipo de artefacto a leña a retirar y zona territorial de la vivienda. El 20% restante corresponden a criterios no técnicos, correspondientes a composición del grupo familiar, número de integrantes, personas menores a 5 años y mayores a 60 e integrantes en situación de discapacidad y/o con enfermedades crónicas cardiorrespiratorias.

II. Empresas que postulan al recambio de calefactores

Los procesos de instalación de calefactores en curso, que incluyen el proceso de chatarrización de calefactores, se desarrollan con las siguientes empresas:

Palpana Consulting Group SPA	76.322.866-5
Jara Méndez Limitada	76.089.757-4
Comercial Treveris SPA	76.961.253-k

Finalmente, se detalla empresas que actualmente están realizando consultoría de apoyo al recambio de calefactores.

Nombre	RUT
Servicios Integrales de Calidad Ambiental Ltda.	76.244.668-5
EBP CHILE SPA	76.213.912-k
Sociedad Profesional Valdivia y Otra	76.663.800-7
Social Memory Research & consulting	76.921.777-0
Mauricio Rojas Fernández QSE Gestión Chile EIRL	76.202.447-0

III. Ejecución presupuestaria:

Tabla N°1: Ejecución Glosa N°10 "*Calefacción Sustentable*" al 31 de marzo del 2022

Catálogo Presupuestario	Requerimiento [$]	Compromiso [$]	Ejecutado [$]
Subtítulo 24.03.011 Calefacción Sustentable	4.566.698.000	897.388.079	102.346.451

d) Mecanismos de Evaluación

El mecanismo de evaluación utilizado por el Programa Calefacción Sustentable para el año 2022 corresponde a los indicadores de propósito formulados y aprobados por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia, toda vez que este programa cuenta con resolución favorable y es parte de la oferta programática del Ministerio del Medio Ambiente.

Nombre del indicador	Fórmula de cálculo
Porcentaje emisiones estimadas de Material Particulado (MP) disminuido en el año (t) por el recambio de calefactores.	(((Estimación de emisiones de MP de los artefactos retirados en (t)) – (Estimación de emisiones de MP de los sistemas de calefacción instalados por el programa en año (t)) / (estimación de emisiones de MP de los artefactos retirados en año (t)))*100%
Factor de emisión promedio del recambio de calefactores realizados por del programa	[(sumatoria de calefactores a pellet instalado en año (t) * factor de emisión de calefactor a pellet)+(Sumatoria de calefactores instalados a kerosene en año (t) * factor de emisión de calefactor a kerosene)+(sumatoria de calefactores instalados de aire acondicionado en año (t) * factor de emisión de calefactor a aire acondicionado)]/[total de recambios en el año (t)]

Glosa N° 12: Programas de Recuperación Ambiental y Social

La Subsecretaria del Medio Ambiente deberá informar semestralmente a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos, a la Comisión de Medio Ambiente y Bienes Nacionales del Senado y a la Comisión del Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Cámara de Diputados, la metodología, objetivos, plazos, mecanismo de evaluación y forma de rendir cuenta del uso de estos recursos. Adicionalmente, deberá Informar trimestralmente sobre la ejecución presupuestaria de estos planes y las medidas de mitigación o reparación para las comunas de Tocopilla, Huasco, Quintero, Puchuncaví, Til Til, Coronel, y otros territorios vulnerables, con desgloses municipales y regionales, con porcentajes de ejecución y los estados de avances de ejecución del presupuesto asignado. Toda la información consignada en el párrafo anterior, deberá ser publicada en el sitio web del Ministerio del Medio Ambiente.

1. Antecedentes

El Ministerio del Medio Ambiente, desde el año 2015, se encuentra liderando el desarrollo de una política pública para enfrentar y hacerse cargo, definitivamente, de cara a la ciudadanía y de la mano de los propios actores de los territorios, de aquellos problemas históricos y actuales de contaminación ambiental, y de los conflictos socio-ambientales derivados de aquellos, en las auto denominadas "zonas de sacrificio ambiental". Esta política pública, construida en forma participativa desde su diseño, ha sido denominada "**Programas para la Recuperación Ambiental y Social (PRAS) en Territorios Ambientalmente Vulnerables**" y, mediante una decisión política, se ha venido desarrollando en los territorios de las comunas de Huasco, Quintero, Puchuncaví y Coronel.

Los PRAS representan, en definitiva, la Hoja de Ruta para orientar las futuras gestiones e inversiones técnicas y políticas, en el corto, mediano y largo plazo que el Estado de Chile deberá implementar en estos territorios, para buscar alcanzar el propósito de los PRAS que es "mejorar el medio ambiente y la calidad de vida de los habitantes de las zonas de sacrificio ambiental", impulsando su recuperación ambiental y social, a través de la implementación de determinadas acciones que permitirán, en su conjunto, transformarlos en áreas pujantes y modernas demostrando que es posible la convivencia sustentable entre las actividades industriales, el cuidado del medio ambiente y una buena calidad de vida para todos sus habitantes.

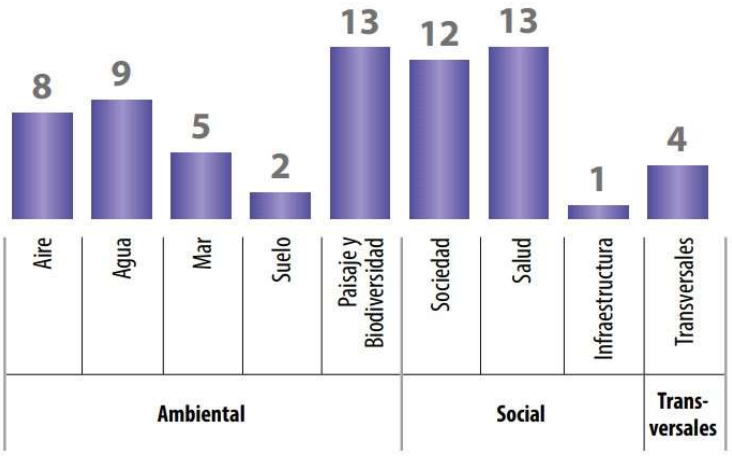
El proceso participativo de construcción de los PRAS desde sus orígenes consideró la amplia participación de las comunidades de los territorios, basada en el dialogo y los acuerdos entre los diversos actores, permitiendo, a través del "Consejo para la Recuperación Ambiental y Social (CRAS)", abordar una diversidad de ámbitos temáticos en sus territorios tales como aire, ruido, olores, agua, mar, suelo, paisaje y biodiversidad, educación, entre otros temas relevantes. Lo anterior, para

conocer en detalle y consensuar la situación ambiental y social de las zonas vulnerables, y con ello, validar una batería de medidas de solución para avanzar en la resolución de los problemas.

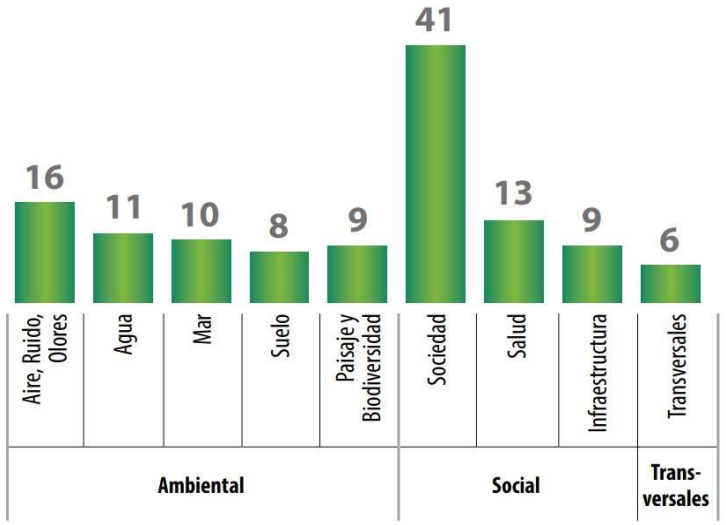
Todo el trabajo de elaboración de los PRAS concluyó con Programas que identificaron y priorizaron desafíos territoriales, objetivos de recuperación a alcanzar y medidas de recuperación a ser implementadas, agrupadas en componentes ambientales, sociales y medidas transversales, todas las cuales responden a las aspiraciones de los ciudadanos de avanzar hacia una condición positiva de los territorios, que recupere una buena calidad de vida para sus habitantes y termine con la condición de zona de sacrificio, con la debida justicia.

Las medidas de solución definidas para los PRAS, separadas por componente, se muestran en las siguientes figuras:

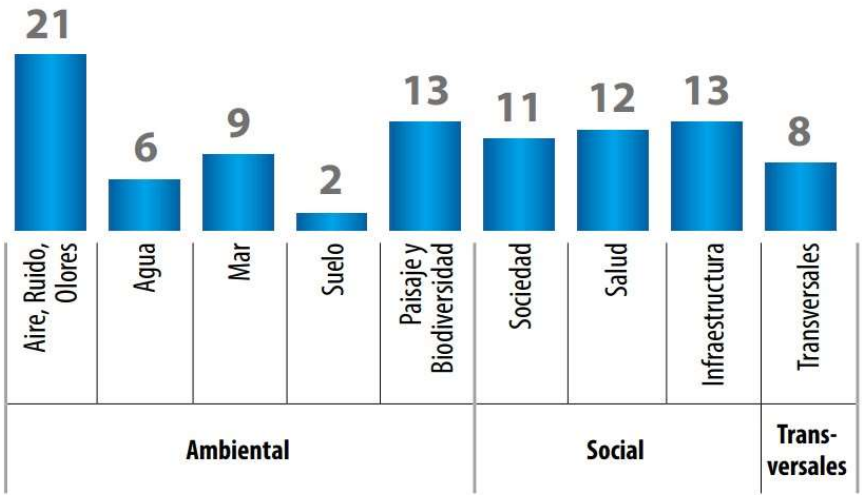
- Para el PRAS de Huasco las medidas de solución son 67, y estas abordan las temáticas que se muestran en la figura, y de las cuales 37 medidas de solución corresponden a la dimensión Ambiental del PRAS (55% del total de medidas):



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



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



Para participar del trabajo asociado a estos Programas PRAS, la Ley de Presupuestos del Sector Público del año 2022, asignó al Ministerio del Medio Ambiente recursos presupuestarios que permitirán sostener el desarrollo de planes de recuperación ambiental y demás medidas de mitigación o reparación para las comunas de Tocopilla, Huasco, Quintero, Puchuncaví, Til, Coronel y otros territorios vulnerables que se definan, para enfrentar procesos de transición con justicia y con el desafío de impulsar la acción climática. En este sentido, el trabajo en las zonas de sacrificio ambiental es una temática que hay que abordar de forma multifactorial y multisectorial.

2. Metodología

La construcción de los Programas fue realizada utilizando la metodología "Procedimientos de Gestión para el Desarrollo Sustentable" de la Comisión Económica para América y el Caribe (CEPAL),

adaptada 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 adecuado, 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 orientar la selección y evaluación de iniciativas, actividades, programas y/o proyectos.

Esta adaptación metodológica consideró el hecho que los PRAS fueron diseñados para ser implementados en distintas etapas sucesivas, con la participación permanente de la comunidad, buscando consensos y una mayor incidencia de los actores que habitan y comparten el territorio. En este sentido, la elaboración participativa de los PRAS consideró en cada territorio, desde la etapa más temprana de su diseño, la conformación de una instancia de diálogo democrático, deliberativo, representativo, armónico y permanente denominado el "**Consejo para la Recuperación Ambiental y Social (CRAS)**", compuesto por representantes de la sociedad civil, las empresas y los organismos públicos. Las etapas de los PRAS son las siguientes:

- Fase 0: Identificación de los actores e instalación del PRAS.
- Fase I: Diagnóstico compartido del territorio 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 el PRAS de Huasco, PRAS de Quintero-Puchuncaví y PRAS de Coronel, se encuentran en la Fase V de "Implementación y seguimiento del PRAS" de las medidas de solución definidas en dichos Programas. En esta etapa, se debe asegurar la implementación de las soluciones definidas, cumpliendo con los hitos y tiempos planificados. Asimismo, el seguimiento de las iniciativas permite ir observando y asegurando un estándar y ritmo de trabajo en torno a las medidas de solución, según la respectiva envergadura de las medidas y de acuerdo a las realidades de los territorios y a las prioridades programáticas definidas. En este trabajo de seguimiento de la implementación de los PRAS, los CRAS conformados e institucionalizados en cada territorio representan órganos de suma importancia, porque concentran la representatividad de todos los actores locales que resultan claves para apoyar, orientar y/o impulsar las gestiones para que las distintas iniciativas, actividades, programas y/o proyectos de los PRAS. 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 en la implementación de las medidas de solución de los Programas de sus territorios.

En cuanto a la metodología presupuestaria, el Ministerio del Medio Ambiente determinó asignar una parte de los recursos otorgados por la Ley de Presupuesto 2022 de la citada Glosa, al desarrollo de iniciativas, actividades, programas y/o proyectos de competencias del Ministerio que permitieran avanzar hacia el logro de las medidas de solución de los respectivos PRAS de 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 educación, capacitación y difusión, entre otros que representan las iniciativas, actividades, programas y/o proyectos que apoyarán la implementación de las medidas de solución de los PRAS, durante el año 2022.

3. Mecanismo de evaluación y forma de rendir cuenta del uso de estos recursos

El mecanismo de evaluación del avance de las distintas iniciativas, actividades, programas y/o proyectos que se consideren realizar, corresponderá al cumplimiento de los hitos del proceso de desarrollo de los estudios y/o consultorías asociadas a ellos y, principalmente, a la entrega de los informes técnicos y a la emisión de los memorándums de conformidad y aprobación técnica que darán curso a los pagos correspondientes de estos recursos, de acuerdo a lo establecido en las bases técnicas y administrativas que sustentan la adquisición de los respectivos servicios.

Con relación a las formas de rendición de cuentas del uso de estos recursos, estas se ajustarán al cumplimento de las bases técnicas y administrativas de cada iniciativa. Los plazos de contratación y ejecución estarán determinados por la complejidad, temporalidad y plazos establecidos en las mismas bases de licitación, los cuales podrían extenderse al año 2023, considerando particularidades de los estudios.

4. Principales fuentes de contaminación[1]

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

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 país[2].

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 de los PRAS hasta su término y posterior a esto, son actividades consideradas en la fase actual en la que se encuentran los Programas.

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

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

en este marco de acción que, considerando: i) la necesidad de monitorear, gestionar y reportar el estado de avance de los PRAS; ii) las necesidades institucionales para una gestión más eficaz y eficiente de los recursos presupuestarios y; iii) las indicaciones de procesos pendientes definidos en la metodología de los PRAS, el Ministerio del Medio Ambiente licitó el proyecto **"Elaboración de Indicadores de los Programas para la Recuperación Ambiental y Social"**, cuyo fin es la elaboración de indicadores de seguimiento de las medidas de solución asociadas a los componentes de la dimensión ambiental de los PRAS; es decir, aire, ruido, olores, agua, mar, paisaje y biodiversidad, que puedan ser desplegados y sociabilizados, de forma virtual, a través de una plataforma de gestión y visualización de estos indicadores, permitiendo la medición objetiva del avance de las medidas de solución, de manera gráfica y sencilla, y generando un nivel 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 realizadas hasta la fecha y de actores involucrados en la implementación de las medidas y; las definiciones de prioridades políticas/estratégicas asociadas al trabajo de los PRAS. Los criterios básicos adoptados fueron: i) desarrollar "objetivos simplificados" para cada medida de solución de los PRAS, los que fueron obtenidos a partir de la lectura crítica del nombre de la medida solución, su descripción y sus resultados esperados, y considerando que representarán la bajada técnica de lo medular que se espera de las medidas de solución y; ii) definir un número limitado y específico de "Actividades o Hitos Críticos de Avance", que representarán las acciones específicas a desarrollar para concretar la implementación de las medidas de solución de los PRAS, permitiendo medir objetivamente el avance de esta implementación, a través de los valores que dicha ejecución aportará a los indicadores formulados.

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 propuesta y validada para los indicadores de las medidas ambientales de los PRAS y de la plataforma de gestión y visualización de indicadores que los acompaña, no es rígida; es decir, es una estructura flexible porque permite nuevas adecuaciones, ajustes y/o modificaciones para ir precisando, de mejor manera, lo que persiguen las medidas de solución, pero siempre en base al trabajo en iniciativas, actividades, programas y/o proyectos que, con una ejecución puntual o anual permanente, se han definido estratégicamente y transparentado como "Actividades o Hitos Críticos de Avance" a ser realizados, ya que son los progresos y las concreciones en estas diligencias, las que aportarán a la medición objetiva del avance de las medidas de los PRAS. Así también la estructura de indicadores propuestos,

validados y acordados se puede ir re-definiendo y/o ajustando, en la medida que se vayan visualizando situaciones como complicaciones y/o imposibilidades de realizar determinadas actividades, y se haga necesario reemplazarlas por otras o; cuando se evidencien necesidades prácticas de incorporar iniciativas adicionales de demanda y/o ejecución más espontánea, y/o de aporte más ciudadano que permitan reflejar otros esfuerzos que buscan avanzar en la implementación de las medidas de solución (por ejemplo, las actuaciones de la Seremi de Medio Ambiente como secretaría técnica o coordinador del funcionamiento del CRAS) y; otras coyunturas. Al respecto, la necesidad permanente de adecuaciones/ajustes/modificaciones posibles de introducir con la estructura de indicadores señalada podría ocurrir, esto porque cambian las prioridades estratégicas o la forma de enfrentarlas; se presentan restricciones presupuestarias que van limitando la oportunidad de realizar tal o cual actividad de avance y/o; se manifiesta alguna situación específica que hace no pertinente el realizar determinada actividad, y se haga necesario modificarla.
Junto con lo anterior, es importante señalar que el trabajo asociado al uso de indicadores de medición de los PRAS, y su gestión a través del uso de la plataforma de gestión y visualización, es un trabajo sumamente interesante y representa una tremenda oportunidad de desarrollo y de modernización de los PRAS, porque considera, por ejemplo, la necesidad de realizar gestiones de coordinación y apoyo técnico y político, con otras carteras ministeriales y servicios dependientes que tienen competencia en los PRAS. Esto, para definir sus propias "Actividades o Hitos Críticos de Avance" que permitan medir la implementación de otras medidas consideradas en los Programas.

En concordancia con lo antes expuesto, y considerando que al Ministerio del Medio Ambiente se le ha encomendado la coordinación multisectorial de esta estrategia de intervención que son los PRAS, en las zonas de sacrificio ambiental, es preciso colocar al servicio de estos territorios todos los instrumentos de gestión ambiental entregados por la ley Nº19.300 sobre bases generales del medio ambiente. Esto, de tal manera que toda la oferta programática propia del Ministerio, y toda aquella oferta programática externa que coordine el Ministerio y sus respectivas Seremis con otros actores de la sociedad civil, las empresas de estas zonas y otros servicios públicos, pueda estar orientada a avanzar la implementación de las medidas de solución de los PRAS, a través de la ejecución de las "Actividades o Hitos Críticos de Avance" definidas para ello y, de esta manera, apoyar e impulsar la recuperación ambiental y social de los territorios.

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 o hitos definidos, lo cual representa un avance para la gestión de los Programas. En este momento, la estrategia y sus componentes involucrados se encuentran en un proceso normal de ajustes, atribuidos al proceso de instalación de las nuevas autoridades ministeriales, en concordancia con los compromisos que el programa de gobierno ha señalado para el trabajo en zonas de sacrificio ambiental, por lo que se espera la conclusión de este

proceso para poner en marcha blanca la reportabilidad de la implementación de las medidas de solución de los Programas, en función de la plataforma de gestión y visualización de indicadores.

6. <u>Acciones realizadas y su impacto en la reducción de los niveles de contaminación</u>.

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

i. En Huasco, desde la declaración de zona de latencia a la actualidad, los resultados de las mediciones para evaluar la calidad del aire en esta zona indican que, por ejemplo, la norma anual de material particulado respirable (MP10) de 50 microgramos por metro cúbico normalizados ($\mu g/m^3N$), no ha sido superada en ninguna de las estaciones de monitoreo con representatividad poblacional (EMRP), para el periodo comprendido entre el 2016 y 2018[3]. 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 su Plan de Prevención de Contaminación Atmosférica (PPA), Decreto N°38/2017 del Ministerio del Medio Ambiente. Otras acciones ejecutadas por el MMA se relacionan, por ejemplo, con el hecho que:

   - De acuerdo con lo establecido en el citado Plan de Prevención Atmosférica, las empresas debían presentar un Plan de Control Integral de emisiones fugitivas, el cual ya fue aprobado en los meses de febrero y marzo de 2019 para Termoeléctrica Guacolda y Planta de Pellets, respectivamente. A partir de la aprobación de dichos Planes de Control de Emisiones, para CAP Minería, en el año 2019 se ha cumplido el plazo para transportar el pre concentrado, respetando el límite de llenado de los vagones, implementando un sistema de lavado de vagones y el cierre de cada vagón para minimizar las emisiones de material particulado.

   - Se ha avanzado en complementar con información de interés a la comunidad, la plataforma web https://ppda.mma.gob.cl, tal como el despliegue del monitoreo en línea de la calidad del aire para contaminantes como MP10, MP2,5 y SO_2, 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 reportes[4].

[3] Fuente: Resultados de la Fiscalización Ambiental en la Región de Atacama. Presentación Encuentro "Rol de la SMA y su relación con las comunidades I" comuna de Huasco, Oficina Regional de Atacama de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), agosto 2020.
[4] Fuente: Presentación cuenta pública participativa/ SEREMI del Medio Ambiente Región de Atacama. 2019.

- A fines de noviembre del año 2020 se oficializó el traspaso de la red de monitoreo calidad del aire Huasco al Ministerio del Medio Ambiente. Las estaciones de monitoreo de Huasco se encontraban operadas por las dos principales industrias reguladas por el Plan de Prevención de Huasco, que son CAP Minería y AES Gener, y ahora pasaron a estar bajo la supervisión técnica del Estado.

- Se ha realizado estudio de rediseño y modernización de las Redes de Monitoreo de Calidad del Aire en la comuna de Huasco, que entrega una propuesta de rediseño y perfeccionamiento técnico para la actual red, con el propósito de ser implementada en el contexto de los compromisos establecidos en el PDA. Al respecto, el trabajo que se ha realizado ha considerado: i) la evaluación de la redes de monitoreo de calidad del aire, basado en análisis y evaluación de datos de calidad del aire, entre los años 2017–2019; ii) la evaluación de la documentación del aseguramiento de control y calidad de los procedimientos operacionales (SOP´s[5], documentos de calibración y mantenimiento), en base a los estándares de la Unión Europea para gestión de calidad y control de calidad y; iii) el establecimiento de recomendaciones para la optimización y desarrollo del rediseño de la red de monitoreo de calidad del aire, considerando mejorar el aseguramiento de calidad y el control del monitoreo.

- Se ha trabajado en el Programa de involucramiento comunitario y educación ambiental para el período 2020–2022, aprobado a través de Resolución Exenta N°49/2020, el cual se desarrolla en el marco del PPA.

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:

- El trabajo en torno a la Norma Secundaria de Calidad Ambiental para las Aguas Superficiales de la Cuenca del Río Huasco que avanzó, durante el periodo 2020, por medio de la aprobación del anteproyecto de la norma e inicio de la etapa de consulta pública, donde fueron recibidas más de 100 observaciones por parte de la ciudadanía. En 2021 se dio inicio al proceso de consulta indígena de la norma, paso esencial para avanzar hacia la redacción y aprobación del proyecto definitivo de esta norma secundaria.

- La implementación de acciones del Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de la Garra de León.

- El programa para la conservación y recuperación de especies nativas de la comuna de Huasco.

[5] SOP = Standard Operational Procedure (son los documentos de cómo operar los equipos de monitoreo).

- El estudio para determinar las amenazas que enfrenta el desierto florido.

- La elaboración de propuesta de planes de manejo para humedales de la desembocadura del río Huasco y de carrizal bajo.

- El diagnóstico y muestreo de suelos para la comuna de Huasco.

- La realización de programa de capacitación del uso de la página web del Plan de Prevención Atmosférica, y de los Programas de capacitación para la comunidad en los temas ambientales del PRAS de Huasco.

- La realización de cursos en la modalidad e-learning desde la plataforma de la Academia de Formación Ambiental Adriana Hoffmann, en el marco de la implementación del PRAS de Huasco, en las temáticas de educación ambiental, calidad del aire y cambio climático.

En tanto en el 2022, y para seguir avanzando en la implementación de las medidas PRAS, el Ministerio del Medio Ambiente trabaja las siguientes iniciativas, actividades y/o proyectos que son de su competencia directa, tales como:

- Estudio Generación Antecedentes PDA Huasco y Norma de MPS
- Cuarta Etapa del Programa de Capacitación para la comunidad de Huasco en el marco del PRAS
- Ampliación servicios de asistencia y apoyo logístico para el desarrollo del proceso de Consulta a Pueblos Indígenas
- Estudio Borde Costero a fin de dar continuidad al estudio 2021 – 2022 sobre la generación de un diagnóstico completo, con énfasis en la Bahía de Chapaco, del estado ecológico/ambiental del borde costero de Huasco, con recomendaciones de manejo y propuestas de restauración.
- Implementación PRAS Atacama
- Estrategia de Difusión y Educación Ambiental a través del desarrollo de planes y campañas comunicacionales para entregar información a la comunidad de Huasco, respecto del proceso de consulta ciudadana de la Norma Secundaria del Río Huasco, y del PRAS y sus medidas en general.
- Sesiones CRAS

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, 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 Descontaminación Atmosférica de Concón, Quintero y Puchuncaví (PPDA), Decreto N°105/2018, del Ministerio del Medio Ambiente, 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 para el SO2 indican una evolución positiva al observarse, por ejemplo, la disminución de los episodios de contaminación de este contaminante. Sin embargo, se mantienen las condiciones de latencia para MP 2,5 anual y diario.

En este mismo componente ambiental, otras acciones ejecutadas por el MMA son las siguientes:

- El 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).

- La gestión de episodios críticos (GEC).

- El contar con redes de monitoreo de calidad del aire bajo la supervisión del Estado. Desde septiembre del año 2018, las estaciones de monitoreo pasaron a la supervisión directa del Estado de Chile, a través del Ministerio del Medio Ambiente.

- El trabajo en torno a una 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.

- La evaluación y rediseño de la red de monitoreo de calidad del aire y meteorología en Concón, Quintero y Puchuncaví por parte de EuroChile, con la finalidad de entregar recomendaciones y directrices para la implementación de una red optimizada.

- La publicación del Decreto N°208/2021, que aprueba el anteproyecto de la norma primaria de calidad ambiental para el compuesto orgánico volátil benceno, y lo somete a consulta pública. Para mayores antecedentes del proceso de consulta pública, visitar el siguiente enlace[6].

[6] https://consultasciudadanas.mma.gob.cl/portal/consulta/124.

- El control de las emisiones provenientes de embarcaciones.

- Fiscalización permanente de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través de la delegación territorial emplazada en las comunas de Quintero y Puchuncaví.

- El programa de involucramiento comunitario y de educación ambiental que, para el año 2022, ha sido aprobado mediante la Resolución Exenta N°263/2022 y que se enmarca en el cumplimiento del artículo N°54 del citado PPDA.

- Revisión y actualización la Guía de Buenas Prácticas en el Almacenamiento, Transporte y Manipulación de Gráneles Sólidos en Instalaciones Industriales.

- Entrega de equipos de detección multigases de primera respuesta, para los municipios del PRAS de Quintero-Puchuncaví, para activar los protocolos de emergencia correspondientes en el caso que se susciten contingencias ambientales.

- Elaboración de protocolo de alertas ambientales por SO2, en conjunto con delegación presidencial, a fin de informar a la población y entregar recomendaciones para la salud de las personas7, toda vez que se gatilla la Gestión de Episodios Críticos (GEC).

En tanto en el 2022, y para seguir avanzando en la implementación de las medidas PRAS, el Ministerio del Medio Ambiente trabaja las siguientes iniciativas, actividades y/o proyectos que son de su competencia directa, tales como:

- Expertos FMI para la evaluación y rediseño de la Red
- Cuarta etapa del Programa de Capacitación para la comunidad de Quintero y Puchuncaví en el marco del PRAS, el cual considera continuar con la implementación de un programa de capacitación para las comunidades de Quintero y de Puchuncaví, en las temáticas ambientales incorporadas en el PRAS
- Cuatro convenios de transferencias a la Comuna de Quintero y Puchuncaví, los cuales incluye; Municipalidad de Quintero, Municipalidad de Puchuncaví, Universidad de Chile y Universidad de Playa Ancha.
- Ejecución curso Adriana Hoffmann PPDA
- Desarrollar una gestión de olores para las comunas de CQP
- Servicio de ejecución y convocatoria de un curso e-learning orientado a la ciudadanía sobre el PPDA CQP, en el marco del Programa de Involucramiento.

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

- Plan comunicacional PRAS -PPDA PRAS

iii. En Coronel, el año 2006 se declaró zona latente por material particulado respirable (MP10), como concentración de 24 horas[8]; en 2015, se declaró zona saturada por material particulado fino respirable (MP2,5) como concentración diaria, a una amplia zona geográfica que incluyó la comuna de Coronel;[9] y, finalmente, en 2019, se publicó el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) del Gran Concepción, para la misma zona geográfica incluyendo a la comuna de Coronel, 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)[10]. Este Plan, que también representa uno de los ejes estratégicos del PRAS en Coronel, se encuentra en implementación, incluyendo su plan de gestión de episodios críticos de contaminación atmosférica por MP2,5 y/o MP10.

Respecto de los avances e impactos relacionados con la ejecución de iniciativas, actividades, programas y/o proyectos ejercidos en torno 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:

- La dictación del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica del Gran Concepción, anteriormente comentado y su actual implementación.

- La elaboración y ejecución de campañas de difusión que permiten educar y difundir las medidas del PPDA a la población, con especial énfasis en la educación hacia la comunidad y los establecimientos educacionales.

- Las gestiones para contar con una red de monitoreo de calidad de aire rediseñada y modernizada, y el traspaso de redes de monitoreo de calidad del aire a la administración del Estado (Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire, SINCA). Se ha trabajado en una serie de aspectos 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 las necesidades y mejoras a implementar en la red de

[8] 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.

[9] 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

[10] 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.

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.

- El desarrollo de un análisis inicial de vulnerabilidad de la región del Biobío frente al cambio climático, con énfasis en el borde costero y la comuna de Coronel, considerando los escenarios futuros del clima y los impactos actuales identificados, y una propuesta de medidas para la mitigación y adaptación a la realidad local, con el fin de contar con insumos básicos para la elaboración del Plan Regional de Cambio Climático y para contar con insumos que aporten al cumplimiento del objetivo del PRAS de Coronel que se refiere a "Contar con una adecuada compatibilización de usos y calidad ambiental del borde costero".

- Avanzar hacia la elaboración de una Norma de Emisión de Olores del Sector Pesquero. Respecto de este trabajo, el Ministerio del Medio Ambiente desarrolla una serie de estudios para la generación de antecedentes técnicos e información relevante, así como gestiones normativas que buscan concluir en una norma que regulará las emisiones de olores del sector de centros de cultivo y plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos. Cabe indicar que, para este sector, el PRAS de Coronel establece dentro de las medidas para el componente "Olores", proponer nueva normativa para Plantas Procesadoras de Productos del Mar, como un desafío a nivel nacional para disminuir la emanación de malos olores. Actualmente el proceso se encuentra en la etapa de elaboración del anteproyecto de la norma y se espera continuar con las etapas de consulta pública y elaboración del proyecto definitivo de norma.

- La revisión y actualización de la normativa de ruido. Se está trabajando en una serie de estudios que se encuentran apoyando la actualización del Decreto N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, "Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica" de alcance nacional y, en particular, se ha trabajado en generar una propuesta de actualización de la ordenanza sobre ruidos para la comuna de Coronel, conociendo los alcances legales de las regulaciones que puede incorporar una ordenanza municipal para el control del ruido ambiental a nivel local.

- Avanzar hacia la elaboración de una Norma Secundaria de Calidad Ambiental (NSCA) para la protección de las aguas de la Bahía del Golfo de Arauco, que incluye la bahía de Coronel. Se ha trabajado en la actualización de la información disponible recopilando, sistematizando y seleccionando información físico-química, biológica y otras informaciones utilizables del Golfo de Arauco y, en una propuesta de un plan de monitoreo ambiental de los ecosistemas marinos

y costeros del Golfo de Arauco, de manera de recabar información adicional para conocer el estado actual de la bahía que sirva de insumo para diseñar la elaboración de la citada norma.

- El trabajo en torno a generar una propuesta de declaratoria de santuario de la naturaleza y plan de manejo, para el Humedal Boca Maule de la comuna de Coronel.

- La realización de línea de base para el Humedal Calabozo, trabajando en la sistematización y levantamiento de información acerca del valor, en biodiversidad y servicios eco-sistémicos, del sector denominado Humedal Calabozo, a objeto de proponer estrategias de protección y conservación, a través de los instrumentos disponibles. Actualmente se ha ampliado el conocimiento ecosistémico de la cuenca hidrológica, y se trabaja en el sistema Humedal Calabozo y Quiñenco para poder consolidar instancias de participación e instrumentos de gestión para la conservación, protección y restauración. El estudio asociado culminará este año 2022 y actualmente se encuentra en la fase de gobernanza del área de estudio, donde el equipo consultor está reuniendo a los actores claves del territorio.

- 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 sociedad civil, empresas y servicios públicos, así como también la colaboración de la Academia, todos los cuales impulsan y difunden iniciativas del PRAS de Coronel.

En tanto en el 2022, y para seguir avanzando en la implementación de las medidas PRAS, el Ministerio del Medio Ambiente trabaja las siguientes iniciativas, actividades y/o proyectos que son de su competencia directa, tales como:

- Campaña Educativa para la difusión de las medidas del "Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concepción Metropolitano" del PRAS Coronel
- Monitoreo y Modelo de Dispersión NSCA Golfo de Arauco
- Diagnóstico Humedal Calabozo y sistemas hidrológicos Coronel
- Cuarta etapa del Programa de Capacitación para la comunidad de Coronel en el marco del PRAS, el cual considera continuar con la implementación de un programa de capacitación para las comunidades de Coronel, en las temáticas ambientales incorporadas en el PRAS
- La realización de campañas comunicacionales anuales que están permitiendo 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 de cursos en la modalidad e-learning desde la plataforma de la Academia de Formación Ambiental Adriana Hoffmann, en el marco de la implementación del PRAS de Coronel, en las temáticas de educación ambiental, calidad del aire y cambio climático. Esto, considerando el apoyo a la comunidad en la postulación y participación en estos cursos on-line.

- La realización de programas de capacitación anuales para la comunidad de Coronel, que están permitiendo capacitar a la comunidad en las temáticas ambientales del PRAS de Coronel.

- El desarrollo de una serie de actividades en terreno para concientizar, difundir y educar a la comunidad sobre el PRAS de Coronel y los avances en sus medidas de solución, con activa participación de los consejeros del CRAS.

7. Recursos involucrados y cronogramas de trabajo:

En relación a los recursos asignados por la Ley de Presupuesto del año 2022, a continuación, se presentan las iniciativas a desarrollar:

7.1 TERRITORIO HUASCO

TERRITORIO HUASCO				
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	**Presupuesto Vigente 2022**	**Monto Comprometido al 31 marzo [$]**	**Monto ejecutado al de 31 de marzo**	**% Comp tido Ejecu al 31 marz**
Estudio Generación Antecedentes PDA Huasco y Norma de MPS	**60.000.000**	**0**	**0**	
A.1.6 Iniciar un proceso gradual de revisión y actualización de normas ambientales de calidad de aire.	60.000.000	0	0	
Programa de Capacitación para la comunidad de Huasco en el marco del PRAS, Cuarta etapa	**35.000.000**	**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.	35.000.000			
A.2.2. Incrementar el conocimiento en la materia a través de capacitaciones sobre olores orientada a distintos actores.				
A.3.6. Programa de capacitación en la temática 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 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.				

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo 2022

TERRITORIO HUASCO				
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	**Presupuesto Vigente 2022**	**Monto Comprometido al 31 marzo [$]**	**Monto ejecutado al de 31 de marzo**	**% Comp tido Ejecu al 31 marz**
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.				
Ampliación servicios de asistencia y apoyo logístico para el desarrollo del proceso de Consulta a Pueblos Indígenas	**2.558.000**	**0**	**0**	
Estudio Borde Costero	**15.920.000**	**15.920.000**	**0**	
C.1.2 Realizar un estudio del estado ecológico del borde costero y sociabilizar los resultados.	15.920.000	15.920.000		
Implementación PRAS Atacama	**34.080.000**	**0**	**0**	
Estrategia de Difusión y Educación Ambiental	**30.000.000**	**0**	**0**	
Sesiones CRAS	**1.000.000**	**0**	**0**	
Operación del Proyecto	**900.000**	**0**	**0**	
Total general	**179.458.000**	**15.920.000**	**0**	

7.2 TERRITORIO QUINTERO- PUCHUNCAVÍ

TERRITORIO QUINTERO-PUCHUNCAVÍ				
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	**Presupuesto Vigente 2022**	**Monto Comprometido al 31 marzo [$]**	**Monto ejecutado al de 31 de marzo**	**% Comp tido Ejecu al 31 marz**
Expertos FMI para la evaluación y rediseño de la Red	**44.000.000**	**44.000.000**	**0**	
A.1.4. Contar con un sistema de monitoreo de calidad de aire mejorado que cumpla con estándares nacionales	44.000.000	44.000.000	0	
Programa de Capacitación para la comunidad de Quintero y Puchuncaví en el marco del PRAS, Cuarta etapa	**35.000.000**	**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.	35.000.000	0	0	
A.2.2. Incrementar el conocimiento en la materia a través de capacitaciones sobre olores orientada a distintos actores.				
A.3.6. Programa de capacitación en la temática 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 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.				

Ministerio del Medio Ambiente

Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo 2022

TERRITORIO QUINTERO-PUCHUNCAVÍ				
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	**Presupuesto Vigente 2022**	**Monto Comprometido al 31 marzo [$]**	**Monto ejecutado al de 31 de marzo**	**% Comp tido Ejecu al 31 marz**
Transferencia convenio MMA - MUNICIPALIDAD QUINTERO	**1.500.000**	**1.500.000**	**0**	
I.1.5.Fortalecer las unidades de medio ambiente de las Municipalidades de Quintero y Puchuncaví.	1.500.000	1.500.000	0	
Transferencia convenio MMA - MUNICIPALIDAD PUCHUNCAVI	**4.500.000**	**4.500.000**	**0**	
I.1.5. Fortalecer las unidades de medio ambiente de las Municipalidades de Quintero y Puchuncaví.	4.500.000	4.500.000	0	
Transferencia convenio MMA - UCHILE	**3.000.000**	**3.000.000**	**0**	
B.1.6.Evaluar la factibilidad legal, técnica, económica y social de la reforestación con bosque nativo, para mejorar la disponibilidad de agua.	3.000.000	3.000.000	0	
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.				
Transferencia convenio MMA - UPLA	**3.000.000**	**3.000.000**	**0**	
D.1.4. Evaluar la factibilidad técnica, económica y social de implementar experiencias nacionales e internacionales de remediación de suelos en el territorio.	3.000.000	3.000.000	0	
Ejecución curso Adriana Hoffmann PPDA	**3.000.000**	**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.	3.000.000	0	0	
Desarrollar una gestión de olores para las comunas de CQP	**64.000.000**	**0**	**0**	
A.2.1 Desarrollar un catastro de olores que permita establecer un plan estratégico de control	64.000.000	0	0	
Servicio de ejecución y convocatoria de un curso e-learning orientado a la ciudadanía sobre el PPDA CQP, en el marco del Programa de Involucramiento	**3.000.000**	**0**	**0**	

Ministerio del Medio Ambiente

Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo 2022

TERRITORIO QUINTERO-PUCHUNCAVÍ				
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	**Presupuesto Vigente**	**Monto Comprometido al 31 marzo [$]**	**Monto ejecutado al de 31 de marzo**	**% Comp tido Ejecu al 31 marz**
	2022			
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.	3.000.000	0	0	
Plan comunicacional PRAS -PPDA PRAS	**30.000.000**	**0**	**0**	
A 1.7. Programa de capacitación sobre calidad del aire dirigido a residentes, autoridades locales, profesores, dirigentes vecinales, operarios industriales y otros.	30.000.000	0	0	
Operación del Proyecto	**900.000**	**0**	**0**	
Total general	**191.900.000**	**56.000.000**	**0**	

7.3 TERRITORIO CORONEL

TERRITORIO CORONEL				
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	**Presupuesto Vigente 2022**	**Monto Comprometido al 31 marzo [$]**	**Monto ejecutado al de 31 de marzo**	**% Comp tido Ejecu al 31 marz**
Campaña Educativa para la difusión de las medidas del "Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concepción Metropolitano" del PRAS Coronel	**12.000.000**	**0**	**0**	
A.1.4 Mejorar la calidad del aire y el sistema actual de monitoreo de la comuna de Coronel.	12.000.000	0	0	
A.1.5 Fomentar la implementación de mejores tecnologías disponibles y reconversión de combustible en centrales generadoras de energía, industrias y otros				
A.1.7 Contar con un inventario actualizado de las fuentes contaminantes de la comuna				
A.1.8 Evaluación anual de la situación de calidad de aire de la comuna				
A. 1.9 Contar con estándares de calidad de aire más estrictos para material particulado y SO2				
Monitoreo y Modelo de Dispersión NSCA Golfo de Arauco	**188.000.000**	**188.000.000**	**0**	
C 1.6. Avanzar hacia la elaboración de una norma secundaria de calidad de agua	188.000.000	188.000.000	0	

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo 2022

TERRITORIO CORONEL				
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	**Presupuesto Vigente 2022**	**Monto Comprometido al 31 marzo [$]**	**Monto ejecutado al de 31 de marzo**	**% Comp tido Ejecu al 31 marz**
Diagnóstico Humedal Calabozo y sistemas hidrológicos Coronel	**10.000.000**	**10.000.000**	**0**	
E 1.1. Implementar un programa de puesta valor, habilitación y recuperación de los humedales y del sistema hidrológico de Coronel	10.000.000	10.000.000	**0**	
Programa de Capacitación para la comunidad de Coronel en el marco del PRAS, Cuarta etapa	**35.000.000**	**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.	35.000.000	0	0	**0**
A.2.2. Incrementar el conocimiento en la materia a través de capacitaciones sobre olores orientada a distintos actores.				
A.3.6. Programa de capacitación en la temática 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 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.				
Implementación PRAS Coronel	**45.000.000**	**0**	**0**	
Seminarios y actividades educativas PRAS Coronel	**3.000.000**	0	0	

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo 2022

TERRITORIO CORONEL				
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	**Presupuesto Vigente 2022**	**Monto Comprometido al 31 marzo [$]**	**Monto ejecutado al de 31 de marzo**	**% Comp tido Ejecu al 31 marz**
E.1.1 Implementar un programa de puesta en valor, habilitación y recuperación de los humedales y del sistema hidrológico de Coronel.	3.000.000	0	0	
E.1.3 Realizar un estudio de biodiversidad de la comuna de Coronel				
E.1.6. Elaborar un programa de educación y difusión sobre medio ambiente y biodiversidad.				
Catering sesiones CRAS	**797.300**	**-**	0	
E 1.6. Elaborar un programa de educación y difusión sobre medio ambiente y biodiversidad	797.300	-		
Estrategia de Difusión y Educación Ambiental	**30.000.000**	**0**	**0**	
E 1.6. Elaborar un programa de educación y difusión sobre medio ambiente y biodiversidad	30.000.000	0	0	
Operación del Proyecto	**2.400.000**	**0**	**0**	
Total general	**326.197.300**	**198.000.000**	**0**	

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo 2022

7.4 TERRITORIO TRANSVERSAL

TERRITORIO TRANSVERSAL				
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	**Presupuesto Vigente 2022**	**Monto Comprometido al 31 marzo [$]**	**Monto ejecutado al de 31 de marzo**	**% Comp tido Ejecu al 31 marz**
Publicación Anteproyecto Norma Olores Pesqueros	**3.500.000**	**0**	**0**	
A 2.4. Proponer una nueva normativa para el sector Plantas Procesadoras de Productos del Mar.	3.500.000			
Estudio Apoyo AGIES Anteproyecto Pesquera	**4.800.000**	**0**	**0**	
A 2.4. Proponer una nueva normativa para el sector Plantas Procesadoras de Productos del Mar.	4.800.000			
Estudio Apoyo AGIES proyecto definitivo Pesquera	**4.800.000**	**0**	**0**	
A 2.4. Proponer una nueva normativa para el sector Plantas Procesadoras de Productos del Mar.	4.800.000			
PAC Anteproyecto Norma Olores Pesqueras	**800.000**	**0**	-	
A 2.4. Proponer una nueva normativa para el sector Plantas Procesadoras de Productos del Mar.	800.000			
Capacitación Olores Pesqueras	**2.000.000**	**0**	**0**	
A.2.2. Incrementar el conocimiento en la materia a través de capacitaciones sobre olores orientada a distintos actores	2.000.000			
Publicación Revisión D.S 38/11: Norma Emisión Ruido	**4.500.000**	**0**	**0**	
A.3.5 Realizar un diagnóstico de ruido en el territorio y de propuestas de medidas de control	4.500.000			

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo 2022

TERRITORIO TRANSVERSAL				
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	**Presupuesto Vigente 2022**	**Monto Comprometido al 31 marzo [$]**	**Monto ejecutado al de 31 de marzo**	**% Comp tido Ejecu al 31 marz**
Talleres PAC	**800.000**	**0**	**0**	
A.3.5 Realizar un diagnóstico de ruido en el territorio y de propuestas de medidas de control	800.000	0	0	
A.3.6 Programa de capacitación en la temática ruido dirigido a la comunidad de Coronel.				
Operación del Proyecto	**4.410.000**	**0**	**0**	
Cumplir Norma Primaria Calidad Agua e Territorio PRAS	**20.000.000**	**0**	**0**	
B.1.7 Desarrollar los estudios necesarios para resguardar el caudal ecológico de los ecosistemas acuáticos de los humedales de Huasco	20.000.000	0	0	
B.1.3 Evaluar la factibilidad legal, técnica, económica y social del tratamiento de aguas residuales a través de humedales artificiales, contribuyendo a asegurar la disponibilidad de agua				
Levantar fichas técnicas Reconocimiento Humedales Urbanos en territorios PRAS	**30.000.000**	**0**	**0**	
B.1.2 Generar una "Cultura del agua" para el cuidado del recurso hídrico y los ecosistemas acuáticos	30.000.000			
Propuesta regulatoria para suelo	**20.000.000**	**19.476.400**	**0**	
D 1.2. Definir un estándar de calidad de suelo para la zona geográfica en la que se emplaza la comuna de Huasco.	20.000.000	19.476.400	0	

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo 2022

TERRITORIO TRANSVERSAL				
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	**Presupuesto Vigente 2022**	**Monto Comprometido al 31 marzo [$]**	**Monto ejecutado al de 31 de marzo**	**% Comp tido Ejecu al 31 marz**
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).				
Elaboración catastro nacional suelos con potencial presencia de contaminantes	**25.000.000**	**0**	**0**	
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.	25.000.000	0	0	
D 1.2. Avanzar hacia la elaboración de un instrumento normativo para la gestión de suelos contaminados (Coronel).				
Seguimiento y Evaluación de Resultados a Implementación de PRAS con Huasco-Quintero-Puchuncaví-Coronel	**12.231.000**	**12.231.000**	**12.231.000**	
Implementación y Seguimiento Medidas PRAS: reportabilidad medidas PRAS	**14.146.000**	**0**	**0**	
Operación del Proyecto	**1.100.348**	**32.626**	**0**	
Total general	**148.087.348**	**31.740.026**	**12.231.000**	

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo 2022

7.5 OTROS TERRITORIOS VULNERABLES

OTROS TERRITORIOS VULNERABLES				
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2022	Monto Comprometido al 31 marzo [$]	Monto ejecutado al de 31 de marzo	% Comp tido Ejecu al 31 marz
Determinación factores emisión-calidad por MP10 Calama	**134.700.000**	**0**	**0**	
	134.700.000	0	0	
Programas de Relacionamiento Comunitario Mejillones	**60.000.000**	**0**	**0**	
Programas de Relacionamiento Comunitario Tiltil	**50.000.000**	**0**	**0**	
Operación del Proyecto	**4.902.352**	**95.261**	**95.261**	
Total general	**249.602.352**	**95.261**	**95.261**	

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

Glosa N° 13: Planes de descontaminación desglosados por región

La Subsecretaría del Medio Ambiente deberá informar a más tardar el 31 de marzo de 2022, 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.

Adicionalmente, deberá informar trimestralmente, sobre la ejecución presupuestaria de estos planes de descontaminación, se encuentren en etapa de estudio o ejecución, estableciendo de manera detallada su estado de avance, con desgloses municipales y regionales, con porcentajes de ejecución y los estados de avances del presupuesto asignado.
Con cargo a estos recursos, se podrán financiar las medidas dictaminadas por la Corte Suprema, en la sentencia causa Rol N°5888-2019, que deben ser ejecutadas en las comunas de Quintero y Puchuncaví.

I. Antecedentes

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.

La OMS señala que, las partículas finas contenidas en el aire contaminado 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.

En la actualidad, existen un total de 15 planes de descontaminación atmosférica vigentes en implementación, en diferentes regiones del país. Adicionalmente, existen 2 planes aprobados por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad que en la actualidad se encuentran en revisión de Contraloría General de la Republica para toma de razón y que corresponden al 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 encuentran en proceso de elaboración de Anteproyecto:

- Plan para la Provincia de Quillota y Comunas de Catemu, Panquehue y Llay Llay de la Provincia de San Felipe de Aconcagua (proceso de consulta pública iniciado el 21 de febrero de 2022)
- Plan para la macrozona centro-norte, de la región de Los Lagos
- Plan para el Valle Central de la Región del Maule
- Plan para Copiapó y Tierra Amarilla

Finalmente, se encuentran en proceso de revisión y actualización los siguientes planes:

- Revisión y actualización del Plan para Talca y Maule
- Revisión y Actualización PDA Chillán y Chillán Viejo en
- Revisión la Actualización del PDA Temuco y Padre Las Casas (proceso de consulta pública iniciado el 25 de enero de 2022)

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 corresponde al Ministerio del Medio Ambiente, quien, en coordinación con los servicios del Estado con competencia en

materia ambiental, elaborar el Plan que será presentado al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad para su consideración.

II. A continuación, se presenta el efecto en la salud de las personas para los contaminantes que se regulan y sus fuentes de emanación, para los planes enunciados anteriormente.

Material Particulado (MP10 y MP2,5)

En los impactos en salud del material particulado se ve afectada toda la población, pero la susceptibilidad a la contaminación puede variar con la salud o la edad. 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.

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 (O_3)

El ozono es un gas que puede penetrar los tejidos de la región pulmonar impactando las regiones bronquiales y alveolares. El ozono 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.

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 monóxido de carbono 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.

El monóxido de carbono 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).

Dióxido de Azufre (SO2)

Es un gas incoloro cuya exposición produce una variedad de efectos agudos y crónicos sobre la salud de la población. Particularmente sobre las personas portadoras de asma. La evidencia toxicológica demuestra los mecanismos de daño, tanto respiratorio como sistémico. También la evidencia epidemiológica indica daño respiratorio y cardiovascular agudo, así como daño crónico respiratorio y sobre el desarrollo fetal.

De acuerdo con el último reporte, más del 90% de las emisiones de Dióxido de Azufre (SO2) provienen de las fuentes puntuales, seguido de los incendios forestales, quemas agrícolas y del sector residencial, este último debido a la combustión de leña.

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

III. Estado de avance Planes de Descontaminación Ambiental

a. A continuación, se presenta el estado de avance cada plan de descontaminación atmosférica, el detalle de las actividades realizadas por región, los recursos asignados por región y su ejecución al 31 de marzo de 2022.

Plan	Región	Estado de avance (31 de marzo 2022)	Actividades desarrolladas en el periodo	Presupuesto asignado[1] [$]	Estado de avance presupuesto asignado[2] [$]	Presupuesto ejecutado[3] [$]	% Ejecución [$]
PDA MP_{10} para la ciudad de Tocopilla y su zona circundante	Antofagasta	En proceso de implementación Decreto Supremo N° 70/2010 del MINSEGPRES Fecha Publicación Diario Oficial: 12-OCT-2010	Acceso a Ventanilla Única, MMA, reporte de emisiones de centrales termoeléctricas. Reunión con Municipio, para revisión de los avances del Plan de Difusión de Ordenanza Ambiental. (Apoyo a Municipio, punto iii) del Art. 24). Reunión con Municipio, para revisión de los avances en la implementación del sistema de registro de denuncias efectuadas por la comunidad, que permita recepcionar información relacionada con la generación de emisiones, ya sea por fuentes fijas, móviles o quemas abiertas; y posteriormente entregar el resultado de la fiscalización efectuada en base a la información recolectada. (Apoyo a Municipio, punto vi) del Art. 24).	290.000	0	0	0%
PDA MP_{10} para la ciudad de Calama (Proyecto Definitivo)	Antofagasta	En Contraloría General de la República para toma de razón	Sin actividades planificadas. Desarrollo de estudio: Consultoría de apoyo para banco de alternativas de compensación de emisiones	15.290.000	0	0	0%
PDA MP_{10} para la localidad de Huasco y su zona circundante	Atacama	En proceso de implementación Decreto Supremo N° 38/2017 del MMA	Habilitación página web https://airehuasco.mma.gob.cl, donde se despliegan los datos de los sistemas de monitoreo continuo (CEMS) e información de calidad del aire Publicación concentración anual MP_{10} red monitora Huasco https://ppda.mma.gob.cl/atacama/ppa-huasco-y-su-zona-circundante/	50.000	0	0	0%

[1] Corresponde al presupuesto asignado al 31 de marzo del 2022.
[2] Corresponde al presupuesto comprometido al 31 de marzo del 2022.
[3] Corresponde al presupuesto devengado al 31 de marzo del 2022.

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

Plan	Región	Estado de avance (31 de marzo 2022)	Actividades desarrolladas en el periodo	Presupuesto asignado[1] [$]	Estado de avance presupuesto asignado[2] [$]	Presupuesto ejecutado[3] [$]	% Ejecución [$]
		Fecha Publicación Diario Oficial: 30-AGO-2017	Difusión Certificación Ambiental Voluntaria (vía web)				
Anteproyecto PDA MP_{10} para la zona de Copiapó y Tierra Amarilla	Atacama	En etapa de elaboración de Anteproyecto de Plan	En proceso de licitación de estudio de antecedentes para elaboración del Plan	49.550.000	100.150	100.150	0%
PDA MP10 para la comuna de Andacollo	Coquimbo	En proceso de implementación Decreto Supremo N° 59/2014 del MMA Fecha Publicación Diario Oficial: 26-DIC-2014	Consultoría modelo pronóstico calidad aire MP10 Andacollo	2.400.000	0	0	0%
			Revisión reportes de minera Teck del programa mantención caminos internos mina; Emisiones MP10 año 2021; informe medidas PDA 2021.				
			Reunión coordinación depto. medio ambiente Municipio de Andacollo (mensuales) y Reunión coordinación con SMA (cada dos meses)				
PDA MP10/MP2,5 para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví	Valparaíso	En proceso de implementación. Decreto N°105/2018 MMA Fecha Publicación Diario Oficial: 30 - MAR- 2019	Aprobación de Planes Operacionales de las empresas	50.000	0	0	0%
			Reporte de emisiones de COV				
			Catastro de calefactores y Postulación FDNR que aprueba la priorización de la iniciativa de inversión denominada “Transferencia Programa de Recambio de Calefactores para Concón, Quintero y Puchuncaví”, Código Bip N°40026278-0, FNDR para obtener fondos para programa de recambio de calefactores				
			Inventario de emisiones				
			Plan operacional para la gestión de episodios críticos				
			Seguimiento y vigilancia de calidad del aire				
			Plan comunicacional				
			Programas de involucramiento comunitario				
			Plataforma de información a la ciudadanía				
			Publicación de resolución 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				
			Publicación en Diario Oficial D.S N° 208/2022 Aprueba Anteproyecto de la Norma Primaria de Calidad Ambiental para el Compuestos Orgánicos Volátiles				

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

Plan	Región	Estado de avance (31 de marzo 2022)	Actividades desarrolladas en el periodo	Presupuesto asignado[1] [$]	Estado de avance presupuesto asignado[2] [$]	Presupuesto ejecutado[3] [$]	% Ejecución [$]
			Benceno y lo somete a consulta Pública.				
Anteproyecto PPDA para la provincia de Quillota y las comunas de Catemu, Panquehue y Llaillay (MP10 y SO2)	Valparaíso	En proceso de elaboración de Anteproyecto de Plan e inicio de participación ciudadana	Difusión del proceso elaboración PPDA	7.310.110	3.268.484	508.874	7%
			Visitas técnicas				
			Publicación en Diario Oficial de la Resolución Exenta N° 82/2022 Aprueba Anteproyecto Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la provincia de Quillota y las comunas de Catemu, Panquehue y Llaillay.				
			Inicio del proceso de participación ciudadana el 21 de febrero de 2022. Dentro de las actividades desarrolladas en el marco de la Consulta Pública se encuentran: - Webinar de inicio - Presentación consejo municipal de Catemu - Difusión Radial (radio Quillota y radio la Calera) - Material info-educativo en redes sociales				
PDA MP10/MP2,5 para la ciudad de Coyhaique	Aysén	En proceso de implementación Decreto Nº 7/2018 MMA. Fecha Publicación Diario Oficial: 17 JUL-2019	Ejecución del Programa de Recambio de Calefactores (Ppto FNDR Art. 13)	24.600.000	8.997.600	284.211	1%
			Elaboración e implementación del Plan Operacional de Episodios Críticos GEC 2022 (Art. 37 al 43)				
			Proyecto Piloto de Calefacción Distrital (Ppto FNDR etapa diseño bases elaboradas Art. 15)				
PDA MP10 para el Valle Central de la Región del Libertador Bernardo O´Higgins	O´Higgins	En proceso de implementación. Decreto Supremo N° 15/2013 del MMA Fecha Publicación Diario Oficial: 5-AGO-2013.	Programa de recambio voluntario de calefactores y cocinas a leña	15.300.000	0	0	0%
			Monitoreo oficial MP10 y meteorología EMRP				
			Plan operacional GEC				
			Programas de difusión y educación del PDA				
PDA MP10 para las comunas de Talca y Maule	Maule	En proceso de implementación. Decreto Supremo N°49/2015 de MMA Fecha Publicación Diario Oficial: 28-	Monitoreo oficial MP10 y meteorología en EMRP.	29.225.000	0	0	0%
			Registro de calefactores				
			Programa de recambio voluntario de calefactores y cocinas a leña				
			Dar a conocer establecimientos que cuenten con stock de leña seca				
			Listado modelos de calefactores certificados SEC D. S. N° 39/2011 MMA.				

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

Plan	Región	Estado de avance (31 de marzo 2022)	Actividades desarrolladas en el periodo	Presupuesto asignado[1] [$]	Estado de avance presupuesto asignado[2] [$]	Presupuesto ejecutado[3] [$]	% Ejecución [$]
		MAR-2016 Paralelamente en proceso de revisión y actualización del Plan vigente	Plan operacional para la gestión de episodios críticos Plan comunicacional, educación y difusión a la ciudadanía				
PDA MP10/MP2,5 para las comunas de Temuco y Padre Las Casas	La Araucanía	En proceso de implementación Decreto Supremo N° 8/2015 del MMA Publicación Diario Oficial: 17-NOV-2015. Paralelamente en proceso de revisión y actualización en marcha. El Anteproyecto fue aprobado por Resolución Exenta N°1532 de 30 de diciembre de 2021 y una vez que sea publicado se iniciará el proceso de participación ciudadana.	Elaboración y Difusión de Reporte mensual de leña seca Programa de Recambio de calefactores Elaboración del tercer ranking anual de emisiones de caldera sobre el desempeño ambiental de las industrias localizadas en la zona saturada Elaboración Plan Operacional para la Gestión de Episodios Críticos 2022 que se ejecuta entre el 1 abril -30 sept. Coordinación con instituciones públicas que tienen medidas comprometidas en el PDA vigente, mediante solicitud de los programas de trabajo y ejecución 1° sesión Comité Operativo Ejecución actividades de difusión en el marco de la Consulta Pública Proceso de revisión y actualización del PDA, proceso que se extiende hasta el 20 abril: - Webinar de inicio - Webinar de medidas residenciales - Difusión en vía pública en distintos sectores de Temuco y Padre Las Casas con gigantografías. - Reunión con Consejo Consultivo Regional. Seguimiento y vigilancia de calidad del aire	36.100.000	341.054	341.054	1%
PDA MP10/MP2,5 para la comuna de Valdivia	Los Ríos	En proceso de implementación 2022 Decreto Supremo N°25/2017 del MMA Fecha Publicación	Programa de Recambio de calefactores Plan operacional para la gestión de episodios críticos, inicia el 1 de abril de 2022 Monitoreo de la calidad del aire Reporte mensual de establecimientos comerciales formales con stock de leña seca	29.300.000	0	0	0%

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

Plan	Región	Estado de avance (31 de marzo 2022)	Actividades desarrolladas en el periodo	Presupuesto asignado[1] [$]	Estado de avance presupuesto asignado[2] [$]	Presupuesto ejecutado[3] [$]	% Ejecución [$]
		Diario Oficial: 23-JUN-2017	Consultoría: Actualización del inventario de emisiones atmosféricas de la comuna de Valdivia, año base 2021				
PDA MP10/MP2,5 para la comuna de Osorno	Los Lagos	En proceso de implementación Decreto Supremo N° 47/2015 del MMA Fecha Publicación Diario Oficial: 28-MAR-2016 Paralelamente en proceso de revisión y actualización del Plan vigente	Programa de Recambio de calefactores	800.000	60.980	0	0%
			Resolución de zonas territoriales donde aplica la GEC				
			Plan operacional para la gestión de episodios críticos				
			Monitoreo de la calidad del aire				
			Seguimiento Planes de Compensación de emisiones				
PDA MP10/MP2,5/O3/CO para la Región Metropolitana de Santiago	Metropolitana	En proceso de Implementación Decreto Supremo N° 31/2017 del MMA Fecha Publicación Diario Oficial: 24-NOV-2017	Consultoría actualización variables meteorológicas para la Gestión de Episodios Críticos	120.500.000	0	0	0%
			Plataforma para catastro de parrillas y hornos de barro				
			Plataforma inventario de calefactores a leña				
PDA MP10/MP2,5 para las comunas de Chillán y Chillán Viejo	Ñuble	En proceso de implementación Decreto Supremo N°48/2015 MMA Fecha Publicación Diario Oficial: 28-MAR-2016 Paralelamente en proceso de revisión y actualización del Plan vigente.	Programa de Recambio de calefactores	14.600.000	0	0	0%
			Actualización medidas Plan				
			Plan operacional para la gestión de episodios críticos				
			Monitoreo de la calidad del aire				
			Plan comunicacional, educación y difusión a la ciudadanía				
			Planes de Compensación de emisiones				

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

Plan	Región	Estado de avance (31 de marzo 2022)	Actividades desarrolladas en el periodo	Presupuesto asignado[1] [$]	Estado de avance presupuesto asignado[2] [$]	Presupuesto ejecutado[3] [$]	% Ejecución [$]
PDA MP10/MP2,5 para la comuna de Los Ángeles	Biobío	En proceso de implementación. Decreto Supremo N°4/2017 del MMA Fecha Publicación Diario Oficial: 25-ENE-2019	Programa de Recambio de calefactores	50.000	0	0	0%
			Coordinaciones con otros organismos para el Plan operacional para la gestión de episodios críticos y comunicación.				
			Monitoreo de la calidad del aire				
			Programa de educación				
			Planes de Compensación de emisiones				
			Coordinación programa de áreas verdes				
PDA MP10/MP2,5 para 10 comunas del Gran Concepción	Biobío	En proceso de implementación. Decreto Supremo N°6/2018 del MMA. Fecha Publicación Diario Oficial: 17-DIC-2019.	Programa de Recambio de calefactores	40.550.000	0	0	0%
			Coordinaciones con otros organismos para el Plan operacional para la gestión de episodios críticos y comunicación.				
			Monitoreo de la calidad del aire				
			Programa de educación				
			Apoyo a los municipios ordenanzas municipales uso de leña				
			Estudio implementación Plan				
PDA MP2,5 para 6 comunas del Valle Central de la Provincia De Curicó	Maule	En proceso de implementación. Decreto N°44/2017 del MMA. Fecha Publicación Diario Oficial: 20-DIC-2019	Monitoreo oficial MP2,5 y meteorología en EMRP.	4.125.000	0	0	0%
			Programa de recambio voluntario de calefactores y cocinas a leña				
			Dar a conocer establecimientos que cuenten con stock de leña seca				
			Registro de calefactores				
			Plan comunicacional, educación y difusión a la ciudadanía GEC y PDA				
			Plan Operacional GEC				
PDA MP2,5 para 17 comunas del Valle Central de la Región de O´Higgins (Proyecto Definitivo)	O´Higgins	En Contraloría General de la República para toma de razón	Sin actividades planificadas	300.000	0	0	0%
Anteproyecto Plan	Los Lagos	En proceso de elaboración de	Reuniones Comité Operativo para la elaboración de Anteproyecto	24.600.000	0	0	0%

Plan	Región	Estado de avance (31 de marzo 2022)	Actividades desarrolladas en el periodo	Presupuesto asignado[1] [$]	Estado de avance presupuesto asignado[2] [$]	Presupuesto ejecutado[3] [$]	% Ejecución [$]
para la macrozona centro-norte, de la región de Los Lagos		Anteproyecto de Plan. Se acumuló con el proceso de revisión del PDA Osorno (resolución 1205/2021 del MMA)	Reuniones con los municipios de San Pablo Frutillar, Purranque y Puerto Varas				
Anteproyecto Plan para el Valle Central de la Región del Maule	Maule	En proceso de elaboración de Anteproyecto de Plan. Se pretende acumular con el proceso de revisión del PDA Talca- Maule y Curicó.	Reuniones Comité Operativo para la elaboración de Anteproyecto.	5.000.000	0	0	0%

b. Adicionalmente, se presenta el presupuesto de la glosa de Planes de Descontaminación Ambiental (2403019) asignado y ejecutado de otras iniciativas al 31 de marzo del 2022.

OTRAS INICIATIVAS	Región	Presupuesto asignado [$]	Estado de avance presupuesto asignado [$]	Presupuesto ejecutado [$]	Porcentaje de ejecución [$]
El Plan de Descontaminación de la cuenca del lago Villarrica	La Araucanía	49.780.390	5.744.192	92.030	0%
Normas de Calidad y Emisión	Nacional	343.519.500	85.453.494	1.599.796	0%
Monitoreo de Calidad del Aire	Nacional	1.809.173.715	764.171.311	137.927.665	8%
OPERACIÓN DEL PROYECTO	Nacional	9.568.285	219.432	78.282	1%

Ministerio del Medio Ambiente

Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

Glosa N° 15: Calidad del Aire

La Subsecretaría del Medio Ambiente informará trimestralmente a la Comisión de y Bienes Nacionales del Senado, sobre los monitoreos de calidad del aire en las ciudades de Cochrane, Chile Chico, Puerto Cisnes y Villa O'Higgins, de la Región de Aysén. La Subsecretaría del Medio Ambiente informará trimestralmente 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 los monitoreos de calidad del aire en todas aquellas ciudades declaradas como zonas saturadas y en donde exista un plan de descontaminación en ejecución. La Subsecretaría del Medio Ambiente informará trimestralmente 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 los avances en el Programa de Regulación Ambiental, indicando además los avances que existen en materia de declaraciones de zonas latentes y saturadas y avances en materia de dictación y ejecución de planes de descontaminación.

A. A continuación, se detalla el monitoreo de calidad del aire en las ciudades de Cochrane, Chile Chico, Puerto Cisnes y Villa O'Higgins.

I. **Monitoreo de calidad del aire Cochrane:** Se mantiene monitoreo de carácter exploratorio en la zona, se envía información en base a datos al 22 de marzo 2022.

Días con episodios en las estaciones respectivas:

Episodio	MP10	MP2,5
Alerta	0	0
Premergencia	0	0
Emergencia	0	0

II. **Monitoreo de calidad del aire Chile Chico:**
La Subsecretaria del Medio Ambiente no tiene actividades de monitoreo en esta zona.

III. **Monitoreo de calidad del aire Puerto Cisnes:**
Se mantiene monitoreo de carácter exploratorio en la zona, cabe señalar que este no cumple con los requisitos[1] para la evaluación de cumplimiento normativo.

IV. **Monitoreo de calidad del aire Villa O'Higgins:**
La Subsecretaria del Medio Ambiente no tiene actividades de monitoreo en esta zona.

V. **Monitoreo de calidad del aire Chacabuco:**
Se mantiene monitoreo de carácter exploratorio en la zona, cabe señalar que este no cumple con los requisitos para la evaluación de cumplimiento normativo.

---

[1] El equipo no cumple con la certificación y designación para ser utilizado en la medición establecida en la Norma para el cumplimiento.

B. A continuación, se detalla el monitoreo de calidad del aire en aquellas ciudades con plan de descontaminación vigente o declaradas como zonas saturadas.

<table>
<tr><th>Plan</th><th>Región</th><th>Monitoreo calidad ambiental al 31 de marzo del 2022</th></tr>
<tr><td>PDA MP10/MP2,5 para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví.</td><td>Valparaíso</td><td>Días con episodios en las estaciones respectivas:
<table><tr><th>Episodio</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th></tr><tr><td>Alerta</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Premergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Emergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>PDA MP10/MP2,5 para la comuna de Los Ángeles</td><td>Biobío</td><td>Días con episodios en las estaciones respectivas:
<table><tr><th>Episodio</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th></tr><tr><td>Alerta</td><td>0</td><td>3</td></tr><tr><td>Premergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Emergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>PDA MP10/MP2,5 para 10 comunas del Gran Concepción</td><td>Biobío</td><td>Días con episodios en las estaciones respectivas:
<table><tr><th>Episodio</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th></tr><tr><td>Alerta</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Premergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Emergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>PDA MP2,5 para 6 comunas del Valle Central de la Provincia De Curicó</td><td>Maule</td><td>Días con episodios en las estaciones respectivas:
<table><tr><th>Episodio</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th></tr><tr><td>Alerta</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Premergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Emergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>PDA MP2,5 para la ciudad de Coyhaique</td><td>Aysén</td><td>Días con episodios en las estaciones respectivas:
<table><tr><th>Episodio</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th></tr><tr><td>Alerta</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Premergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Emergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>PDA MP10 para la comuna de Andacollo</td><td>Coquimbo</td><td>Días con episodios en las estaciones respectivas:
<table><tr><th>Episodio</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th></tr><tr><td>Alerta</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Premergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Emergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>PDA MP10/MP2,5 para las comunas de Temuco y Padre Las Casas</td><td>La Araucanía</td><td>Días con episodios en las estaciones respectivas:
<table><tr><th>Episodio</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th></tr><tr><td>Alerta</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Premergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Emergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr></table></td></tr>
</table>

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

<table>
<tr><th>Plan</th><th>Región</th><th>Monitoreo calidad ambiental al 31 de marzo del 2022</th></tr>
<tr><td>PDA MP10/MP2,5 para la comuna de Osorno</td><td>Los Lagos</td><td>Días con episodios en las estaciones respectivas:<table><tr><th>Episodio</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th></tr><tr><td>Alerta</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Premergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Emergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>PDA MP10 Comunas De Talca y Maule</td><td>Maule</td><td>Días con episodios en las estaciones respectivas:<table><tr><th>Episodio</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th></tr><tr><td>Alerta</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>Premergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Emergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>PDA MP10/MP2,5 para las comunas de Chillán y Chillán Viejo</td><td>Ñuble</td><td>Días con episodios en las estaciones respectivas:<table><tr><th>Episodio</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th></tr><tr><td>Alerta</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>Premergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Emergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>PDA MP10/MP2,5 para la comuna de Valdivia</td><td>Los Ríos</td><td>Días con episodios en las estaciones respectivas:<table><tr><th>Episodio</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th></tr><tr><td>Alerta</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Premergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Emergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>PDA MP10/MP2,5 para la Región Metropolitana de Santiago</td><td>Metropolitana</td><td>Días con episodios en las estaciones respectivas:<table><tr><th>Episodio</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th></tr><tr><td>Alerta</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Premergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Emergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>PDA MP10 Huasco y su zona circundante</td><td>Atacama</td><td>Días con episodios en las estaciones respectivas:<table><tr><th>Episodio</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th></tr><tr><td>Alerta</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Premergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Emergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>PDA MP10 para la ciudad de Tocopilla y su zona circundante</td><td>Antofagasta</td><td>La subsecretaria de Medio Ambiente, no posee estaciones de monitoreo en la comuna de Tocopilla, ni la potestad sobre la información de las estaciones de monitoreo que se utilizaron para la evaluación.</td></tr>
<tr><td>PDA MP10 para el Valle Central de la Región del Libertador Bernardo O´Higgins</td><td>O´Higgins</td><td>Días con episodios en las estaciones respectivas:<table><tr><th>Episodio</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th></tr><tr><td>Alerta</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Premergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Emergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>PDA MP10 para la ciudad de Calama</td><td>Antofagasta</td><td>La subsecretaria de Medio Ambiente, no posee estaciones de monitoreo en la comuna de Calama, ni</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Plan</th><th>Región</th><th>Monitoreo calidad ambiental al 31 de marzo del 2022</th></tr>
<tr><td>(Proyecto definitivo)</td><td></td><td>la potestad sobre la información de las estaciones de monitoreo que se utilizaron para la evaluación.</td></tr>
<tr><td>PDA MP2,5 para 17 comunas del Valle Central de la Región de O´Higgins (Proyecto definitivo)</td><td>O´Higgins</td><td>Días con episodios en las estaciones respectivas:<table><tr><th>Episodio</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th></tr><tr><td>Alerta</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Premergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Emergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Anteproyecto PPDA para la provincia de Quillota y las comunas de Catemu, Panquehue y Llay-Llay</td><td>Valparaíso</td><td>La subsecretaria de Medio Ambiente, no posee estaciones de monitoreo en la Provincia de Quillota, ni en las comunas de Catemu, Panquehue y Llay-Llay, ni tampoco la potestad sobre la información de las estaciones de monitoreo que se utilizaron para la evaluación.</td></tr>
</table>

Se detalla el monitoreo de calidad del aire en aquellas ciudades declaradas como zonas saturadas

<table>
<tr><th>Zona saturada</th><th>Región</th><th>Monitoreo calidad ambiental al 31 de marzo del 2022</th></tr>
<tr><td>Macro zona centro norte de la Región de Los Lagos</td><td>Los Lagos</td><td>La Subsecretaria de Medio Ambiente mantiene el monitoreo en las comunas de: Osorno, Puerto Varas y Puerto Montt.<table><tr><th>Episodio</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th></tr><tr><td>Alerta</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Premergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Emergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>La subsecretaria de Medio Ambiente, no posee estaciones de monitoreo en las comunas de: San Pablo, Río Negro, Purranque, Puerto Octay, Frutillar y Llanquihue, ni la potestad sobre la información de las estaciones de monitoreo que se utilizaron para la evaluación.</td></tr>
<tr><td>Puerto Aysén</td><td>Aysén</td><td>La Subsecretaria de Medio Ambiente mantiene el monitoreo en la comuna de Puerto Aysén.<table><tr><th>Episodio</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th></tr><tr><td>Alerta</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Premergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Emergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>En elaboración de anteproyecto para Copiapó y Tierra Amarilla.</td><td>Atacama</td><td>La Subsecretaria de Medio Ambiente mantiene el monitoreo en la comuna de Copiapó.</td></tr>
</table>

		<table><tr><th>Episodio</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th></tr><tr><td>Alerta</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Premergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Emergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> La subsecretaria de Medio Ambiente, no posee estaciones de monitoreo en la comuna de: Tierra Amarilla, ni la potestad sobre la información de las estaciones de monitoreo que se utilizaron para la evaluación.
En elaboración de anteproyecto para el Valle central del Maule.	Maule	La Subsecretaria de Medio Ambiente mantiene el monitoreo en las comunas de: Talca y Linares. <table><tr><th>Episodio</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th></tr><tr><td>Alerta</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Premergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Emergencia</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> La subsecretaria de Medio Ambiente, no posee estaciones de monitoreo en las comunas de: Río Claro, San Clemente, San Javier, Colbún, Longaví, Parral, San Rafael, Pelarco, Maule, Villa Alegre, Yerbas Buenas y Retiro, ni la potestad sobre la información de las estaciones de monitoreo que se utilizaron para la evaluación.

C. Avances Programa de Regulación Ambiental, avances declaraciones de zonas latentes y saturadas, avances en materia de dictación y ejecución de planes de descontaminación.

a. Calidad del Aire

Título	Prioridades programáticas	Estado de avance al 31 de marzo del 2022
Nuevas Normas	Norma de calidad primaria para Compuestos Orgánicos Volátiles (nivel nacional).	Se cuenta con Anteproyecto aprobado por resolución exenta Nº208 del 28.02.2022 del MMA, y publicada en el D.O. el día 04.03.2022, fecha desde la cual se dio inicio al proceso de consulta pública del Anteproyecto, que se extiende hasta el 30.05.2022.
	Norma de emisión para grupos electrógenos (nivel nacional).	D.S. Nº38/2020 del MMA establece norma de emisión para grupos electrógenos, vigente desde su publicación en el D.O. el día 15.09.2021.
	Norma de emisión para calderas (nivel nacional).	Se cuenta con Proyecto definitivo cuyo texto debe someterse a Consejo de Ministros. Oficio Ordinario N°181045, de 9 de marzo de 2018, remite proyecto definitivo de Norma de emisión

Título	Prioridades programáticas	Estado de avance al 31 de marzo del 2022
		para calderas.
	Norma de emisión para maquinaria fuera de ruta (nivel nacional).	D.S. Nº39/2020 del MMA establece norma de emisión para maquinaria fuera de ruta, vigente desde su publicación en el D.O. el día 21.10.2021.
	Norma de emisión de contaminantes en planteles porcinos que, en función de sus olores, generan molestia y constituyen un riesgo a la calidad de vida de la población.	D.S. Nº09/2022 del MMA establece Norma de emisión de contaminantes en planteles porcinos, actualmente se encuentra en proceso de toma de razón en la CGR, con fecha de ingreso el 18.02.2022.
	Norma de emisión de contaminantes en centros de cultivos y plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos que, en función de sus olores, generan molestia y constituyen un riesgo a la calidad de vida de la población.	Se inició la elaboración del Anteproyecto a través de la Resolución exenta Nº1.165 del 25.09.2019 y luego a través de 2 ampliaciones de plazo sucesivas éste se extendió hasta el 31.07.2022.
	Norma de emisión de ondas electromagnéticas asociadas a equipos y redes para la transmisión de servicios de telecomunicaciones.	Se inicia el proceso de elaboración del Anteproyecto a través de la Resolución exente N°1.021 del 06.12.2021, con plazo hasta el 31.07.2022, luego de ampliaciones de plazo sucesivas desde su inicio en el año 2012.
Revisión de Normas	Norma primaria de calidad del aire para MP10	D.S. Nº12/2021 del MMA establece Norma primaria de calidad del aire para MP10, elaborada a partir de la revisión del D.S. Nº59/1998, actualmente se encuentra en proceso de toma de razón en la CGR, con fecha de ingreso el 08.02.2022.
	Norma de emisión de ruido para vehículos livianos, medianos y motocicletas.	D.S. N°33, del 2019, del MMA - Aprueba modificación del decreto supremo N°7, de 2015 del MMA, que establece norma de emisión de ruido para vehículos livianos, medianos y motocicletas. Fue publicado en el Diario Oficial el 31.12.2020.
	Norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica.	D.S. Nº1/2022, del MMA que establece Norma de Emisión de Luminosidad artificial generada por alumbrados de exteriores, elaborada a partir de la revisión del D.S. Nº43/2012, actualmente se encuentra en proceso de toma de razón en la CGR, con fecha de ingreso el 10.03.2022.
	Norma de emisión de vehículos motorizados livianos.	D.S. Nº41/2019 del MMA establece norma de emisión de vehículos motorizados medianos, elaborada a partir de revisión del D.S. Nº211/1991, vigente desde su publicación en el D.O. el día 30.09.2020.
	Norma de emisión de vehículos motorizados medianos.	D.S. Nº40/2019 del MMA establece norma de emisión de vehículos motorizados medianos elaborada a partir de revisión del D.S. Nº54/1994,

Título	Prioridades programáticas	Estado de avance al 31 de marzo del 2022
		vigente desde su publicación en el D.O. el día 30.09.2020.
	Norma de emisión de vehículos motorizados pesados.	Se dio inicio a la elaboración del Anteproyecto de revisión del D.S.4/2012 del MMA a través de la Resolución exenta Nº1.305 del 25.11.2020 y luego a través de dos ampliaciones de plazo sucesivas éste se extendió hasta el 31.05.2022.
	Norma de emisión para centrales termoeléctricas.	Se dio inicio a la elaboración del Anteproyecto de revisión del D.S.13/2011 del MMA, a través de la Resolución exenta Nº130 del 12.02.2020 y luego a través de dos ampliaciones de plazo sucesivas éste se extendió hasta 31.07.2022.
	Norma de emisión de material particulado para los artefactos que combustionen o puedan combustionar leña y pellet de madera.	No se han focalizado recursos para contar con un estudio que proporcione antecedentes para avanzar en la revisión de esta norma, la razón de esta no focalización es que la EPA-USA estaba actualizando la norma de calefactores y recién en el año 2020 entró en vigencia una nueva normativa con un valor similar al actual que existe en nuestra norma nacional de 2,5 g/h y que propone un nuevo método de certificación de combustión más representativa de uso en un hogar. Sin embargo, esta metodología es completamente nueva y debe conocerse sus resultados en laboratorios certificados de la EPA, con el fin de ver la posibilidad de exigirla a nivel nacional, por lo cual se está a la espera de informes que indiquen cómo ha resultado la certificación en USA, para poder analizar sus antecedentes y ver cómo se aplica esta nueva metodología de certificación en Chile.
	Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.	Se dio inicio a la elaboración del Anteproyecto de revisión del D.S. 38/11 MMA, a través de la Resolución exenta Nº1.195 del 02.10.2019 y luego a través de tres ampliaciones de plazo sucesivas éste se extendió hasta 31.08.2022
	Norma de emisión de compuestos TRS, generadores de olor, asociados a la fabricación de pulpa kraft o al sulfato.	Se dio inicio a la elaboración del Anteproyecto de revisión del D.S. 37/12 del MMA, a través de la Resolución exenta Nº23 del 11.01.2021 y luego a través de una ampliación de plazo éste se extendió hasta el 31.01.2023
Declaraciones de zonas latentes o saturadas	Zona saturada Copiapó - Tierra Amarilla por MP10.	Decreto Supremo Nº15/2021 del 18.10.2021 Declara Zona Saturada por Material Particulado Respirable MP10 como concentración de 24 Horas y Anual, a la Zona de Copiapó y Tierra Amarilla.

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

Título	Prioridades programáticas	Estado de avance al 31 de marzo del 2022
		A través de la Resolución Exenta Nº33 del 14.01.22 se inició la elaboración del Plan de Descontaminación, publicada en el Diario Oficial el 21.01.2022
	Zona saturada Linares por MP2,5.	Decreto Supremo Nº07/2021 del 14.07.2021, Declara Zona Saturada por Material Particulado Respirable MP2,5 como concentración de 24 Horas y Anual al Valle Central de la región del Maule (que abarca a Linares). A través de la Resolución Exenta Nº896 del 08.09.21 se inició la elaboración del Plan de Descontaminación.
	Zona saturada Puerto Montt y Puerto Varas por MP2,5.	Decreto Supremo Nº24/2020 publicada en el diario oficial el 29.01.2021 Declara Zona Saturada por Material Particulado Respirable MP2,5 como concentración de 24 Horas a la comuna de san pablo de la Región de Los Lagos y a la macrozona centro-norte de la región de Los Lagos (que abarca Puerto Montt y Puerto Varas). A través de la Resolución Exenta Nº0148 del 03.03.21 se inició la elaboración del Plan de Descontaminación.
	Zona saturada Talca por MP2,5.	Decreto Supremo Nº07/2021publicado en el diario oficial el 14.07.2021 Declara Zona Saturada por Material Particulado Respirable MP2,5 como concentración de 24 Horas y Anual al Valle Central de la región del Maule (que abarca a Talca). A través de la Resolución Exenta Nº896 del 08.09.21 se inicia la elaboración del Plan de Descontaminación.
Planes de prevención y de descontaminación en elaboración	Plan de descontaminación atmosférica para Calama y su zona circundante.	D.S. Nº05/2021 del MMA establece Plan de descontaminación atmosférica para Calama y su zona circundante, actualmente se encuentra en proceso de toma de razón en la CGR, con un último ingreso el 22.02.2022.
	Plan de descontaminación atmosférica por MP2,5 para el Valle Central de la Región de O'Higgins.	D.S. Nº01/2021 del MMA establece Plan de descontaminación atmosférica por MP2,5 para el Valle Central de la Región de O'Higgins, actualmente se encuentra en proceso de toma de razón en la CGR, con ingreso el 31.05.2021.
	Plan de prevención y descontaminación atmosférica por MP 10 para la provincia de Quillota y comunas de Catemu, Panquehue y Llayllay de la Provincia de San Felipe de Aconcagua.	Se cuenta con Anteproyecto aprobado por resolución exenta Nº82 del 31.01.22, encontrándose en proceso de consulta pública hasta el 16/05/2022.

Título	Prioridades programáticas	Estado de avance al 31 de marzo del 2022
Planes de prevención y de descontaminación en revisión	Plan de prevención y descontaminación atmosférica para la RM de Santiago, D.S. N° 31, de 2016, del MMA, destinado a la modificación del artículo 3 números 24, 25, 29 y 30, y de los artículos 19 y 68 del mismo.	Se dio inicio a la revisión de estos artículos a través de la Resolución Exenta Nº0637 del 13.06.2019, luego a través de la resolución Nº1.329 del 25.11.2021 se pone término a este proceso por perdida sobreviniente de su objeto.
	Capítulo VII del PDA de Temuco y Padre Las Casas, DS N°8, de 2015, del MMA.	Se dio inicio a la revisión de este capítulo a través de la Resolución Exenta Nº1.174 del 27.09.2019, luego se aprobó el anteproyecto a través de la resolución Nº1640 del 16.12.2019; sin embargo, debido a que por razones de pandemia se postergó la finalización del proceso de consulta pública iniciado y a fines del 2020 se dio inicio al proceso de Revisión del Plan de Descontaminación de Temuco y Padre Las Casas, D.S. N°8, de 2015, este proceso de revisión del Capítulo VII se cerró a través de la Resolución Nº0371 del 30.04.2021, ya que el capítulo está contenido en la Revisión del D.S. Nº8/2015.
	Revisión del plan de descontaminación de Temuco y Padre Las Casas, DS N°8, de 2015, del MMA.	Se cuenta con Anteproyecto aprobado por resolución exenta Nº1.532 del 30.12.21, encontrándose en proceso de consulta pública hasta el 20/04/2022.

b. Cambio Climático

Título	Prioridades programáticas	Estado de avance al 31 de marzo del 2022
Cambio climático	Estrategia climática de largo plazo	Se lanza con aprobación transversal la Estrategia climática de largo plazo el 26 de

Título	Prioridades programáticas	Estado de avance al 31 de marzo del 2022
		octubre de 2021. El expediente del proceso y el documento se encuentra disponible en la página de Cambio Climático del Ministerio de Medio Ambiente[2]
	Actualización de la Contribución Nacional Determinada (NDC) ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	La Actualización se entrega a la Secretaría de la Convención Marco sobre Cambio climático de las Naciones Unidas (CMNUCC) el día 9 de abril de 2020. El expediente del proceso y el documento se encuentra en la página de Cambio Climático del Ministerio de Medio Ambiente[3]
	4° Informe Bienal de Actualización de Chile.	Se entrega el 4° Informe Bienal de Actualización de Chile a la Secretaría de la Convención Marco sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas (CMNUCC) el día 18 de enero de 2021, disponible para descarga en español en United Nations Climate Change[4]
	4a Comunicación Nacional sobre Cambio Climático de Chile.	Se entrega la 4ª Comunicación Nacional sobre Cambio Climático de Chile a la Secretaría de la Convención Marco sobre Cambio climático de las Naciones Unidas (CMNUCC) el día 31 de Mayo de 2021 y se encuentra disponible para descarga en español en United Nations Climate Change[5]

c. Biodiversidad

[2] Disponible en sitio web: https://cambioclimatico.mma.gob.cl/estrategia-climatica-de-largo-plazo-2050/descripcion-del-instrumento/
[3] Disponible en sitio web: https://cambioclimatico.mma.gob.cl/contribucion-determinada-ndc/
[4] Disponible en sitio web: https://unfccc.int/documents/267936
[5] Disponible en sitio web: https://unfccc.int/documents/278442

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

Título	Prioridades programáticas	Estado de avance al 31 de marzo del 2022
Políticas y Planes	Plan de acción para la conservación de especies nativas.	Proceso continuo. En Revisión y definición de planes de trabajo anual en el marco de la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030.
	Programa de fortalecimiento de colecciones biológicas	En proceso de elaboración, bajo la denominación de "Estrategia para el Fortalecimiento de las Colecciones Biológicas". Se estima que la propuesta de estrategia estará lista en agosto o septiembre de 2022 para luego proceder con su aprobación vía Resolución MMA.
	Programa para promover la conservación ex-situ de flora como herramienta para la conservación	En proceso de elaboración. A fines de abril se enviará a la División Jurídica la propuesta de Plan para revisión y dar paso a proceso de aprobación vía Resolución del Subsecretario.
	Estrategia nacional para la conservación de las aves de Chile.	Elaboración terminada. La estrategia fue aprobada mediante Resolución N° 50 de 19 de enero de 2022 del MMA.
	Plan de acción para la gestión de especies exóticas invasoras.	Se trata de un proceso continuo. Revisión y definición de planes de trabajo anual en el marco de la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030.
	Plan de trabajo de mitigación de impacto de perros y gatos en fauna silvestre.	Elaboración terminada bajo la denominación de "Estrategia Nacional de Tenencia Responsable de Mascotas como una Herramienta para la Conservación de la Biodiversidad", la que fue aprobada mediante Resolución N° 70 de 27 de enero de 2022 del MMA.
	Plan de gestión para el control del visón americano	En proceso de elaboración, acotándolo a las regiones de Aysén y Magallanes. Se estima que será presentado a fines de 2022.
	Plan estratégico para la gestión del castor	Elaborado en el marco del Proyecto GEF de Gestión del Castor que dirige el MMA. Se evalúa mecanismo de aprobación.
	Plan de gestión y monitoreo de las invasiones en ecosistemas marinos.	En proceso de elaboración
	Política nacional de datos de biodiversidad	No iniciado
	Estrategia de Implementación del Plan Nacional de Restauración de Paisajes	Reconocimiento Oficial del MMA de los Paisajes de Conservación mediante Resolución Exenta: Propuesta de Resolución elaborada y para envío a División. Jurídica con los fundamentos que la justifican Iniciar el proceso de formulación de estándares para planes de restauración de paisajes: forma parte de las acciones comprometidas en el Plan Nacional de Restauración de Paisajes. Se llevará

Título	Prioridades programáticas	Estado de avance al 31 de marzo del 2022
		a cabo en el marco de las acciones prioritarias e iniciales del proyecto GEF de Restauración de Paisajes (julio 2022 – 2023). Formalización de la estructura de gobernanza del Plan Nacional de Restauración de Paisajes: En el marco del Plan Nacional de Restauración de Paisajes se explicita la estructura de gobernanza la que debe formalizarse
	Piloto de gobernanza en corredor biológico bosques de Casablanca-Peñuelas-Quilpué en la Región de Valparaíso	En el marco del Proyecto GEF Restauración de Paisaje (2022-2027) El área mencionada es uno de los Paisajes. Definidos para la establecer la estructuración de la gobernanza de este paisaje.
	Hoja de Ruta para la conservación de turberas del sur de Chile	Hoja de ruta publicada en el sitio web de Humedales[6]
	Programa Nacional de fortalecimiento del monitoreo de Ecosistemas Acuáticos	Red de monitoreo de humedales costeros entre la región de Atacama (28°S) y la de la Araucanía (39°S), (Licitaciones anuales o bianuales) Red de monitoreo Normas Secundarias Vigentes (3 de ríos, 2 lagos). (licitaciones anuales o bianuales) Guía para monitoreo en humedales costeros (por publicar).
	Programa nacional de supervigilancia de la fiscalización de las áreas marinas costeras protegidas de múltiples usos	Borrador del programa en formulación. Junto con la Fundación Packard y Universidad Santo Tomás estamos en proceso de desarrollo trabajo de metodología de evaluación de datos levantados en monitoreo, en el marco de los consejos locales de gestión. Se busca mejorar y formalizar el diseño del programa de monitoreo contemplando su concepto como “Monitoreo y Evaluación”
	Programa nacional de monitoreo de las áreas marinas costeras protegidas de múltiples usos.	Borrador del programa en formulación. Se trabajó 4 AMCPMU junto con DIRECTEMAR, gobernaciones Marítimas y Capitanías de Puerto, asociadas a territorios de AMCPMU para identificar principales ilícitos y amenazas que son necesarias y posibles de fiscalizar y vigilar como parte de los planes de manejo. Se trabaja en mejoras para actualizar el programa y formalizar su diseño.
	Programa nacional de protección de humedales, que considera la	40 iniciativas: 25 de las cuales tienen a la fecha decreto supremo publicado en D.O. y otras 15

[6] Disponible en sitio web: https://humedales.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/02/Hoja-Ruta-Turberas-VF2.pdf

Título	Prioridades programáticas	Estado de avance al 31 de marzo del 2022
	creación de áreas protegidas a lo largo de diversos ambientes acuáticos continentales del país.	cuyo decreto está en trámite.
Programas de dictación de instrumentos de gestión ambiental	Creación de un AMCPMU en el sector de Punta Pichalo (Pisagua), Región de Tarapacá	Propuesta formulada y enviada para su puesta en tabla CMS, vía SGD 13.143/2021. Tema a resolver con MINDEF.
	Creación del AMCPMU Archipiélago Humboldt, regiones de Atacama y Coquimbo.	Pronunciamiento favorable del CMS, en Acuerdo N°39/2021. Decreto sin firmar por MINECON.
	Creación del parque marino Tictoc - Golfo de Corcovado, Región de Los Lagos.	Pronunciamiento favorable del CMS, en Acuerdo N°35/2021. Decreto en trámite en SEGPRES, vía SGD 3.958/2022
Gestión de áreas protegidas	AMPCMU Seno Almirantazgo.	Propuesta de plan de manejo enviada a DJUR vía SGD 15.307/2020
	AMCPMU Isla Grande de Atacama	Propuesta de plan de manejo enviada a DJUR vía SGD 12.475/2021 (y reforzado con SGD 111/2022)
	AMCPMU Pitipalena-Añihue.	Plan de manejo aprobado por Res. Ex. N°090 de 31 de enero de 2020.
	AMCPMU Francisco Coloane.	Propuesta de plan de manejo enviada a DJUR vía SGD 9.712/2020 (y reforzado con SGD 111/2022).
	AMCPMU Archipiélago de Juan Fernández.	Propuesta formulada consultoría ID 608897-76-LE19. En fase de ajustes y validación con mesa de trabajo local.
	AMCPMU Rapa Nui	Propuesta formulada bajo consultoría ID 608897-340-SE19. En fase de ajustes y validación con mesa de trabajo local.
	AMCPMU Fiordo Comau	Propuesta formulada consultoría ID 608897-37 LE20. En fase de ajustes previo a su envío a DJUR
	AMCPMU Las Cruces	Propuesta en formulación bajo consultoría ID 608897-49-LE20.
	AMCPMU Tortel	Propuesta formulada consultoría ID 611136-8-LE19 y en fase de ajustes previo a su envío a DJUR
	SN San Francisco de Lagunillas	Enviada a DJUR vía SGD 2.188/2021 y 9.935/2021 para resolución aprobatoria.
	SN Cascada de las Ánimas	Enviado a CMN solicitando su informe previo de observaciones vía Ord. N°212134 de 10 de junio de 2021 (SGD N°6.636/2021)
	SN Yerba Loca.	En formulación
	SN Humedales de Putú-Huenchullami.	Enviada a DJUR vía SGD 9.938/2021 para resolución aprobatoria.
	SN Humedales de Tongoy.	En formulación.

Título	Prioridades programáticas	Estado de avance al 31 de marzo del 2022
	SN Palma chilena de Monte Aranda.	En formulación.
	SN Quebrada de Llau Llau.	En formulación.
	SN Quebrada de la Plata.	En formulación.
	SN Laguna Tebenquiche.	En formulación.
	SN Cajón del Río Achibueno.	En formulación.
	SN Humedal de la Desembocadura Río Lluta.	En formulación.
	SN Bosque de las Petras de Quintero.	En formulación.
	SN Roca Oceánica.	En formulación.
	SN Acantilados Federico Santa María	En formulación.
Clasificación de especies silvestres según estado de conservación	Décimo quinto proceso de clasificación de especies.	Finalizado. Oficializado mediante Decreto Supremo Nº 23/2019 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), publicado en el Diario Oficial el 10 de julio de 2020.
	Décimo sexto proceso de clasificación de especies	Finalizado. Oficializado mediante Decreto Supremo Nº 16/2020 del MMA, publicado en el Diario Oficial el 27 de octubre de 2020.
	Décimo séptimo proceso de clasificación de especies.	Finalizado. Oficializado mediante Decreto Supremo Nº 44/2021 del MMA, publicado en el Diario Oficial el 30 de diciembre de 2021.
Planes de recuperación, conservación y gestión de especies	Chinchilla de cola corta (Chinchilla chinchilla):	Elaboración terminada. Plan oficializado mediante Decreto Supremo N° 19 de 2020 del MMA, publicado en el Diario Oficial el 10 de febrero de 2021.
	Garra de león (*Leontochir ovallei*):	Elaboración terminada. Plan oficializado mediante Decreto Supremo N° 18 de 2020 del MMA, publicado en el Diario Oficial el 15 de julio de 2021.
	Fardela blanca (*Ardenna creatopus*).	Elaboración terminada. Plan oficializado mediante Decreto Supremo N° 21 de 2020 del MMA, publicado en el Diario Oficial el 10 de marzo de 2022.
	Gaviotín chico (*Sternula lorata*).	En proceso de elaboración. Se espera que sea ingresado formalmente al Ministerio en junio de 2022.
	Picaflor de Arica (*Eulidia yarrellii*).	Elaboración terminada. Plan oficializado mediante Decreto Supremo N° 5 de 2022 del MMA, publicado en el Diario Oficial el 21 de abril de 2022.
	Zorro de Darwin (Lycalopex fulvipes).	En proceso de elaboración. En marzo 2022 fue ingresada la propuesta de Plan para revisión del Ministerio.
	Cactáceas de Chile Chico:	No iniciado

Título	Prioridades programáticas	Estado de avance al 31 de marzo del 2022
	Canquén colorado (Chloephaga rubidiceps).	Elaboración terminada. Plan oficializado mediante Decreto Supremo N° 21 de 2020 del MMA, publicado en el Diario Oficial el 10 de marzo de 2022.
	Lagarto gruñidor (*Pristidactylus volcanensis, Pristidactylus valeriae* y *Pristidactylus alvaroi*).	Elaboración terminada. Plan oficializado mediante Decreto Supremo N° 31 de 2021 del MMA, publicado en el Diario Oficial el 17 de febrero de 2022.
	Huemul (*Hippocamelus bisulcus*), población de los Nevados de Chillán (Regiones de Ñuble y del Biobío).	Elaboración terminada. Plan oficializado mediante Decreto Supremo N° 4 de 2021 del MMA, publicado en el Diario Oficial el 16 de febrero de 2022.
	Queule (*Gomortega keule*)	En proceso de elaboración. La propuesta de Plan ya se encuentra en revisión de parte del Comité de Planes.
	Golondrinas de Mar del Norte de Chile (*Oceanites gracilis, Oceanodroma marknami, Oceanodroma hornbyi, Oceanodroma tethys*).	Elaboración terminada. Plan oficializado mediante Decreto Supremo N° 2 de 2022 del MMA, publicado en el Diario Oficial el 26 de abril de 2022.
	Aves terrestres de Juan Fernández.	En proceso de oficialización, Aprobado por Consejo de Ministros para la Sustentabilidad El 13 de enero de 2022 (Cuervo N° 2/2022).
	Ranita del Loa (*Dermatosis dankoi*)	No iniciado.
	Anfibios del género Telmatobius	No iniciado. Dentro del segundo semestre de 2022 se tomará la decisión de la pertinencia de proceder con un plan para este género, ello a la espera del inicio del proyecto GEF Alianza Cero Extinción que considera trabajar en sitios con presencia de este grupo de especie.
Normas Ambientales	Normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Valdivia.	Se amplió plazo para la elaboración del proyecto definitivo hasta el 30 de septiembre de 2022, Resolución Exenta N°313 del 25 de marzo de 2022. Proceso avanzado, se tiene borrador del anteproyecto.
	Normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Huasco.	Se amplió plazo para la elaboración del proyecto definitivo hasta el 31 de agosto de 2022, Resolución Exenta N°327 del 31 de marzo de 2022. Proceso con buen avance, se está desarrollando Consulta Indígena.
	Normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Rapel.	Se remitió al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad Proyecto Definitivo de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales de la Cuenca del río Rapel, Oficio Ordinario N°

Título	Prioridades programáticas	Estado de avance al 31 de marzo del 2022
		175141, del 01 diciembre 2017. En la región el "Consejo Directivo del Río Cachapoal" (actores público-privados de la subcuenca Cachapoal) y la "Mesa Aguas Limpias Para Colchagua" (actores público-privados de la subcuenca Tinguiririca) han mantenido en forma permanente el monitoreo de la calidad de las aguas desde el año 2006 a la fecha, con la intención de apoyar el proceso de elaboración de la Norma Secundaria Ambiental de la cuenca Rapel.
	Normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas marinas y sedimentos de la bahía de Quintero Puchuncaví.	Se publicó el anteproyecto (Resolución Exenta N° 1059 del 23 de septiembre de 2021), se realizó la consulta pública. Considerando los 120 días para la elaboración del proyecto definitivo, el plazo para el Proyecto definitivo vence 8 de junio de 2022.
	Normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas de la cuenca del río Aconcagua.	Ingresa a toma de razón D.S. N°41 de 2021. Oficio Ordinario N°214668, del 10 de diciembre de 2021. Podría publicarse el Proyecto definitivo antes de la publicación del Programa de Regulación Ambiental
	Normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas del Golfo de Arauco	Sin resolución de inicio. Se requiere incluir la protección de los sedimentos tal como se hace en la norma de la bahía de Quintero-Puchuncaví. Se está llevando a cabo consultoría de monitoreo del Golfo de Arauco.
	Normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas de los lagos nor-patagónicos del sur de Chile	Se dio inicio a la elaboración con la Resolución Exenta N°802, del 28 de enero de 2022. En período de recepción de antecedentes hasta el 25 de mayo de 2022.
Revisión de Normas	Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales (D.S. Nº 90/2000 MINGEPRES.	Se amplió plazo para la elaboración del Proyecto definitivo hasta el 22 de abril de 2022, Resolución Exenta N°74 del 28 de enero de 2022. En la causa Rol Nº 7266-2018 de la Ilustre Corte de Apelaciones de Valparaíso, en el procedimiento de cumplimiento de la sentencia de la Excma. Corte Suprema, dictada en la causa Rol Nº 5888-2019, el Ministerio del Medio Ambiente informó que sometería el proyecto definitivo de la revisión del decreto supremo Nº 90, de 2000, al pronunciamiento del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad a más tardar el último trimestre del 2020. El proceso de revisión avanza conforme, ya se

Título	Prioridades programáticas	Estado de avance al 31 de marzo del 2022
		publicaron respuestas a las observaciones de la Consulta Ciudadana. A la fecha, se encuentra a la espera de toma de decisión por parte de las autoridades.
	Norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterránea (D.S. N° 46/2002 MINSEGPRES).	Se amplió plazo para la elaboración del Anteproyecto hasta el 30 de junio de 2022, Resolución Exenta 1071 del 24 de septiembre de 2021. Proceso avanzado pero detenido desde 2017, se tiene borrador de anteproyecto
	Revisión de las Normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas del Lago Llanquihue (D.S. N°122/2010 MINSEGPRES).	No se ha dictado Resolución de Inicio. Actualmente se trabaja en una minuta técnica que justifica la no declaratoria de zona.
	Revisión Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado (D.S. N° 609 de 1998, del Ministerio de Obras Públicas).	Se aprobó el Anteproyecto, Resolución Exenta N°511 del 18 de junio de 2013, se realizó Consulta Ciudadana, no se publicaron respuestas a observaciones de la consulta.
Planes de prevención y de descontaminación	Plan de descontaminación de la cuenca del Lago Villarrica.	Se amplió plazo para la elaboración del Proyecto definitivo hasta el 6 de octubre de 2022, Resolución Exenta N°6 del 6 de enero de 2022.
Otros instrumentos	Reglamento para creación, la gestión y manejo de áreas marinas costeras protegidas de múltiples usos (AMCPMU).	Borrador formulado por el Depto. de Áreas Protegidas. Pendiente definir vía de formalización (instructivo interno o reglamento)
	Reglamento para la creación, gestión y manejo de santuarios de la naturaleza (SN).	Borrador formulado por el Depto. de Áreas Protegidas. Pendiente definir vía de formalización (instructivo interno o reglamento)
	Reglamento para definir criterios mínimos para la sustentabilidad de los humedales urbanos	Decreto N°15 del 24.10.2020 que Establece reglamento de la Ley N° 21.202, que modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los Humedales Urbanos

d. Economía Circular, residuos, suelo, sustancias químicas y evaluación de riesgo ambiental

Título	Prioridades programáticas	Estado de avance al 31 de marzo del 2022
Políticas y Planes	Hoja de ruta a la economía circular.	La Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040 fue aprobada por Resolución Exenta N° 1110 del 27 de Septiembre de 2021. Actualmente se encuentra en fase de implementación, para lo cual se cuenta con el apoyo del programa Transforma de CORFO denominado "Territorio Circular".[7]
	Estrategia nacional de residuos orgánicos (ENRO).	La ENRO fue aprobada por Resolución Exenta N° 1111 del 27 de Septiembre de 2021. Actualmente se encuentra en su fase de implementación, para lo cual se ha creado, al interior de la Oficina de Economía Circular del MMA, el programa "Comunas Circulares".[8]
	Estrategia de residuos de construcción y demolición.	Hoja de Ruta de Residuos de Construcción y Demolición. Documento terminado lanzado en agosto de 2020, definido como acuerdo interministerial en el marco del convenio de construcción sustentable.[9]
	Estrategia Nacional de Gestión de Residuos Marinos.	La Estrategia fue aprobada por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad en agosto del año 2021, hoy se encuentra en etapa de implementación, se puede acceder a los detalles de dicha estrategia en el sitio web de residuos marinos.[10]
Programas de dictación de instrumentos de gestión ambiental	Modificación del Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (DS N° 31, de 2017, del Ministerio del Medio Ambiente).	La elaboración del reglamento sigue en proceso por parte del Departamento de Información Ambiental de la División de Información y Economía Ambiental.
	Revisión del reglamento para el manejo de lodos provenientes de tratamiento de efluentes de la industria procesadora de frutas y hortalizas (DS N° 3, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente).	La actualización del reglamento se encuentra actualmente en revisión por parte de la Contraloría General de la República.
	Reglamento para el manejo de lodos	La actualización del reglamento se encuentra

[7] Disponible en sitio web: https://economiacircular.mma.gob.cl/hoja-de-ruta/
[8] Disponible en sitio web: https://economiacircular.mma.gob.cl/residuos-organicos/
[9] Disponible en sitio web:https://economiacircular.mma.gob.cl/infraestructura-y-construccion/ https://construye2025.cl/rcd/hoja-de-ruta/
[10] Disponible en sitio web: https://residuosmarinos.mma.gob.cl/

Título	Prioridades programáticas	Estado de avance al 31 de marzo del 2022
	generados en sistemas de tratamiento de efluentes de pisciculturas.	actualmente en revisión por parte de la Contraloría General de la República.
	Reglamento sobre movimientos transfronterizos de residuos.	El reglamento sobre movimiento transfronterizo de residuos se presentará prontamente al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad.
	Decreto supremo que establece metas y otras obligaciones asociadas para envases y embalajes, y regula un sistema de depósito y reembolso de envases de bebidas retornables de un solo uso.	Se publica el Decreto Supremo N°12/2021 el 16 de Marzo de 2021.
	Decreto supremo que establece metas y otras obligaciones asociadas para neumáticos.	Se publica el Decreto Supremo N°8/2021 el 20 de Enero de 2021.
	Decreto supremo que establece metas y otras obligaciones asociadas para aceites lubricantes.	El anteproyecto de Decreto Supremo fue publicado el 3 de diciembre de 2020, iniciando con ello el periodo de consulta pública. Actualmente el MMA se encuentra a la espera de pronunciamiento de la Fiscalía Nacional Económica respecto de la limitación a los sistemas de gestión individuales para proceder con las siguientes etapas de la tramitación del Decreto.
	Decreto supremo que establece metas y otras obligaciones asociadas para pilas.	Mediante Resolución Exenta N°310 del 16 de abril de 2021 se puso término al proceso de elaboración del Decreto que se indica, para fusionarlo con el proceso correspondiente al producto prioritario aparatos eléctricos y electrónicos, iniciando así mediante esta misma Resolución el Proceso de elaboración del Decreto Supremo que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de pilas, aparatos eléctricos y electrónicos, y regula un sistema de depósito y reembolso. El 28 de febrero de 2022 se publicó el Anteproyecto de Decreto Supremo, iniciando con ello el periodo de consulta ciudadana.
	Decreto supremo que establece metas y otras obligaciones asociadas para aparatos eléctricos y electrónicos.	El 28 de febrero de 2022 se publicó el Anteproyecto que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas a pilas y aparatos eléctricos y electrónicos, iniciando con ello el periodo de consulta ciudadana.
	Decreto supremo que establece	Se da inicio al proceso de elaboración del

Título	Prioridades programáticas	Estado de avance al 31 de marzo del 2022
	reglamento de eco etiquetado, certificación y rotulación.	Decreto Supremo que regula el etiquetado de uno o más productos mediante Resolución Exenta N°42 del 17 de Enero del 2022.

e. Actualización de Reglamentos que regulan instrumentos de gestión ambiental

Título	Prioridades programáticas	Estado de avance al 31 de marzo del 2022
Evaluación Ambiental Estratégica	Actualización del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica (DS Nº 3, de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente)	Durante el año 2021 se elaboró un primer borrador de Anteproyecto de Nuevo Reglamento para la EAE que reemplazaría el actual Decreto Supremo N°32, de 2015, del MMA. Dicho borrador del Anteproyecto fue compartido con contrapartes técnicas de los Ministerio que forman parte del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad (recibiéndose un total de 280 observaciones en proceso de revisión. Se espera para el año en curso elaborar una segunda versión del Anteproyecto de Reglamento y enviarlo nuevamente al CMS para revisión
	Actualización del Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión (DS N° 38, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente).	En proceso de coordinación y gestión institucional para inicio de actualización del Reglamento
	Actualización del Reglamento para la Dictación de Planes de Prevención y Descontaminación (DS N° 39, de 2012, del Ministerio del medio Ambiente)	En proceso de coordinación y gestión institucional para inicio de actualización del Reglamento

Glosa N° 16: Áreas Marinas Protegidas y Humedales

Trimestralmente, la Subsecretaría del Medio Ambiente deberá remitir un informe a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos, a la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Cámara de Diputados y a la Comisión de Medio Ambiente y Bienes Nacionales del Senado, que contenga la siguiente información:

i. Estado de implementación de la Ley de Humedales Urbanos, indicando, además, los recursos humanos y materiales financiados y destinados a municipios de menor tamaño, organizaciones sociales u ONG para la administración y mantención de los humedales que ya fueron declarados.

ii. Estado de implementación del Plan Nacional de Protección de los Humedales, indicando los criterios de priorización, las acciones realizadas para darle cumplimiento y los recursos destinados, añadiendo la evolución comparada de gasto respecto del año anterior. Lo anterior, deberá estar desagregado a nivel regional.

iii. Programas para la preservación, el cumplimiento de las normas y el estado de ejecución en relación a los Parques Marinos comprendidos en las Áreas Marinas Protegidas.

iv. Porcentaje de hectáreas de humedal que se encuentran en las zonas urbanas, protegidas en calidad de humedal urbano, pormenorizando los avances en la protección de los mismos y los logros alcanzados.

Adicionalmente, se deberá informar semestralmente a las comisiones indicadas, sobre los recursos destinados para el desarrollo de estudios, monitoreo y actividades asociadas a la creación de Áreas Marinas Protegidas y supervigilancia del plan de gestión, detallando la utilización de los mismos y los objetivos alcanzados.

---

i. Estado de implementación de la Ley de Humedales Urbanos

1. 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".

2. Recursos humanos y materiales financiados y destinados a municipios de menor tamaño

Al 31 de marzo del 2022 se ha desarrollado una consultoría por parte del MMA orientada a municipios, la cual se denominó: "APOYO PARA LA IMPLEMENTACIÓN MUNICIPAL DE LA LEY DE HUMEDALES URBANOS" ID: 608897-62-LE20, por un monto total de 16 millones de pesos. El objetivo de dicha consultoría fue apoyar activamente a los municipios en la implementación de la Ley de Humedales Urbanos, a través del levantamiento de fichas técnicas justificatorias y el diseño e implementación de un programa de capacitación para profesionales municipales. El contrato fue ejecutado por la consultora Geoadaptive Consultores Ltada, con una duración de 10 meses finalizando en junio 2021.

Los resultados de la consultoría se encuentran disponibles en http://catalogador.mma.gob.cl:8080/geonetwork/srv/spa/resources.get?uuid=585a11a3-4acc-4664-88bf-db893ab6c261&fname=Informe%203%20Apoyo%20Implementaci%C3%B3n%20Ley%20HU%20GeoAdaptive%20RED.pdf&access=public

3. Organizaciones sociales u ONG para la administración y mantención de los humedales que ya fueron declarados

Acorde a al Art. 1° de la Ley 21.202 de humedales urbanos, los procesos de declaratoria de Humedales Urbanos se iniciarán a partir de una solicitud municipal o de oficio del Ministerio del Medio Ambiente, no existiendo un procedimiento para tramitación de solicitudes generadas desde organizaciones sociales u ONG. Así mismo, si bien el Reglamento (DS15/2020) establece en su título II, Criterios para la gestión sustentable y gobernanza de los humedales urbanos, la implementación de dichos criterios corresponde a ser incorporado en el marco de la gestión municipal, caso a caso, a través de los respectivos Comités Comunales (Art. 5° DS15/2020) y Ordenanzas municipales del Art 2° de la Ley 21.202. A la fecha, el Ministerio no tiene conocimiento de la conformación de Comités Comunales que incorporen trabajo con ONGs para la administración y mantención de humedales urbanos.

Respecto a los procesos de elaboración de Ordenanzas Municipales, el Ministerio tiene conocimiento de las siguientes Ordenanzas en tramitación:

1. Municipalidad de Punta Arenas, Ordenanza Publicada y disponible en https://www.puntaarenas.cl/archivos/Ordenanzas/Decreto_N_92%20_2021.pdf.
2. Municipalidad de Puerto Montt, Ordenanza se encuentra en proceso de consulta ciudadana. Información que se encuentra disponible en:

https://www.puertomontt.cl/2021/12/09/proceso-participacion-ciudadana-ordenanza-proteccion-de-humedales-urbanos-de-puerto-montt/.

3. Municipalidad de Iquique, Ordenanza en elaboración. Documento aun no disponible

ii. Estado de implementación Plan Nacional de Protección de Humedales

1. Antecedentes

El Ministerio del Medio Ambiente (MMA), de acuerdo al artículo N°70 letra b) de la Ley 19.300 tiene por funciones proponer las políticas, planes, programas, normas y supervigilar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado, que incluye tanto parques y reservas marinas, así como los santuarios de la naturaleza, y supervisar el manejo de las áreas protegidas de propiedad privada. Asimismo, según el artículo N°70 letra c) de la misma ley, tiene por función la de proponer las políticas, planes, programas, normas y supervigilar las áreas marinas costeras protegidas de múltiples usos.

En Chile, el Plan Nacional de Protección de Humedales 2018-2022 es una iniciativa del Gobierno de Chile que busca contribuir a detener el deterioro de los humedales y preservar su rica biodiversidad. Sus objetivos son:

- Proteger la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en áreas prioritarias de humedales, mediante la creación de categorías de áreas protegidas que garanticen su conservación y gestión a largo plazo.
- Identificar y consensuar, con la información disponible, las áreas prioritarias de humedales a proteger por el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) en el mediano y largo plazo, a escala regional y nacional.
- Gestionar las solicitudes de creación de áreas protegidas, a objeto de someterlas a pronunciamiento del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad.

A marzo de 2022, la suma de la superficie total aproximada a proteger por el Plan Nacional de Protección de Humedales bordea las 283 mil hectáreas, con 40 iniciativas con pronunciamiento del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad (CMS) y 20 de ellas a la fecha con decreto totalmente tramitado y publicado en el Diario Oficial. En la mayoría de ellas se aplica la categoría de área protegida como Santuario de la Naturaleza.

2. **Criterios de priorización implementación del Plan Nacional de Protección de los Humedales**

   El Plan Nacional de Protección de Humedales (2018-2020), priorizó 40 humedales de acuerdo a información entregada por las Secretarías Regionales Ministeriales de Medio Ambiente. Los criterios[1] que se utilizaron para priorizar fueron los siguientes:

   - Que aporten a la representatividad de ecosistemas con baja protección a nivel nacional
   - Que se superpongan de manera total o parcial con sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad.
   - Que constituyan hábitat para especies flora y/o fauna clasificadas en categoría de amenaza, para especies endémicas o migratorias.
   - Que posean factibilidad de protección, es decir, que cuenten con posibilidades objetivas para asociar a una categoría de protección, como por ejemplo: disponibilidad de terrenos fiscales, voluntad expresa de los propietarios particulares, escenarios de conflictos, apropiación de la propuesta a nivel regional, entre otras.

Dado que se proyectó bajo los compromisos de la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC), un nuevo conjunto de humedales costeros protegidos; 20 a 2025 y 30 a 2030, los criterios de origen serán revisados y actualizados, a partir de la evaluación de la fase 20218-2022.

3. **Acciones realizadas para darle cumplimiento al Plan Nacional de Protección de los Humedales y los recursos destinados, añadiendo la evolución comparada de gasto respecto del año anterior. Lo anterior, deberá estar desagregado a nivel regional.**

A la fecha de las 40 iniciativas del PNPH:

a) 40 cuentan con pronunciamiento favorable y acuerdo del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad (CMS).
b) 22 cuentan con su decreto totalmente tramitado y publicado y son áreas protegidas oficialmente.
c) 6 cuentan con su decreto con toma de razón de Contraloría General de la República (CGR) y están pronto a publicarse en el Diario Oficial.
d) 10 cuentan con su respectivo decreto y están en trámite de toma de razón en CGR.
e) 2 se encuentran en proceso de elaboración de sus respectivos decretos supremos en el Ministerio de Bienes Nacionales, al tratarse de la figura de parque nacional.

A continuación se presentan las 40 iniciativas con el detalle de su estado de avance.

[1] https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/11/Plan_humedales_Baja_confrase_VERSION-DEFINITIVA.pdf (pag 27)

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo del 2022

REGIÓN	FIGURA AP	NOMBRE DEL ÁREA	SUP (ha)	FECHA ACUERDOS DEL CMS	SITUACIÓN ACTUAL
DS PUBLICADOS EN DIARIO OFICIAL					
Antofagasta	SN	1. Laguna Tebenquiche	1299	Acuerdo N° 18, octubre 2018 CMS	Publicado DS N° 95, mayo 2019
Valparaíso	SN	2. Zaino laguna del Copín	6741	Acuerdo N° 3, enero 2019 CMS	Publicado DS N° 10, febrero 2020
Magallanes	SN	3. Bahía Lomas	58945	Acuerdo Nº 4, enero 2019 CMS	Publicado DS N° 16, abril 2020
Biobío	SN	4. El Natri	282	Acuerdo Nº 14, junio 2019 CMS	Publicado DS N° 29, marzo 2020
Atacama	SN	5. Humedal Laguna Carrizal Bajo	47	Acuerdo Nº 16, sept.2019 CMS	Publicado DS N° 39, nov 2019
Valparaíso	SN	6. Humedal Río Maipo	60	Acuerdo N° 20, nov. 2019 CMS	Publicado DS 1, enero 2020
Los Lagos	SN	7. Humedales de la cuenca del Río Chepu	2903	Acuerdo N° 26, dic. 2019 CMS	Publicado DS N° 3, enero 2020
Valparaíso	SN	8. Dunas de Longotoma-Salinas de Pullally	677	Acuerdo N° 27, dic. 2019 CMS	Publicado DS N° 4, enero 2020
Maule	SN	9. Los Maitenes/Río Claro	202	Acuerdo Nº 2, enero 2020 CMS	Publicado DS N° 8, abril 2020
Antofagasta	SN	10. Aguada La Chimba	2,2	Acuerdo Nº 20, oct 2020 CMS	Publicado DS N° 14, abril 2021
Ohiggins	SN	11. Piedra del Viento/Topocalma	2440	Acuerdo Nº 14, agosto 2020 CMS	Publicado DS N° 10 marzo 2021
Los Lagos	SN	12. Parque Katalapi	25	Acuerdo Nº 23, nov 2020 CMS	Publicado DS N° 37 dic. 2020
Atacama	SN	13. Humedal Costero Totoral	368	Acuerdo Nº 22, nov 2020 CMS	Publicado DS N° 13 abril 2021
Metropolitana	SN	14. Laguna de Batuco	274	Acuerdo N° 13, abril 2021 CMS	Publicacdo DS N° 20 mayo 2021
Coquimbo	SN	15. Humedal La Boca	1129	Acuerdo N° 16, mayo 2021 CMS	Publicado DS N° 27 junio 2021
Biobío	SN	16. Los Batros-Laguna Grande	312	Acuerdo N° 17, junio 2021, CMS	DS 42, 06.10.2021
Los Ríos	SN	17. Humedales de Angachilla	2025,7	Acuerdo N° 15, mayo 2021 CMS	DS 28, 02.07.2021
Los Lagos	SN	18. Turberas de Púlpito	243	Acuerdo N° 11, abril 2021 CMS	DS 34/2021
Los Lagos	SN	19. Turberas de Aucar	27,5	Acuerdo N° 10, abril 2021 CMS	DS 32/2021
Los Lagos	SN	20. Turberas de Punta Lapa	7,5	Acuerdo N° 12, abril 2021 CMS	DS 33/2021
Maule	SN	21. Arcos de Calán	241,5	Acuerdo Nº 15, agosto 2020 CMS	DS 54/2021

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo del 2022

REGIÓN	FIGURA AP	NOMBRE DEL ÁREA	SUP (ha)	FECHA ACUERDOS DEL CMS	SITUACIÓN ACTUAL
Coquimbo	SN	22. Río Cochiguaz (Canihuante)	49315	Acuerdo N° 24, agosto 2021 CMS	DS 55/2021
DS TOMADOS DE RAZÓN POR CGR PRÓXIMOS A PUBLICARSE					
Aysén	SN	23. Meullín-Puye (Lago Yulton)	29549	Acuerdo Nº 16, agosto 2020 CMS	DS N° 30 de 10 noviembre 2020
Coquimbo	SN	24. Desembocadura río Limarí	189	Acuerdo N° 25, agosto 2021 CMS	DS N° 56 de 21 diciembre 2021
Los Lagos	SN	25. Sistema de Humedales del Río Maullín	8096,8	Acuerdo N° 21, nov. 2019 CMS	DS N° 2 de 6 enero 2022
Ñuble	SN	26. Desembocadura río Itata (Vegas de Itata)	926,7	Acuerdo Nº 31, oct 2021 CMS	DS N° 8 de 13 enero 2022
Los Ríos	SN	27. Humedal de Cutipay	170	Acuerdo Nº 39, dic 2021 CMS	DS N° 10 de 25 de enero de 2022
Valparaíso	SN	28. Playa de Tunquén-Quebrada Seca	144	Acuerdo N° 21, junio 2021 CMS	DS N° 43 de 12 octubre 2021
DS EN CGR EN PROCESO DE TOMA DE RAZÓN					
Los Lagos	SN	29. Humedal Costero y Bahía Quilo*	282	Acuerdo N° 1, enero 2021 CMS	DS N° 21 de 17 junio 2021
Los Lagos	SN	30. Humedal Bahía de Quinchao*	102	Acuerdo N°° 3, enero 2021 CMS	DS N° 23 de 17 junio 2021
Los Lagos	SN	31. De los Lagos Huillinco-Cucao*	3030	Acuerdo N° 4, enero 2021 CMS	DS N° 24 de 17 junio 2021
Los Lagos	SN	32. Humedal Bahía Curaco de Velez*	60	Acuerdo N° 2, enero 2021 CMS	DS N° 22 de 17 junio 2021
Atacama	SN	33. Humedal Desembocadura rio Copiapó	115	Acuerdo Nº 37, dic 2021 CMS	DS N° 11 de 27 de enero 2022
Antofagasta	SN	34. Quebrada Ojo de Opache	315	Acuerdo Nº 36, dic 2021 CMS	DS N° 12 de 27 de enero de 2022
Los Ríos	SN	35. Llancahue	1277	Acuerdo N° 14, mayo 2021 CMS	DS N° 29 de 2 julio 2021
Biobio	SN	36. Humedal Arauco Carampangue	204	Acuerdo Nº 19, oct 2020 CMS	DS N°31 de 10 noviembre 2020
Antofagasta	SN	37. Desembocadura río Loa	707,9	Acuerdo N° 26, agosto 2021 CMS	DS N° 7 de 13 enero 2022
Los Lagos	SN	38. Humedal Costero de Putemún	149	Acuerdo N° 3,enero 2022 CMS	DS N°14/2022
DS EN MINISTERIO DE BIENES NACIONALES					
Tarapacá	PN	39. Salar de Huasco	110962	Acuerdo N° 16, agosto 2018 CMS	DS 5/2022 en trámite de firmas

REGIÓN	FIGURA AP	NOMBRE DEL ÁREA	SUP (ha)	FECHA ACUERDOS DEL CMS	SITUACIÓN ACTUAL
Araucanía	PN	40. Tinquilco (ampliación PN Huerquehue)	102,3	Acuerdo Nº 32, oct 2021 CMS	Por medio del Ord. MMA N°220261, de 21 de enero de 2022, se comunicó a MBN el acuerdo del CMS para la ampliación del PN Huerquehue, mediante la incorporación del Lago Tinquilco. El D.S. debe ser elaborado por MBN. Este oficio fue enviado con fecha 24.12.2021.

4. Los recursos destinados desde el presupuesto año 2022 al Plan Nacional de Protección de Humedales, son los siguientes:

Presupuesto 2021

Proyecto	Región	Producto	Glosa	Monto Planificado $
PLANIFICACIÓN SISTEMATICA DE CREACIÓN DE AREAS PROTEGIDAS – BÍOBIO	VIII	Plan Nacional Humedales- Desembocadura Biobío	24.03.021	10.000.000
PLANIFICACIÓN SISTEMATICA DE CREACIÓN DE AREAS PROTEGIDAS – ÑUBLE	XVI	Informe Técnico para levantamiento de información del Santuario de la Naturaleza Vega del Itata Comuna de Colemu.	24.03.022	2.360.000

Presupuesto 2022

Proyecto	Región	Producto	Nombre Glosa	Monto Planificado $
GESTION PARA LA CONSERVACIÓN DE HUMEDALES - NC	NIVEL CENTRAL	Implementación NDC y ECLP Turberas y otros Humedales	EMA	10.000.000
GESTION PARA LA CONSERVACIÓN DE HUMEDALES - NC	NIVEL CENTRAL	Propuesta Modelo Humedales Urbanos	EMA	5.000.000
NORMAS Y PLANES PARA LA PREVENCION Y DESCONTAMINACION DEL MEDIO HIDRICO - NC	NIVEL CENTRAL	Levantar fichas tecnicas Reconocimiento Humedales	PRAS	30.000.000
GESTION PARA LA CONSERVACIÓN DE HUMEDALES - NC	NIVEL CENTRAL	Apoyar NC a Seremi Identificar humedales Urbanos	AMP	10.342.000
GESTION PARA LA CONSERVACIÓN DE HUMEDALES - LOS RIOS	XIV	Apoyar Procedimiento Declaración de Humedales	EMA	3.000.000
GESTION PARA LA CONSERVACIÓN DE HUMEDALES - ARAUCANIA	X	Avanzar en la Protección de Ecosistemas de Humedales RAMSAR	EMA	5.000.000
RED DE MONITOREO DE ECOSISTEMAS ACUATICOS - NC	NIVEL CENTRAL	Monitoreo Humedales Costeros	EMA	5.000.000

iii. <u>Áreas Marinas Protegidas</u>

1. Antecedentes

El Ministerio del Medio Ambiente (MMA), de acuerdo al artículo N°70 letra b) de la Ley 19.300 tiene por funciones proponer las políticas, planes, programas, normas y supervigilar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado, que incluye tanto parques y reservas marinas, así como los santuarios de la naturaleza, y supervisar el manejo de las áreas protegidas de propiedad privada. Asimismo, según el artículo N°70 letra c) de la misma ley, tiene por función la de proponer las políticas, planes, programas, normas y supervigilar las áreas marinas costeras protegidas de múltiples usos.

La ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA), establece en su artículo N°3, que el Ministerio del Medio Ambiente, mediante decreto supremo fundado, con informe técnico de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y comunicación previa al Comité Científico Técnico (CCT), podrá establecer parques marinos, los que quedarán bajo la tuición del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, y en ellos no podrán efectuarse ningún tipo de actividad, salvo aquellas que se autoricen con propósitos de observación, investigación o estudio. Igualmente, señala que las reservas marinas podrán ser decretadas por el Ministerio del Medio Ambiente, con informe técnico de la SUBPESCA y comunicación previa al CCT.

En virtud de dichas atribuciones legales y de lo señalado en la glosa antes descrita, se presentan y reporta a continuación el monto de los recursos asignados en la Ley de Presupuestos año 2022, para el desarrollo de estudios, actividades de monitoreo y otras actividades asociadas a la creación, gestión y manejo de Áreas Marinas Protegidas y supervigilancia del plan de manejo, detallando la utilización de los mismos y los objetivos alcanzados.

2. Sobre creación de áreas marinas protegidas

En el cumplimiento de sus funciones, el Ministerio del Medio Ambiente creó a través de la Resolución Exenta N°83/2014 el Comité Nacional de Áreas Protegidas (CNAP), instancia que tiene como propósito estudiar, analizar, evaluar y proponer al Ministerio del Medio Ambiente, las acciones, políticas, programas, planes, normas y proyectos asociados a la creación, manejo y financiamiento de las áreas protegidas, así como constituirse en una instancia de apoyo técnico y consulta en estas materias.
Durante el período 2014-2022, el CNAP ha centrado su accionar principalmente en cuatro aspectos: **i)** la formulación del plan de acción de la Estrategia Nacional de Biodiversidad a 2030 en el ámbito de áreas protegidas, **ii)** el rol de supervigilancia del Ministerio del Medio Ambiente sobre el Sistema Nacional de Áreas Protegidas de acuerdo al artículo 70, letra b) de la ley 19.300; sin perjuicio de las funciones de las instituciones públicas con competencia específica en la materia;

iii) la revisión y coordinación de iniciativas de creación, modificación y reclasificación de áreas protegidas; esto último particularmente en el seno de los subcomités técnicos de áreas silvestres protegidas del Estado (CTASPE) y de áreas marinas protegidas (CTAMP); y mesas de trabajo especiales creadas para las iniciativas de creación de AMPCMU Archipiélago de Humboldt y PN Glaciares de Olivares y Colorado; y, **iv)** desarrollo y seguimiento de elaboración de planes de manejo de las áreas protegidas.

Producto de ello, hoy se cuenta con:

a) Una Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB)[2] con un plan de acción a 2030 sobre áreas protegidas, oficializado vía D.S. N°14/2018 del Ministerio del Medio Ambiente;
b) Mediante la Resolución Exenta Nº83 de 18 de octubre de 2019, cuya validez y contenido fuera confirmada en reciente dictamen E139159/2021 de Contraloría General de la República, se han establecido los lineamientos para el ejercicio del rol de supervigilancia del Ministerio del Medio Ambiente en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Por su parte, mediante Resolución Exenta Nº311 de 16 de abril de 2021 se ha prorrogado el plazo establecido en 10 meses para la formalización de instructivos que establezcan procedimientos oficiales, plazos y responsables de cada una de las actividades y tareas descritas en los mecanismos de implementación del rol de supervigilancia del MMA sobre el SNAP del Estado.
c) Un total de 10 áreas marinas costeras protegidas de múltiples usos[3,4], en 8 ecosistemas marinos, que corresponden a gestión del Ministerio del Medio Ambiente, dentro de los cuales se encuentran:

Categoría	Nombre	Superficie (ha)	Año creación
AMCPMU	Isla Grande de Atacama	3.993,52	2005
AMCPMU	Lafken Mapu Lahual	4.463,75	2005
AMCPMU	Pitipalena - Añihue	23.862,00	2014
AMCPMU	Mar de Juan Fernández, con seis (6) parques marinos contiguos	2.400.010,00	2017
AMCPMU[5]:	Rapa Nui, con un (1) parque marino contiguo	57.936.800,00	2018
AMCPMU	Seno Almirantazgo	72.400,00	2018
AMCPMU	Tortel	670.210,00	2018
AMCPMU	Francisco Coloane, con un (1) parque marino	65.349,9	2003

[2] https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/03/Estrategia_Nac_Biodiv_2017_30.pdf
[3] Para efectos de esta contabilidad, se agrupan en una misma "área marina protegida" (AMP), sin distingo de su categoría, las AMP de Rapa Nui-Salas y Gómez, y las del Archipiélago de Juan Fernández.
[4] Adicionalmente a las AMP antes señaladas en la tabla, existen once santuarios de la naturaleza, con una superficie total de 830 hectáreas, que han sido creados entre 1976 y 2017 en el ámbito costero marino (promontorios rocosos, sectores de playa, porciones de mar, columna de agua y fondo, y canales). Dicha figura legal se desprende de la ley 17.288 sobre monumentos nacionales.
[5] Para efectos de esta contabilidad, se agrupan en una misma "área marina protegida" (AMP), sin distingo de su categoría, las AMP de Rapa Nui-Salas y Gómez, y las del Archipiélago de Juan Fernández.

Categoría	Nombre	Superficie (ha)	Año creación
	contiguo		
AMCPMU	Las Cruces	17,8	2005
AMCPMU	Fiordo Comau	414,6	2001

En relación con nuevos procesos de creación de parques marinos, es posible señalar lo siguiente:

a) Recibidos los antecedentes desde la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA), abierto el respectivo expediente y hechas las correspondientes consultas, con fecha 01 de diciembre de 2021, el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad (CMS) se pronunció favorablemente respecto de la iniciativa de creación del **parque marino Tictoc-Golfo de Corcovado**, con una superficie aproximada de 1.019 km^2. Tal pronunciamiento consta en Acuerdo Nº35/2021 del CMS. A la fecha, el respectivo decreto supremo se encuentra en trámite de firmas.

Por su parte, y en relación con procesos de creación de otras áreas marinas protegidas:

a) Respecto de la iniciativa de creación del área marina costero protegido de múltiples usos (AMPCMU) "Archipiélago de Humboldt", ésta a partir de la mesa de trabajo constituida al efecto (Ord. MMA N°201588/2020), sesionó y generó una propuesta de área protegida, la que fue presentada al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, en su sesión ordinaria de 23 de diciembre de 2021, obteniendo un pronunciamiento favorable., el cual consta en Acuerdo Nº39/2021 del CMS. El AMCPMU comprenderá una superficie aproximada de 2.219 km^2. El respectivo decreto si bien fue elaborado no fue totalmente tramitado en sus firmas.

b) Por su parte, con fecha 04 de junio de 2021, vía Ord. Nº 21082, la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región de Tarapacá, ingresó al Ministerio del Medio Ambiente, en su nivel central, el informe técnico justificatorio (ITJ) que contiene la propuesta de creación del **área marina costera protegida de múltiples usos (AMCPMU) "Mar de Pisagua"**. El Ministerio del Medio Ambiente presentó la iniciativa al Comité Técnico de Áreas Marinas Protegidas (CTAMP) en su sesión del mes de julio de 2021 y, posteriormente, solicitó vía Ord. N° 213015 de 11 de agosto de 2021, emitir informe sobre la iniciativa a servicios públicos con competencia. A la fecha dieron respuesta SUBPESCA (Ord. N°1281/2021), SERNAPESCA (Ord. N°3872/2021), CONAF (Ord. N°501/2021) y SSFFAA (Ord. N°3806/2021). La iniciativa se encuentra en ajustes finales y será presentada al CMS una vez que se encuentre lista.

Lo anterior, sin perjuicio de otras iniciativas que buscan poner bajo protección oficial sectores costeros marinos, bajo figuras tales como áreas marinas costeras protegidas de

múltiples usos (AMCPMU), y que aún se encuentran en proceso de formulación y discusión tales como la protección de porción de mar y costas frente al parque nacional Bosques de Fray Jorge (Limarí), área marina y cañón submarino de Hualpén y un área a definir en la costa de la región de los Ríos.

3. <u>Programas para la preservación, el cumplimiento de las normas y el estado de ejecución en relación a los Parques Marinos comprendidos en las Áreas Marinas Protegidas.</u>

Una vez designadas oficialmente las áreas protegidas, se debe avanzar en el diseño y establecimiento del **plan de manejo**, instrumento de gestión ambiental que establece metas, principios, objetivos, criterios, medidas, plazos y responsabilidades para la gestión adaptativa del área protegida y sus objetos de protección. Es el instrumento de carácter estratégico que orienta las acciones, la zonificación, la normativa, los planes específicos y los programas operativos al interior de cada área protegida. Por lo tanto, es sustantivo avanzar en su diseño y puesta en marcha.
En materia de implementación efectiva de las áreas marinas protegidas, y en particular sobre los procesos de diseño y aprobacion de sus instrumentos de gestión (planes generales de administración en parques y reservas marinas; y planes de manejo en AMCPMU), se informa lo siguiente:

A marzo del año 2022, todas las áreas marinas protegidas, en sus diferentes categorías (parque marino, reserva marina y área marina costera protegida de múltiples usos) se encuentran con procesos avanzados de formulación de sus respectivos instrumentos de manejo. Sobre el particular, se puede informar lo siguiente:

Área Marina Protegida	**Institución(es) responsable(s)**	**Organismos Colaboradores y Ejecutores**	**Estado actual (marzo 2022)**
Parque Marino Motu Motiro Hiva	SERNAPESCA, SUBPESCA	Universidad Católica del Norte/ESMOI	En proceso de validación final y consulta de procedencia de consulta indígena a MDS y Familia.
Parque marino Nazca Desventuradas	SERNAPESCA, SUBPESCA	Universidad Católica del Norte/ESMOI 4728-44-LE16	Ingresado a MMA y en preparación para presentar en CMS.
Parque Marinos (6) de Juan Fernández	SERNAPESCA, SUBPESCA	Universidad Católica del Norte/ESMOI 608897-76-LE19	En proceso de validación final con mesa local de gobernanza.
Parque marino Francisco	SERNAPESCA, SUBPESCA	Wildlife Conservation Society	Ingresado a MMA y en preparación para presentar

Coloane		(WCS Chile)	en CMS.
Parque Marino Islas Diego Ramírez-Paso Drake	SERNAPESCA, SUBPESCA	Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB) 4728-27-LP19	En proceso de formulación
Reserva Marina La Rinconada	SERNAPESCA, SUBPESCA	s/i	Aprobada por D.S. Nº88/2015 de MINECON.
Reserva Marina Isla Chañaral	SERNAPESCA, SUBPESCA	s/i	Aprobada por D.S. Nº 96 /2012 de MINECON.
Reserva marina islas Choros Damas	SERNAPESCA, SUBPESCA	s/i	Aprobada por D.S. Nº159/2015 de MINECON
Reserva marina Putemún	SERNAPESCA, SUBPESCA	s/i	Ingresado a MMA y en preparación para presentar en CMS.
Reserva marina Pullinque	SERNAPESCA, SUBPESCA		
AMCPMU Rapa Nui	Ministerio del Medio Ambiente	Universidad Católica de Norte/ESMOI	En proceso de validación final con Consejo Local del Mar Rapa Nui.
AMCPMU Mar de Juan Fernández	Ministerio del Medio Ambiente	Universidad Católica del Norte/ESMOI	En proceso de validación final con mesa local de gobernanza[6].
AMCPMU Las Cruces	Ministerio del Medio Ambiente	Centro de Investigación ECOS	En proceso de formulación
AMCPMU Lafken Mapu Lahual	Ministerio del Medio Ambiente	Centro de Investigación ECOS	Aprobada Res. Ex. Nº 1679 de 20 de diciembre de 2019, MMA. Res. Ex. Nº157/2020 que complementa.
AMCPMU Fiordo Comau	Ministerio del Medio Ambiente	GEAM Chile	Propuesta formulada y en ajustes por MMA.
AMCPMU Pitipalena Añihué	Ministerio del Medio Ambiente	World Wildlife Fund (WWF Chile)	Aprobada Res. Ex. Nº90 de 31 de enero de 2020 del MMA.
AMCPMU Tortel	Ministerio del Medio Ambiente	Consultora ECOS	Propuesta formulada y en ajustes por MMA.
AMCPMU Francisco Coloane	Ministerio del Medio Ambiente	Wildlife Conservation Society (WCS Chile)	Aprobada Res. Ex. Nº
AMCPMU Seno	Ministerio del Medio	Wildlife	Propuesta formulada y en

[6] Decreto Alcaldicio Nº2622 de 20 de diciembre de 2021

Almirantazgo	Ambiente	Conservation Society (WCS Chile)	ajustes finales por MMA.

En los casos de Rapa Nui, Juan Fernández y Francisco Coloane, donde coexisten parques marinos y AMCPMU en espacios marítimos colindantes, se desarrollan esfuerzos y coordinaciones interinstitucionales para la formulación de planes coherentes y de gestión integrados.

iv. Porcentaje de hectáreas de humedal que se encuentran en las zonas urbanas, protegidas en calidad de humedal urbano, pormenorizando los avances en la protección de los mismos y los logros alcanzados.

4. Estado de avance

Al 31 de marzo del 2022 se han reconocido por el MMA 76 humedales en su calidad de "humedal urbano", 29 de ellos en procesos iniciados por el Ministerio del Medio Ambiente, y 47 a solicitud municipal, lo que equivale a la protección de más de 7.587 hectáreas en el marco de dicha ley. Estos humedales corresponden a los detallados en la siguiente tabla resumen y la que sigue:

Humedales proceso iniciado	Superficie (hectáreas)	Número
De oficio	3.046,32	29
Solicitud municipal	4.541,35	47
Total	7.587,67	76

Es importante considerar que el D.S. 15 del MMA, Reglamento de la ley 21.202 que define el procedimiento y etapas regladas para el reconocimiento de humedales urbanos entró en vigencia el 24 de noviembre de 2020. Luego de ello, se ha comenzado con el reconocimiento de humedales urbanos. Las etapas para el reconocimiento consideran dos vías para dar inicio al proceso: (i) de oficio por parte el MMA y (ii) a solicitud de los respectivos municipios. 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 se han declarado 76 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 y, actualmente, está finalizando el proceso de revisión de antecedentes.

- Posteriormente mediante la Res. Exenta N°960 (3 septiembre 2021) y con fecha 9 de septiembre 2021, se publica el segundo proceso de declaratoria de Humedales Urbanos de Oficio del MMA, incluyéndose 2 nuevos humedales: la Desembocadura del río Elqui de la región de Coquimbo y el Humedal Salar del Carmen de la región de Antofagasta. Esta resolución exenta se encuentra disponible en https://humedaleschile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/09/Resolucion-N%C2%B0960-DO.pdf.
- Una vez declarada la totalidad de humedales contenidos en el proceso de declaración de oficio (detallados en las Res. Exentas N°62 y N°960), se logrará la protección de una superficie total de más de 4.800 hectáreas de humedales localizados total o parcialmente en el límite urbano.

A continuación, se presenta listado de 29 humedales urbanos de oficio, declarados al 31 de marzo 2022:

Región	Comuna	Nombre humedal	Resolución/fecha	Ley Chile	Ha.
Tarapacá	Iquique	Playa Blanca	Núm. 621 exenta.- Santiago, 25 de junio de 2021	http://bcn.cl/2tces	4,3
Magallanes y La Antártica Chilena	Punta Arenas	Parque María Behety	Núm. 648 exenta.- Santiago, 1 de julio de 2021	http://bcn.cl/2ul3c	3,2
Del Libertador General Bernardo O'Higgins	Pichilemu	Petrel	Núm. 797 exenta.- Santiago, 2 de agosto de 2021	http://bcn.cl/2ul3a	34,5
Antofagasta	Antofagasta	Aguada La Chimba	Núm. 787 exenta.- Santiago, 30 de julio de 2021	http://bcn.cl/2ul3k	504,9
Valparaíso	Cartagena	Sistema Laguna y Estero Cartagena	Núm. 798 exenta.- Santiago, 2 de agosto de 2021	http://bcn.cl/2ul3l	70,1
Metropolitana de Santiago	Lo Barnechea	Vegas de Montaña	Núm. 891 exenta.- Santiago, 23 de agosto de 2021	http://bcn.cl/2ul49	2,3
Del Libertador General Bernardo O'Higgins	Paredones	Bucalemu	Núm. 982 exenta.- Santiago, 8 de septiembre de 2021	http://bcn.cl/2ul4c	3,1
Los Ríos	Los Lagos	Collilelfu-Equil	Núm. 922 exenta.- Santiago, 27 de agosto de 2021	http://bcn.cl/2s11m	5,1
Biobío	Cañete	Cuatro Tubos	Núm. 1.090 exenta.- Santiago, 27 de septiembre de 2021	http://bcn.cl/2s11v	6,6
Biobío	Hualqui	Laguna Rayencura	Núm. 1.091 exenta.- Santiago, 27 de septiembre de 2021	http://bcn.cl/2s121	2,72
Los Lagos	Puerto Octay	Villa El Lago	Núm. 919 exenta.- Santiago, 27 de agosto de 2021	http://bcn.cl/2s11a	279,4
Biobío	Los Angeles	El Avellano	Núm. 921 exenta.- Santiago, 28 de agosto de 2021	http://bcn.cl/2sspa	4,42
Metropolitana de Santiago	San José de Maipo	Baños Morales	Núm. 990 exenta.- Santiago, 9 de septiembre de 2021	http://bcn.cl/2svqw	25,78
Metropolitana de Santiago	Peñaflor y Padre Hurtado	Trapiche	Núm. 1001 exenta.- Santiago, 10 de septiembre de 2021	http://bcn.cl/2svrv	101,9
Atacama	Vallenar	Paseo Ribereño	Núm. 1242 exenta.- Santiago, 29 de octubre de 2021	http://bcn.cl/2ul6m	373,22

Los Ríos	Valdivia	Catrico	Núm. 1236 exenta.- Santiago, 29 de octubre de 2023	http://bcn.cl/2ul6o	29,93
Los Ríos	Valdivia	Krahmer	Núm. 1235 exenta.- Santiago, 29 de octubre de 2024	http://bcn.cl/2ul6p	1,1
Metropolitana de Santiago	Lo Barnechea	Tranque la Poza	Núm. 1.267 exenta.- Santiago, 11 de noviembre de 2021.	http://bcn.cl/2tj2o	2,65
Los Ríos	Valdivia	Angachilla, Estero Catrico	Núm. 1.337 exenta.- Santiago, 30 de noviembre de 2021.	http://bcn.cl/2ud22	98,4
Magallanes y La Antártica Chilena	Punta Arenas	Tres Puentes	Núm. 1.349 exenta.- Santiago, 1 de diciembre de 2021	http://bcn.cl/2ujds	126,1
Valparaíso	Algarrobo	Membrillo- estero el yugo	Núm. 1.348 exenta.- Santiago, 1 de diciembre de 2021.	http://bcn.cl/2ulgt	16,9
Valparaíso	Puchuncaví y Zapallar	Laguna y Estero Catapilco	Núm. 1.409 exenta.- Santiago, 14 de diciembre de 2021	http://bcn.cl/2vk9y	19,9
Metropolitana de Santiago	El Monte y Talagante	Río Mapocho en comunas El Monte y Talagante	Núm. 1.452 exenta.- Santiago, 21 de diciembre de 2021.	http://bcn.cl/2vplb	694,5
La Araucanía	Villarrica	Mallolafquen, Lago Villarica	Núm. 1.410 exenta.- Santiago, 14 de diciembre de 2021.	http://bcn.cl/2wlq2	189,8
Los Lagos	Puerto Montt	Mallinko Abtao Lawal	Núm. 1.405 exenta.- Santiago, 14 de diciembre de 2021.	http://bcn.cl/2wlol	93,9
Los Lagos	Puerto Montt	Antinir	Núm. 1.406 exenta.- Santiago, 14 de diciembre de 2021.	http://bcn.cl/2wlp4	41,6
Los Lagos	Puerto Montt	Valle Volcanes	Núm. 1.408 exenta.- Santiago, 14 de diciembre de 2021.	http://bcn.cl/2wlnw	189,3
Los Lagos	Puerto Montt	Rupallán	Núm. 1.407 exenta.- Santiago, 14 de diciembre de 2021	http://bcn.cl/2xpjj	64,4
Valparaíso	Concón	Desembocadura Río Aconcagua	Núm. 223 exenta.- Santiago, 3 de marzo de 2022	http://bcn.cl/2ykmf	56,3

2. Tramitación de solicitudes municipales.

- Respecto a las solicitudes de declaración de humedal urbano ingresadas a las respectivas secretarías regionales del Ministerio del Medio Ambiente, por parte de los municipios, a la fecha se han reconocido en su calidad de "humedal urbano" 47 humedales. Estos humedales corresponden a:

Región	**Comuna**	**Nombre humedal**	**Resolución/fecha**	**Ley Chile**	**Ha.**
Metropolitana de Santiago	Lo Barnechea	Tranque La Dehesa 1 y Tranque La Dehesa 2	Núm. 534 exenta.- Santiago, 7 de junio de 2021	http://bcn.cl/2t5bt	0,8

Metropolitana de Santiago	Lo Barnechea	Embalse Larraín	Núm. 533 exenta.- Santiago, 7 de junio de 2021	http://bcn.cl/2t5ho	12,9
Metropolitana de Santiago	Quilicura	Humedal Urbano Quilicura	Núm. 616 exenta.- Santiago, 24 de junio de 2021	http://bcn.cl/2qva6	468,3
Metropolitana de Santiago	Lo Barnechea	Los Trapenses	Núm. 727 exenta.- Santiago, 19 de julio de 2021	http://bcn.cl/2rcl6	132,6
Valparaíso	Limache	Reserva Natural Municipal Piedras Blancas	Núm. 783 exenta.- Santiago, 30 de julio de 2021.	http://bcn.cl/2ul3r	37,2
Los Lagos	Ancud	Circuito Humedales Pudeto Bajo	Núm. 784 exenta.- Santiago, 30 de julio de 2021	http://bcn.cl/2rcl5	22,9
Valparaíso	Puchuncaví	Humedales de Quirilluca	Núm. 772 exenta.- Santiago, 28 de julio de 2021	http://bcn.cl/2sm1c	1
Valparaíso	Puchuncaví	Los Maitenes - Campiche	Núm. 773 exenta.- Santiago, 28 de julio de 2021	http://bcn.cl/2sm2o	69,5
La Araucanía	Temuco	Humedal Estero Lircay	Núm. 785 exenta.- Santiago, 30 de julio de 2021	http://bcn.cl/2rc6y	21,7
La Araucanía	Temuco	Humedal Labranza Alto-Camino Mollulco	Núm. 816 exenta.- Santiago, 4 de agosto de 2021	http://bcn.cl/2rc5l	308,8
La Araucanía	Temuco	Humedal Laguna Temuco	Núm. 815 exenta.- Santiago, 4 de agosto de 2021	http://bcn.cl/2rc35	194
La Araucanía	Temuco	Humedales Río Cautín-Sector Antumalén	Núm. 814 exenta.- Santiago, 4 de agosto de 2021	http://bcn.cl/2ul41	52,2
La Araucanía	Temuco	Humedal Vegas de Chivilcan	Núm. 813 exenta.- Santiago, 4 de agosto de 2021	http://bcn.cl/2ul44	78
Los Lagos	Puerto Varas	La Marina	Núm. 830 exenta.- Santiago, 9 de agosto de 2021	http://bcn.cl/2ssll	8,36
Valparaíso	Villa Alemana	Estero Quilpué	Núm. 852 exenta.- Santiago, 13 de agosto de 2021.	http://bcn.cl/2s13b	2,32
Biobío	Lebu	Laguna Amalia	Núm. 879 exenta.- Santiago, 19 de agosto de 2021.	http://bcn.cl/2s138	2,27
Biobío	Lebu	Laguna Santa Fe	Núm. 898 exenta.- Santiago, 19 de agosto de 2021	http://bcn.cl/2s139	96,5
Biobío	Coronel	Paso Seco Sur	Núm. 920 exenta.- Santiago, 27 de agosto de 2021	http://bcn.cl/2s131	88,39
La Araucanía	Traiguén	Las Obras	Núm. 926 exenta.- Santiago,30 de agosto de 2021	http://bcn.cl/2ssor	2,8
Valparaíso	La Calera, Nogales	Estero El Litre	Núm. 988 exenta.- Santiago, 9 de septiembre de 2021	http://bcn.cl/2ul4r	339,3
Los Lagos	Calbuco	San Rafael	Núm. 1015 exenta.- Santiago, 14 de septiembre de 2021	http://bcn.cl/2ul5y	1,1
Los Lagos	Calbuco	Caicaen	Núm. 1029 exenta.- Santiago, 14 de septiembre de 2021	http://bcn.cl/2ul62	5,56
Los Lagos	Calbuco	Pargua	Núm. 1037 exenta.- Santiago, 15 de septiembre de 2021	http://bcn.cl/2ul67	1,51
Biobío	Coronel	Boca Maule	Núm. 1137 exenta.- Santiago, 5 de octubre de 2021	http://bcn.cl/2ul69	65,04
Biobío	Lebu	Lebu Norte	Núm. 1157 exenta.- Santiago, 13 de octubre de 2021	http://bcn.cl/2ul6f	2,8
Valparaíso	La Ligua	Estuario Los Molles	Núm. 1160 exenta.- Santiago, 13 de octubre de 2021	http://bcn.cl/2ul6i	387,5
Los Ríos	Valdivia	Bosque Miraflores- Las Mulatas- Guacamayo	Núm. 1159 exenta.- Santiago, 13 de octubre de 2022	http://bcn.cl/2tbom	9,2

Del Libertador General Bernardo O'Higgins	Navidad	La Vega de Pupuya	Núm. 1.227 exenta.- Santiago, 27 de octubre de 2021.	http://bcn.cl/2u8nk	10,7
Los Ríos	Valdivia	Sistema de Humedales Urbanos Sector Isla Teja	Núm. 1.158 exenta.- Santiago, 13 de octubre de 2021	http://bcn.cl/2ud21	9,01
Los Lagos	Puerto Varas	Quebrada Gramado	Núm. 1.226 exenta.- Santiago, 27 de octubre de 2021.	http://bcn.cl/2ujdv	1,7
Maule	Linares	Humedal Urbano de Linares	Núm. 1.183 exenta.- Santiago, 20 de octubre de 2021.	http://bcn.cl/2ujdu	104,93
Valparaíso	Quilpué	Estero Quilpué, sector Quilpué	Núm. 1.138 exenta.- Santiago, 5 de octubre de 2021.	http://bcn.cl/2uli4	20,3
Los Lagos	Quellón	Estero Quellón	Núm. 1.260 exenta.- Santiago, 8 de noviembre de 2021.	http://bcn.cl/2wlpn	5,1
Ñuble	Quillón	Laguna Avendaño	Núm. 1.377 exenta.- Santiago, 5 de diciembre de 2021.	http://bcn.cl/2wxtp	156,3
Valparaíso	Quintero	Los Juanes	Núm. 1.366 exenta.- Santiago, 3 de diciembre de 2021	http://bcn.cl/2zqcy	27,7
Biobío	Coronel	Escuadrón Laguna Quiñenco	Núm. 1.378 exenta.- Santiago, 7 de diciembre de 2021.	http://bcn.cl/2zhw3	179,8
Biobío	Arauco	Estero El Molino	Núm. 1.387 exenta.- Santiago, 10 de diciembre de 2021	http://bcn.cl/2zqd9	409,5
Biobío	Arauco	La Isla	Núm. 1.388 exenta.- Santiago, 10 de diciembre de 2021.	http://bcn.cl/2zqda	4,6
Los Lagos	Osorno	Las Quemas	Núm. 49 exenta.- Santiago, 19 de enero de 2022.	http://bcn.cl/2xz88	41,1
Los Lagos	Puerto Varas	La Marina Sur	Núm. 1.444 exenta.- Santiago, 20 de diciembre de 2021	http://bcn.cl/2y58m	2,1
Ñuble	Coelemu y Trehuaco	Humedal Itata	Núm. 28 exenta.- Santiago, 13 de enero de 2022.	http://bcn.cl/2y58s	918,3
Ñuble	Chillán	San Miguel	Núm. 29 exenta.- Santiago, 13 de enero de 2022	http://bcn.cl/2yjkv	0,24
Valparaíso	Quillota y de La Cruz	Mayaca	Núm. 1.505 exenta.- Santiago, 27 de diciembre de 2021	http://bcn.cl/2yglf	234,5
Valparaíso	Limache	Tranque Cerro La Huinca	Núm. 57 exenta.- Santiago, 24 de enero de 2022	http://bcn.cl/2ygy6	0,12
Valparaíso	Villa Alemana	Estero Lo Godoy y Estero Pejerreyes	Núm. 30 exenta.- Santiago, 13 de enero de 2022	http://bcn.cl/2ygy8	1,2
La Araucanía	Temuco	Menoko Tromen	Núm. 147 exenta.- Santiago, 11 de febrero de 2022.	http://bcn.cl/2ykly	0,5
Valparaíso	Limache	Canal Waddington en Cerro La Huinca	Núm. 56 exenta.- Santiago, 24 de enero de 2022.	http://bcn.cl/2z43v	1,1

- Además, al 31 de marzo de 2022 se han recepcionado 77 solicitudes con resolución de admisibilidad favorable a septiembre de 2021 y las cuales se encuentran en etapa de Análisis Técnico. 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", de esta forma, los humedales urbanos ingresados a solicitud municipal se actualizan el primer día de cada mes en la siguiente página web creada para este fin: https://humedaleschile.mma.gob.cl/humedales-urbanos/.

  Los humedales admitidos a tramitación y en etapa de Análisis Técnico a la fecha corresponden a los siguientes:

Región	**Comuna**	**Nombre humedal**	**Fecha ingreso Of. Parte Seremi (día/mes/año)**
Biobío	Arauco	Curaquilla	10-06-2021
Metropolitana	Curacavi	Estero El Puangue	29-06-2021
Biobío	Arauco	Red de Humedales Huillines-Paraiso	04-08-2021
La Araucanía	Temuco	Humedal Rengalil	12-08-2021
La Araucanía	Temuco	Humedal estero Coihueco	12-08-2021
Los Lagos	Purranque	Humedal Pichi Llay-Llay	19-08-2021
Biobío	Concepción	Humedal Pichi mapu	27-08-2021
Biobío	Hualpén	Humedal Price	09-09-2021
Ñuble	Coelemu	Humedal La Cascada	10-09-2021
Metropolitana	Isla de Maipo	Rio Maipo en Isla de Maipo	16-09-2021
Metropolitana	Lo Barnechea	Estero Las Gualtatas	13-09-2021
Valparaíso	Papudo	Humedal Estero Agua Salada	14-09-2021
Los Lagos	Castro	Humedal Gamboa	16-09-2021
Los Lagos	Castro	Humedal Ten Ten	16-09-2021
Biobío	San Pedro de la Paz	Bayona del Valle	27-09-2021
Antofagasta	Calama	Río Loa, Oasis Calama	21-10-2021
Valparaíso	Quintero	Mantagua	23-11-2021
Valparaíso	Algarrobo	Quebrada Grande y Dunas de Tunquén	15-11-2021
Los Lagos	Puerto Montt	Alto La Paloma	03-11-2021
Los Lagos	Puerto Montt	Cárcel	03-11-2021
Los Lagos	Puerto Montt	Chin Chin	03-11-2021
Los Lagos	Puerto Montt	Estero Chinquihue	03-11-2021

Los Lagos	Puerto Montt	Chinquihue C	03-11-2021
Los Lagos	Puerto Montt	Dos Esteros	03-11-2021
Los Lagos	Puerto Montt	Guiña	03-11-2021
Los Lagos	Puerto Montt	Parque La Paloma	03-11-2021
Los Lagos	Puerto Montt	La Vara	03-11-2021
Los Lagos	Puerto Montt	Mar y Cielo	03-11-2021
Los Lagos	Puerto Montt	Parque Mirasol	03-11-2021
Los Lagos	Puerto Montt	Pelluco	03-11-2021
Los Lagos	Puerto Montt	Río Negro	03-11-2021
Los Lagos	Puerto Montt	Ruta 5	03-11-2021
Los Lagos	Puerto Montt	Taylos	03-11-2021
Los Lagos	Puerto Montt	Troncos Milenarios	03-11-2021
Los Lagos	Puerto Montt	Volcanes A	03-11-2021
Los Lagos	Puerto Montt	Volcanes C	03-11-2021
Ñuble	Cobquecura	Río Colmuyao	16-11-2021
Coquimbo	Coquimbo	Humedales de Tongoy	14-12-2021
Los Lagos	Entre Lagos	Costanera de Puyehue	23-11-2021
Valparaíso	Papudo	La Señora	06-12-2021
Ohiggins	Coltauco	Estero Purén-Idahue	10-11-2021
Los Lagos	Hualaihué	de Hornopirén	13-12-2021
Los Lagos	Llanquihue	Parque Humedal Baquedano	24-11-2021
Valparaíso	Viña del Mar	Estero Reñaca	30-11-2021
Biobío	Tomé	Humedal Vegas de Coliumo	29-12-2021
Biobío	Concepción	Cárcamo	18-11-2021
Los Lagos	Frutillar	Humedales Nuco	24-11-2021
Los Lagos	Frutillar	Humedales Picurio	24-11-2021
Los Lagos	Frutillar	Humedales Chercán	24-11-2021
La Araucanía	Padre Las Cases	Humedal río Cautín	20-12-2021
Maule	Talca	Cajón del Rio Claro y Estero Piduco	20-12-2021
Biobío	Lota	Humedal Colcura	13-12-2021
Biobío	Penco	Humedal Playa Negra I	20-12-2021
Biobío	Penco	Humedal La Greda	20-12-2021
Biobío	Penco	Humedal Forestal Arauco	20-12-2021
Biobío	Penco	Humedal San José	20-12-2021
Biobío	Penco	Humedal Cementerio	20-12-2021
Biobío	Penco	Humedal Playa Negra II	20-12-2021

Valparaíso	Valparaíso	El Criquet	14-12-2021
Valparaíso	El Quisco	El Totoral	23-12-2021
Valparaíso	El Quisco	Las Petras	23-12-2021
Valparaíso	El Quisco	El Batro	23-12-2021
La Araucanía	Temuco	Humedal río Cautín en Temuco	07-01-2022
La Araucanía	Temuco	Estero Lirkay Ampliación	24-12-2021
La Araucanía	Villarrica	Humedal Lican Ray	31-12-2021
La Araucanía	Villarrica	Humedal Mulpun	31-12-2021
La Araucanía	Villarrica	Humedal Las Ranas Villarrica	31-12-2021
La Araucanía	Villarrica	Humedal Rio Melilahuen	31-12-2021
Biobío	Talcahuano	Humedal Laguna Recamo y Redacamo	10-01-2022
La Araucanía	Lautaro	Humedal Llakolen	13-01-2022
Biobío	Concepción	Paicaví-Tucapel Bajo	13-01-2022
Antofagasta	Antofagasta	Vertiente La Chimba Norte	17-01-2022
Valparaíso	Quintero	Red de Humedales Esteros Mala Cara y Mantagua	17-01-2022
Metropolitana	Lo Barnechea	Estero del Arrayán y sus afluentes	20-01-2022
Ñuble	Cobquecura	Humedal Tuacú	11-02-2022
Metropolitana	Paine	Estero Pintué-Laguna Aculeo	04-03-2022

Glosa N° 17: Cambio Climático

La Subsecretaría del Medio Ambiente deberá informar a más tardar el 31 de marzo de 2022, 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, acerca 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. Adicionalmente, deberá informar trimestralmente, acerca de los avances en materias de Cambio Climático, especificando y detallando su aplicación en las materias de adaptación al cambio climático, en las políticas públicas y sus resultados.

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 diciembre de 2021, asumiendo las recomendaciones tanto de la Evaluación Ambiental de Chile desarrollada por la OCDE, como los compromisos del Acuerdo de París, Chile formula y comunica la Estrategia Climática de Largo Plazo 2050 (ECLP), con miras a un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero y al cumplimiento de los objetivos de carbono neutralidad y resiliencia comprometidos en su NDC 2020.

Adicionalmente en marzo de 2021, el congreso nacional aprueba por unanimidad la Ley de Cambio Climático, proceso que inició en paralelo con la elaboración de la ECLP. La Ley compromete el

objetivo de la carbono neutralidad y la resiliencia al 2050 habilitando una serie de instrumentos para la acción climática nacional, sectorial, regional y local (los planes sectoriales de adaptación y mitigación, los planes de acción regionales y comunales en cambio climático), reconociendo los presupuestos sectoriales identificados en la ECLP y estableciendo sus responsabilidades asociadas.

La Ley de Cambio Climático, otorga responsabilidades y competencias, establece los instrumentos de gestión, los principios, y las herramientas para impulsar un trabajo coordinado a los distintos niveles del territorio e interinstitucional, para hacer frente a la crisis climática, fortaleciendo la descentralización e integrando el diseño de sus instrumentos de gestión climática a los compromisos país considerados en la NDC y la ECLP. Esto nos pone un contexto en que hay claridad en el caminar a seguir y sobre el cual estaremos avanzando durante 2022 en lo siguiente:

1. **Planes de Acción Regionales de Cambio Climático (PARCC)**

Se compromete para 2025 tener Planes de Acción Regionales de Cambio Climático (PARCC) para 10 regiones, y el total de regiones para 2030. Para el presente año se avanzará en los procesos de elaboración de 8 regiones, las cuales se espera desarrollar de la siguiente manera.

- **Regiones de Atacama, O'Higgins, Los Ríos, Los Lagos.**

  Durante el presente año se espera la aprobación por los CORECC, la iniciación e implementación de los PARCC. El año 2021, se finalizó el proceso de consulta pública durante febrero y se planifica elaborar los proyectos definitivos durante el primer semestre del 2022.

- **Regiones de Magallanes y Antofagasta.**

  Se desarrollará las PARCC en estas regiones gracias al financiamiento del programa EUROCLIMA, el cual se enfoca en; el desarrollo y uso de Hidrogeno verde, generación capacidades de financiación, y el uso de plataformas de información. El presupuesto ya fue aprobado y, durante el mes de abril 2022, se espera realizar las primeras contrataciones para el diseño de estos planes.

- **Regiones de Coquimbo y de Aysén.**

  Se destinará presupuesto del Ministerio de Medio Ambiente 2022 para generar los insumos necesarios para elaborar en anteproyecto de los PARCC de estas regiones, se espera contar con los Planes de Acción para diciembre del año en curso. Desde enero del 2022 se está ejecutando un proyecto con CEAZA (Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas) con fondos internacionales, para generar los primeros insumos para Coquimbo.

2. **Planes sectoriales de Adaptación y Plan Nacional de Adaptación**

Se postuló al Fondo Verde del Clima para la elaboración de Planes de Adaptación, fruto de lo cual durante 2022 se trabajará en las siguientes acciones.

- Actualización del Plan de Adaptación Silvoagropecuario. Se espera su finalización y aprobación para finales del 2022.
- Actualización del Plan de Adaptación para la Biodiversidad. Se trabajará en procesos participativos que incorporaran enfoque de género comunidades indígenas y locales, incorporando la biodiversidad marina.
- Actualización del Plan Nacional de Adaptación.
- Elaboración del Plan de Adaptación de Recursos Hídricos.
- Desarrollo de estudio para generar insumos para la actualización del Plan de Adaptación de salud. Con fondos del MMA se actualizará los insumos para la nueva versión de dicho plan, trabajando en particular para avanzar en medidas para enfrentar las olas de calor.
- Desarrollo de estudio para generar el anteproyecto de zonas costeras.

3. Quinto Informe Bienal de Actualización de Cambio Climático

Durante el último trimestre del 2022 se presentará ante la Convención Marco de las Naciones Unidas frente al Cambio Climático (CMNUCC) el Quinto Informe Bienal de Actualización de Cambio Climático (5IBA), el que contendrá la información más reciente sobre emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero (GEI), a partir del Inventario Nacional de GEI de Chile al año 2020 elaborado por el sistema nacional de inventarios de Chile (SNICHILE), como también las políticas y acciones de mitigación para disminuir la generación de GEI y aumentar su absorción; y la identificación de apoyo recibido y necesidades remanentes en término de cambio climático. El reporte cubre el período desde abril 2020 al mes de abril 2022. Cabe destacar que este es el último Informe Bienal de Actualización que deberá presentar el país ante la CMNUCC, ya que desde 2024 se deberá comenzar a reportar, los Informes Bienales de Transparencia (BTR).

Hasta ahora, el Ministerio de Medio Ambiente ha coordinado el Sistema Nacional de Inventarios de GEI para tener a tiempo la información sobre el inventario nacional necesaria para ser reportada en el 5IBA, ha avanzado en la coordinación sectorial para la preparación de proyecciones y se han mejorado los sistemas de monitoreo reporte y verificación para tener un mejor seguimiento a las acciones de mitigación.

4. Elaboración de reglamentos de la Ley de Cambio Climático

Durante el 2022 se trabajará en la elaboración de reglamentos que son requeridos por la Ley marco de Cambio Climático y que formalizan la creación del Sistema Nacional de Inventarios y el Sistema Nacional de Prospectiva. También se trabajará en los reglamentos para la actualización de la NDC, de los planes sectoriales de Adaptación y de Mitigación, y en los Planes de Acción Regionales de cambio climático-

5. Fortalecimiento de la acción para el financiamiento climático regional y local

Los desafíos para la implementación en los territorios de acciones de mitigación y adaptación, requieren de un acompañamiento que promueva la articulación, planificación y orientación del financiamiento climático de fuentes nacionales e internacionales, entre y dentro de los diferentes sectores, en colaboración con el sector privado, la academia y la sociedad civil, con foco en mecanismos y esquemas de financiamiento regionales y comunales. La consolidación del grupo de acción para el financiamiento climático regional y local (GAFICCOR) el cual considera talleres de coordinación con actores clave (Gobiernos Regionales, CORECC, Asociación Chilena de Municipalidades, SUBDERE, entre otros) sobre financiamiento de la acción climática comunal y regional serán los elementos fundamentales de apoyo a los gobiernos regionales en el diseño de sus PARCC.

Para lo anterior, se generará una guía metodológica que estime los costos y vehículos de financiamiento para la elaboración de las medidas priorizadas en los PARCC, comenzando con la experiencia piloto de una estrategia de financiamiento para los PARCC de Antofagasta y Magallanes, que identifique formas de financiamiento adecuadas (público, privado, internacional o mixto) para sus medidas priorizadas. Dicha guía metodológica se llevará a cabo con financiamiento externo.

6. Cronograma de Acciones

Acciones a implementar	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Planes de Acción Regionales de Cambio Climático												
PARCC Atacama												
Elaboración Proyecto Definitivo				X	X	X	X	X	X			
Aprobación CORECC											X	X
PARCC O'Higgins												
Elaboración Proyecto Definitivo				X	X	X	X	X	X			
Aprobación CORECC											X	X
PARCC Los Rios												
Elaboración Proyecto Definitivo				X	X	X	X	X	X			
Aprobación CORECC											X	X
PARCC Los Lagos												
Elaboración Proyecto Definitivo				X	X	X	X	X	X			
Aprobación CORECC											X	X
PARCC Magallanes												
Desarrollo Proyecto y estudios				X	X	X	X	X	X	X	X	X
PARCC Antofagasta												
Desarrollo Proyecto y estudios				X	X	X	X	X	X	X	X	X

Acciones a implementar	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
PARCC Coquimbo												
Desarrollo anteproyecto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PARCC Aysén												
Desarrollo anteproyecto						X	X	X	X	X	X	X
Planes de Adaptación												
Actualización Plan Silvoagropecuario												
Proyecto definitivo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Actualización Plan Biodiversidad												
Anteproyecto				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Elaboración Plan de Recursos Hídricos												
Anteproyecto				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Actualización Plan Nacional de adaptación												
Elaboración estudios y anteproyecto				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Actualización Plan de Salud												
Desarrollo Estudio						X	X	X	X	X	X	X
Elaboración Plan de zonas Costeras												
Desarrollo estudio						X	X	X	X	X	X	X
Quinta Comunicación Nacional y Cuarto Informe Bienal de Actualización												
Levantamiento de información y preparación del 5IBA	X	X	X	X	X	X	X					
Aprobación por el CMS del 5to IBA								X				
Diagramación, traducción, impresión									X	X		
Presentación 5to IBA a la CMUNCC											X	
Elaboración de Reglamentos de la Ley de Cambio Climático												
Elaboración de Reglamentos de la Ley de Cambio Climático				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fortalecimiento de la acción para el financiamiento climático regional y local												
Fortalecimiento de GAFICCOR y Plan de Trabajo				X	X	X	X	X	X	X	X	
Convenio con SUBDERE y Acto administrativo que consolida GAFICCOR				X								
Co-construcción de la Gobernanza de GAFICOR				X	X	X	X	X				
Plan de Acción 2022-2023							X	X	X	X	X	

7. <u>Avances en materias de Cambio Climático, aplicación en materias de adaptación al cambio climático, en las políticas públicas y sus resultados.</u>

A continuación se detallan los avances en materia de Cambio Climático al 31 de marzo del 2022.

- La actualización del **Plan de Adaptación Silvoagropecuario**, financiado por el Fonde Verde del Clima, terminó la fase de participación temprana y se encuentra en etapa de priorización y costeo de las medidas. Se contempla contar con la aprobación del Plan de Adaptación Silvoagropecuario por parte del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad para el mes de diciembre 2022.

- El **PARCC de Coquimbo**, está en etapa de generación de antecedentes. Se ha generado información, considerando procesos participativos y de evaluación de la vulnerabilidad de la región, a través del proyecto "AdaptaClim", ejecutado por CEAZA y financiado por el PNUD. Se armaron 4 comités sectoriales para analizar los distintos ámbitos bajo riesgo climático y una comisión de diagnóstico general. Adicionalmente, se desarrollaron 36 cadenas de impacto para zonas costeras, agua y suelo, ciudad e infraestructura y Biodiversidad. El proyecto considera también, un componente de difusión y comunicación, el cual incluye; 9 apariciones en medios de comunicación, 2 entrevistas radiales, 2 artículos en diarios regionales y 5 publicaciones en medios online.

- Con respecto al **Quinto Informe Bienal de Actualización de Chile**, Se revisó la planificación junto con los líderes de cada capítulo del informe. Se encuentra en proceso de levantar información requerida para su elaboración, para ello se tomó contacto con las Instituciones que participan en el equipo Interministerial de Cambio Climático a través del Oficio N°221106 del Ministerio del Medio Ambiente del 29 de Marzo 2022.

<u>Glosa N° 19:</u> Planes de Conservación y Fiscalización Humedales región de Los Lagos.

El Ministerio de Medio Ambiente informará trimestralmente a la Comisión de Recursos Hídricos y Desertificación y a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos respecto del desarrollo y ejecución de planes de conservación, y de fiscalización para el resguardo de los humedales de la Región de Los Lagos, especialmente respecto de la extracción de materiales de humedales como turberas.

I. Desarrollo y ejecución de planes de conservación, y de fiscalización para el resguardo de los humedales de la Región de Los Lagos.

A la fecha de este reporte, esta subsecretaría no desarrolla actividades en el marco de la Glosa N°19 Planes de Conservación y Fiscalización Humedales región de Los Lagos

II. Extracción de materiales de humedales como turberas.

A la fecha de este reporte, esta subsecretaría no desarrolla actividades en el marco de Extracción de materiales de humedales como turberas.

Glosa N° 25: Programas de Recuperación Ambiental y Social

Trimestralmente se entregará a la Biblioteca del Congreso Nacional, a la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Cámara de Diputados y a la Comisión de Medio Ambiente y Bienes Nacionales del Senado, un informe indicando los avances en los Planes de Recuperación Social y Ambiental a nivel nacional, en función de indicadores previamente definidos, así como los avances en materia de gobernanza que existan en los Consejos de Recuperación Social y Ambiental.

1. Antecedentes

El Ministerio del Medio Ambiente, desde el año 2015, se encuentra liderando el desarrollo de una política pública para enfrentar y hacerse cargo, definitivamente, de cara a la ciudadanía y de la mano de los propios actores de los territorios, de aquellos problemas históricos y actuales de contaminación ambiental, y de los conflictos socio-ambientales derivados de aquellos, en las auto denominadas "zonas de sacrificio ambiental". Esta política pública, construida en forma participativa desde su diseño, ha sido denominada "**Programas para la Recuperación Ambiental y Social (PRAS) en Territorios Ambientalmente Vulnerables**" y, mediante una decisión política, se ha venido desarrollando en los territorios de las comunas de Huasco, Quintero, Puchuncaví y Coronel.

Los PRAS representan, en definitiva, la Hoja de Ruta para orientar las futuras gestiones e inversiones técnicas y políticas, en el corto, mediano y largo plazo que el Estado de Chile deberá implementar en estos territorios, para buscar alcanzar el propósito de los PRAS que es "mejorar el medio ambiente y la calidad de vida de los habitantes de las zonas de sacrificio ambiental", impulsando su recuperación ambiental y social, a través de la implementación de determinadas acciones que permitirán, en su conjunto, transformarlos en áreas pujantes y modernas demostrando que es posible la convivencia sustentable entre las actividades industriales, el cuidado del medio ambiente y una buena calidad de vida para todos sus habitantes.

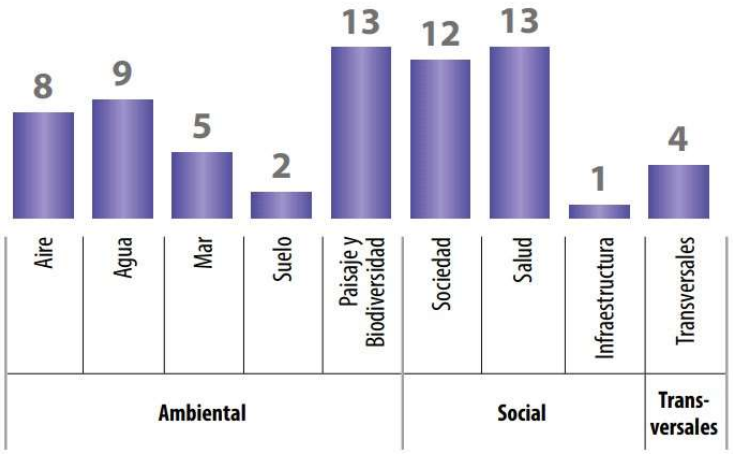
El proceso participativo de construcción de los PRAS desde sus orígenes consideró la amplia participación de las comunidades de los territorios, basada en el dialogo y los acuerdos entre los diversos actores, permitiendo, a través del "Consejo para la Recuperación Ambiental y Social (CRAS)", abordar una diversidad de ámbitos temáticos en sus territorios tales como aire, ruido, olores, agua, mar, suelo, paisaje y biodiversidad, educación, entre otros temas relevantes. Lo anterior, para conocer en detalle y consensuar la situación ambiental y social de las zonas vulnerables, y con ello, validar una batería de medidas de solución para avanzar en la resolución de los problemas.

Todo el trabajo de elaboración de los PRAS concluyó con Programas que identificaron y priorizaron desafíos territoriales, objetivos de recuperación a alcanzar y medidas de recuperación a ser implementadas, agrupadas en componentes ambientales, sociales y medidas transversales, todas las

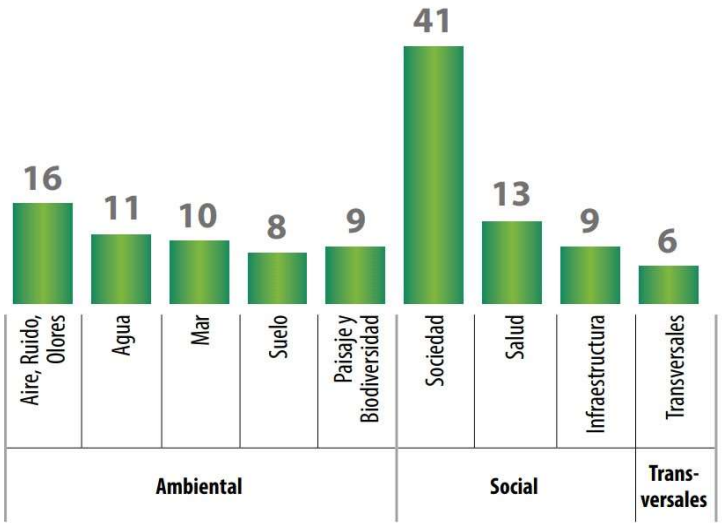
cuales responden a las aspiraciones de los ciudadanos de avanzar hacia una condición positiva de los territorios, que recupere una buena calidad de vida para sus habitantes y termine con la condición de zona de sacrificio, con la debida justicia.

Las medidas de solución definidas para los PRAS, separadas por componente, se muestran en las siguientes figuras:

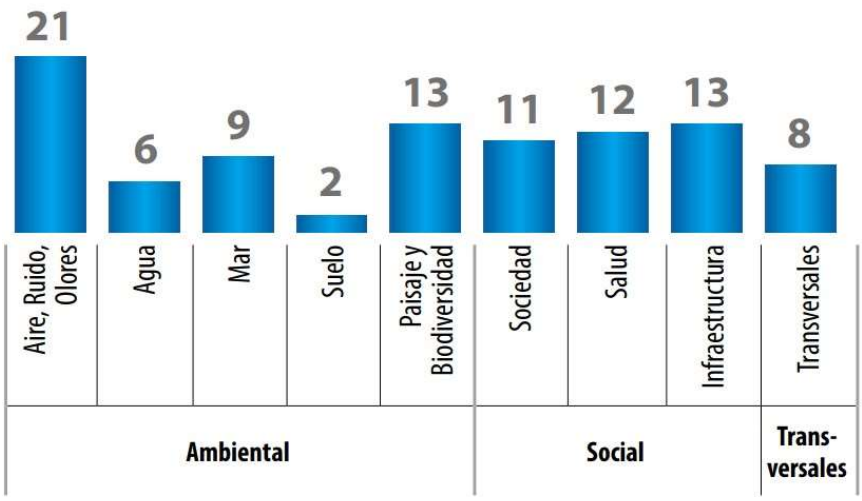
- Para el PRAS de Huasco las medidas de solución son 67, y estas abordan las temáticas que se muestran en la figura, y de las cuales 37 medidas de solución corresponden a la dimensión Ambiental del PRAS (55% del total de medidas):



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



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



Para participar del trabajo asociado a estos Programas PRAS, la Ley de Presupuestos del Sector Público del año 2022, asignó al Ministerio del Medio Ambiente recursos presupuestarios que permitirán sostener el desarrollo de planes de recuperación ambiental y demás medidas de mitigación o reparación para las comunas de Tocopilla, Huasco, Quintero, Puchuncaví, Til, Coronel y otros territorios vulnerables que se definan, para enfrentar procesos de transición con justicia y con el desafío de impulsar la acción climática. En este sentido, el trabajo en las zonas de sacrificio ambiental es una temática que hay que abordar de forma multifactorial y multisectorial.

2. Metodología

La construcción de los Programas fue realizada utilizando la metodología "Procedimientos de Gestión para el Desarrollo Sustentable" de la Comisión Económica para América y el Caribe (CEPAL), adaptada 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 adecuado, 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 orientar la selección y evaluación de iniciativas, actividades, programas y/o proyectos.

Esta adaptación metodológica consideró el hecho que los PRAS fueron diseñados para ser implementados en distintas etapas sucesivas, con la participación permanente de la comunidad, buscando consensos y una mayor incidencia de los actores que habitan y comparten el territorio. En

este sentido, la elaboración participativa de los PRAS consideró en cada territorio, desde la etapa más temprana de su diseño, la conformación de una instancia de diálogo democrático, deliberativo, representativo, armónico y permanente denominado el "**Consejo para la Recuperación Ambiental y Social (CRAS)**", compuesto por representantes de la sociedad civil, las empresas y los organismos públicos. Las etapas de los PRAS son las siguientes:

- Fase 0: Identificación de los actores e instalación del PRAS.
- Fase I: Diagnóstico compartido del territorio 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 el PRAS de Huasco, PRAS de Quintero-Puchuncaví y PRAS de Coronel, se encuentran en la Fase V de "Implementación y seguimiento del PRAS" de las medidas de solución definidas en dichos Programas. En esta etapa, se debe asegurar la implementación de las soluciones definidas, cumpliendo con los hitos y tiempos planificados. Asimismo, el seguimiento de las iniciativas permite ir observando y asegurando un estándar y ritmo de trabajo en torno a las medidas de solución, según la respectiva envergadura de las medidas y de acuerdo a las realidades de los territorios y a las prioridades programáticas definidas. En este trabajo de seguimiento de la implementación de los PRAS, los CRAS conformados e institucionalizados en cada territorio representan órganos de suma importancia, porque concentran la representatividad de todos los actores locales que resultan claves para apoyar, orientar y/o impulsar las gestiones para que las distintas iniciativas, actividades, programas y/o proyectos de los PRAS. 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 en la implementación de las medidas de solución de los Programas de sus territorios.

En cuanto a la metodología presupuestaria, el Ministerio del Medio Ambiente determinó asignar una parte de los recursos otorgados por la Ley de Presupuesto 2022 de la citada Glosa, al desarrollo de iniciativas, actividades, programas y/o proyectos de competencias del Ministerio que permitieran avanzar hacia el logro de las medidas de solución de los respectivos PRAS de 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 educación, capacitación y difusión, entre otros que representan las iniciativas, actividades, programas y/o proyectos que apoyarán la implementación de las medidas de solución de los PRAS, durante el año 2022.

3. <u>Indicadores y evaluaciones</u>.

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 de los PRAS hasta su término y posterior a esto, son actividades consideradas en la fase actual en la que se encuentran los Programas.

Para apoyar todo este proceso, la etapa de implementación y seguimiento de los PRAS ha contemplado el desarrollo y/o actualización de un sitio web, que permite poner a disposición la información relativa al seguimiento de los PRAS, a fin de garantizar la transparencia de las acciones y facilitar el acceso y el conocimiento de la información que se va generando. Además, en esta etapa se debe considerar la mejora continua del PRAS incorporando, en forma paulatina, formas de medición del avance de la implementación de los Programas, según una metodología en base a indicadores. Es en este marco de acción que, considerando: i) la necesidad de monitorear, gestionar y reportar el estado de avance de los PRAS; ii) las necesidades institucionales para una gestión más eficaz y eficiente de los recursos presupuestarios y; iii) las indicaciones de procesos pendientes definidos en la metodología de los PRAS, el Ministerio del Medio Ambiente licitó el proyecto **"Elaboración de Indicadores de los Programas para la Recuperación Ambiental y Social"**, cuyo fin es la elaboración de indicadores de seguimiento de las medidas de solución asociadas a los componentes de la dimensión ambiental de los PRAS; es decir, aire, ruido, olores, agua, mar, paisaje y biodiversidad, que puedan ser desplegados y sociabilizados, de forma virtual, a través de una plataforma de gestión y visualización de estos indicadores, permitiendo la medición objetiva del avance de las medidas de solución, de manera gráfica y sencilla, y generando un nivel 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 realizadas hasta la fecha y de actores involucrados en la implementación de las medidas y; las definiciones de prioridades políticas/estratégicas asociadas al trabajo de los PRAS. Los criterios básicos adoptados fueron: i) desarrollar "objetivos simplificados"

para cada medida de solución de los PRAS, los que fueron obtenidos a partir de la lectura crítica del nombre de la medida solución, su descripción y sus resultados esperados, y considerando que representarán la bajada técnica de lo medular que se espera de las medidas de solución y; ii) definir un número limitado y específico de "Actividades o Hitos Críticos de Avance", que representarán las acciones específicas a desarrollar para concretar la implementación de las medidas de solución de los PRAS, permitiendo medir objetivamente el avance de esta implementación, a través de los valores que dicha ejecución aportará a los indicadores formulados.

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 propuesta y validada para los indicadores de las medidas ambientales de los PRAS y de la plataforma de gestión y visualización de indicadores que los acompaña, no es rígida; es decir, es una estructura flexible porque permite nuevas adecuaciones, ajustes y/o modificaciones para ir precisando, de mejor manera, lo que persiguen las medidas de solución, pero siempre en base al trabajo en iniciativas, actividades, programas y/o proyectos que, con una ejecución puntual o anual permanente, se han definido estratégicamente y transparentado como "Actividades o Hitos Críticos de Avance" a ser realizados, ya que son los progresos y las concreciones en estas diligencias, las que aportarán a la medición objetiva del avance de las medidas de los PRAS. Así también la estructura de indicadores propuestos, validados y acordados se puede ir re-definiendo y/o ajustando, en la medida que se vayan visualizando situaciones como complicaciones y/o imposibilidades de realizar determinadas actividades, y se haga necesario reemplazarlas por otras o; cuando se evidencien necesidades prácticas de incorporar iniciativas adicionales de demanda y/o ejecución más espontánea, y/o de aporte más ciudadano que permitan reflejar otros esfuerzos que buscan avanzar en la implementación de las medidas de solución (por ejemplo, las actuaciones de la Seremi de Medio Ambiente como secretaría técnica o coordinador del funcionamiento del CRAS) y; otras coyunturas. Al respecto, la necesidad permanente de adecuaciones/ajustes/modificaciones posibles de introducir con la estructura de indicadores señalada podría ocurrir, esto porque cambian las prioridades estratégicas o la forma de enfrentarlas; se presentan restricciones presupuestarias que van limitando la oportunidad de realizar tal o cual actividad de avance y/o; se manifiesta alguna situación específica que hace no pertinente el realizar determinada actividad, y se haga necesario modificarla.

Junto con lo anterior, es importante señalar que el trabajo asociado al uso de indicadores de medición de los PRAS, y su gestión a través del uso de la plataforma de gestión y visualización, es un trabajo sumamente interesante y representa una tremenda oportunidad de desarrollo y de

modernización de los PRAS, porque considera, por ejemplo, la necesidad de realizar gestiones de coordinación y apoyo técnico y político, con otras carteras ministeriales y servicios dependientes que tienen competencia en los PRAS. Esto, para definir sus propias "Actividades o Hitos Críticos de Avance" que permitan medir la implementación de otras medidas consideradas en los Programas.

En concordancia con lo antes expuesto, y considerando que al Ministerio del Medio Ambiente se le ha encomendado la coordinación multisectorial de esta estrategia de intervención que son los PRAS, en las zonas de sacrificio ambiental, es preciso colocar al servicio de estos territorios todos los instrumentos de gestión ambiental entregados por la ley Nº19.300 sobre bases generales del medio ambiente. Esto, de tal manera que toda la oferta programática propia del Ministerio, y toda aquella oferta programática externa que coordine el Ministerio y sus respectivas Seremis con otros actores de la sociedad civil, las empresas de estas zonas y otros servicios públicos, pueda estar orientada a avanzar la implementación de las medidas de solución de los PRAS, a través de la ejecución de las "Actividades o Hitos Críticos de Avance" definidas para ello y, de esta manera, apoyar e impulsar la recuperación ambiental y social de los territorios.

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 o hitos definidos, lo cual representa un avance para la gestión de los Programas. En este momento, la estrategia y sus componentes involucrados se encuentran en un proceso normal de ajustes, atribuidos al proceso de instalación de las nuevas autoridades ministeriales, en concordancia con los compromisos que el programa de gobierno ha señalado para el trabajo en zonas de sacrificio ambiental, por lo que se espera la conclusión de este proceso para poner en marcha blanca la reportabilidad de la implementación de las medidas de solución de los Programas, en función de la plataforma de gestión y visualización de indicadores.

4. <u>Acciones realizadas y su impacto en la reducción de los niveles de contaminación</u>.

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

i. En Huasco, desde la declaración de zona de latencia a la actualidad, los resultados de las mediciones para evaluar la calidad del aire en esta zona indican que, por ejemplo, la norma anual de material particulado respirable (MP10) de 50 microgramos por metro cúbico normalizados ($\mu g/m^3N$), no ha sido superada en ninguna de las estaciones de monitoreo con representatividad

poblacional (EMRP), para el periodo comprendido entre el 2016 y 2018[1]. 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 su Plan de Prevención de Contaminación Atmosférica (PPA), Decreto N°38/2017 del Ministerio del Medio Ambiente. Otras acciones ejecutadas por el MMA se relacionan, por ejemplo, con el hecho que:

- De acuerdo con lo establecido en el citado Plan de Prevención Atmosférica, las empresas debían presentar un Plan de Control Integral de emisiones fugitivas, el cual ya fue aprobado en los meses de febrero y marzo de 2019 para Termoeléctrica Guacolda y Planta de Pellets, respectivamente. A partir de la aprobación de dichos Planes de Control de Emisiones, para CAP Minería, en el año 2019 se ha cumplido el plazo para transportar el pre concentrado, respetando el límite de llenado de los vagones, implementando un sistema de lavado de vagones y el cierre de cada vagón para minimizar las emisiones de material particulado.

- Se ha avanzado en complementar con información de interés a la comunidad, la plataforma web https://ppda.mma.gob.cl, tal como el despliegue del monitoreo en línea de la calidad del aire para contaminantes como MP10, MP2,5 y SO_2, 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 reportes[2].

- A fines de noviembre del año 2020 se oficializó el traspaso de la red de monitoreo calidad del aire Huasco al Ministerio del Medio Ambiente. Las estaciones de monitoreo de Huasco se encontraban operadas por las dos principales industrias reguladas por el Plan de Prevención de Huasco, que son CAP Minería y AES Gener, y ahora pasaron a estar bajo la supervisión técnica del Estado.

- Se ha realizado estudio de rediseño y modernización de las Redes de Monitoreo de Calidad del Aire en la comuna de Huasco, que entrega una propuesta de rediseño y perfeccionamiento técnico para la actual red, con el propósito de ser implementada en el contexto de los compromisos establecidos en el PDA. Al respecto, el trabajo que se ha realizado ha considerado: i) la evaluación de la redes de monitoreo de calidad del aire, basado en análisis y evaluación de datos de calidad del aire, entre los años 2017–2019; ii) la evaluación de la documentación del aseguramiento de control y calidad de los procedimientos operacionales (SOP´s[3], documentos de calibración y mantenimiento), en base a los estándares de la Unión Europea para gestión de calidad y control de calidad y; iii) el establecimiento de

[1] 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.
[2] Fuente: Presentación cuenta pública participativa/ SEREMI del Medio Ambiente Región de Atacama. 2019.
[3] SOP = Standard Operational Procedure (son los documentos de cómo operar los equipos de monitoreo).

recomendaciones para la optimización y desarrollo del rediseño de la red de monitoreo de calidad del aire, considerando mejorar el aseguramiento de calidad y el control del monitoreo.

- Se ha trabajado en el Programa de involucramiento comunitario y educación ambiental para el período 2020–2022, aprobado a través de Resolución Exenta N°49/2020, el cual se desarrolla en el marco del PPA.

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:

- El trabajo en torno a la Norma Secundaria de Calidad Ambiental para las Aguas Superficiales de la Cuenca del Río Huasco que avanzó, durante el periodo 2020, por medio de la aprobación del anteproyecto de la norma e inicio de la etapa de consulta pública, donde fueron recibidas más de 100 observaciones por parte de la ciudadanía. En 2021 se dio inicio al proceso de consulta indígena de la norma, paso esencial para avanzar hacia la redacción y aprobación del proyecto definitivo de esta norma secundaria.

- El estudio del estado ecológico del borde costero y sociabilización de los resultados, generando un diagnóstico completo, con énfasis en la Bahía de Chapaco, del estado ecológico/ambiental del borde costero de Huasco, con recomendaciones de manejo y propuestas de restauración.

- La implementación de acciones del Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de la Garra de León.

- El programa para la conservación y recuperación de especies nativas de la comuna de Huasco.

- El estudio para determinar las amenazas que enfrenta el desierto florido.

- La elaboración de propuesta de planes de manejo para humedales de la desembocadura del río Huasco y de carrizal bajo.

- El diagnóstico y muestreo de suelos para la comuna de Huasco.

- La realización de programa de capacitación del uso de la página web del Plan de Prevención Atmosférica, y de los Programas de capacitación para la comunidad en los temas ambientales del PRAS de Huasco.

- La realización de cursos en la modalidad e-learning desde la plataforma de la Academia de Formación Ambiental Adriana Hoffmann, en el marco de la implementación del PRAS de Huasco, en las temáticas de educación ambiental, calidad del aire y cambio climático.

- El desarrollo de planes y campañas comunicacionales para entregar información a la comunidad de Huasco, respecto del proceso de consulta ciudadana de la Norma Secundaria del Río Huasco, y del PRAS y sus medidas en general.

En tanto en el 2022, y para seguir avanzando en la implementación de las medidas PRAS, el Ministerio del Medio Ambiente trabaja las siguientes iniciativas, actividades y/o proyectos que son de su competencia directa, tales como:

- Estudio Generación Antecedentes PDA Huasco y Norma de MPS
- Cuarta Etapa del Programa de Capacitación para la comunidad de Huasco en el marco del PRAS
- Ampliación servicios de asistencia y apoyo logístico para el desarrollo del proceso de Consulta a Pueblos Indígenas
- Estudio Borde Costero a fin de dar continuidad al estudio 2021 – 2022 sobre la generación de un diagnóstico completo, con énfasis en la Bahía de Chapaco, del estado ecológico/ambiental del borde costero de Huasco, con recomendaciones de manejo y propuestas de restauración.
- Implementación PRAS Atacama
- Estrategia de Difusión y Educación Ambiental a través del desarrollo de planes y campañas comunicacionales para entregar información a la comunidad de Huasco, respecto del proceso de consulta ciudadana de la Norma Secundaria del Río Huasco, y del PRAS y sus medidas en general.
- Sesiones CRAS

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, 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 Descontaminación Atmosférica

de Concón, Quintero y Puchuncaví (PPDA), Decreto N°105/2018, del Ministerio del Medio Ambiente, 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 para el SO2 indican una evolución positiva al observarse, por ejemplo, la disminución de los episodios de contaminación de este contaminante. Sin embargo, se mantienen las condiciones de latencia para MP 2,5 anual y diario.

En este mismo componente ambiental, otras acciones ejecutadas por el MMA son las siguientes:

- El 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).

- La gestión de episodios críticos (GEC).

- El contar con redes de monitoreo de calidad del aire bajo la supervisión del Estado. Desde septiembre del año 2018, las estaciones de monitoreo pasaron a la supervisión directa del Estado de Chile, a través del Ministerio del Medio Ambiente.

- El trabajo en torno a una 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.

- La evaluación y rediseño de la red de monitoreo de calidad del aire y meteorología en Concón, Quintero y Puchuncaví por parte de EuroChile, con la finalidad de entregar recomendaciones y directrices para la implementación de una red optimizada.

- La publicación del Decreto N°208/2021, que aprueba el anteproyecto de la norma primaria de calidad ambiental para el compuesto orgánico volátil benceno, y lo somete a consulta pública. Para mayores antecedentes del proceso de consulta pública, visitar el siguiente enlace[4].

- El control de las emisiones provenientes de embarcaciones.

- Fiscalización permanente de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través de la delegación territorial emplazada en las comunas de Quintero y Puchuncaví.

[4] https://consultasciudadanas.mma.gob.cl/portal/consulta/124.

- El programa de involucramiento comunitario y de educación ambiental que, para el año 2022, ha sido aprobado mediante la Resolución Exenta N°263/2022 y que se enmarca en el cumplimiento del artículo N°54 del citado PPDA.

- Revisión y actualización la Guía de Buenas Prácticas en el Almacenamiento, Transporte y Manipulación de Gráneles Sólidos en Instalaciones Industriales.

- Entrega de equipos de detección multigases de primera respuesta, para los municipios del PRAS de Quintero-Puchuncaví, para activar los protocolos de emergencia correspondientes en el caso que se susciten contingencias ambientales.

- Elaboración de protocolo de alertas ambientales por SO2, en conjunto con delegación presidencial, a fin de informar a la población y entregar recomendaciones para la salud de las personas5, toda vez que se gatilla la Gestión de Episodios Críticos (GEC).

En tanto en el 2022, y para seguir avanzando en la implementación de las medidas PRAS, el Ministerio del Medio Ambiente trabaja las siguientes iniciativas, actividades y/o proyectos que son de su competencia directa, tales como:

- Expertos FMI para la evaluación y rediseño de la Red
- Cuarta etapa del Programa de Capacitación para la comunidad de Quintero y Puchuncaví en el marco del PRAS, el cual considera continuar con la implementación de un programa de capacitación para las comunidades de Quintero y de Puchuncaví, en las temáticas ambientales incorporadas en el PRAS
- Cuatro convenios de transferencias a la Comuna de Quintero y Puchuncaví, los cuales incluye; Municipalidad de Quintero, Municipalidad de Puchuncaví, Universidad de Chile y Universidad de Playa Ancha.
- Ejecución curso Adriana Hoffmann PPDA
- Desarrollar una gestión de olores para las comunas de CQP
- Servicio de ejecución y convocatoria de un curso e-learning orientado a la ciudadanía sobre el PPDA CQP, en el marco del Programa de Involucramiento.
- Plan comunicacional PRAS -PPDA PRAS

iii. En Coronel, el año 2006 se declaró zona latente por material particulado respirable (MP10), como concentración de 24 horas[6]; en 2015, se declaró zona saturada por material particulado fino

[5] Fuente: Presentación cuenta pública participativa/ SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso. 2019.
[6] 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,

respirable (MP2,5) como concentración diaria, a una amplia zona geográfica que incluyó la comuna de Coronel;[7] y, finalmente, en 2019, se publicó el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) del Gran Concepción, para la misma zona geográfica incluyendo a la comuna de Coronel, 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)[8]. Este Plan, que también representa uno de los ejes estratégicos del PRAS en Coronel, se encuentra en implementación, incluyendo su plan de gestión de episodios críticos de contaminación atmosférica por MP2,5 y/o MP10.

Respecto de los avances e impactos relacionados con la ejecución de iniciativas, actividades, programas y/o proyectos ejercidas en torno 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:

- La dictación del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica del Gran Concepción, anteriormente comentado y su actual implementación.

- La elaboración y ejecución de campañas de difusión que permiten educar y difundir las medidas del PPDA a la población, con especial énfasis en la educación hacia la comunidad y los establecimientos educacionales.

- Las gestiones para contar con una red de monitoreo de calidad de aire rediseñada y modernizada, y el traspaso de redes de monitoreo de calidad del aire a la administración del Estado (Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire, SINCA). Se ha trabajado en una serie de aspectos 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 las 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.

Chiguayante, Concepción, Penco, Tome, Hualpén y Talcahuano; https://www.bcn.cl/leychile/navegar/imprimir?idNorma=251586&idParte=0.

[7] 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

[8] 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.

- El desarrollo de un análisis inicial de vulnerabilidad de la región del Biobío frente al cambio climático, con énfasis en el borde costero y la comuna de Coronel, considerando los escenarios futuros del clima y los impactos actuales identificados, y una propuesta de medidas para la mitigación y adaptación a la realidad local, con el fin de contar con insumos básicos para la elaboración del Plan Regional de Cambio Climático y para contar con insumos que aporten al cumplimiento del objetivo del PRAS de Coronel que se refiere a "Contar con una adecuada compatibilización de usos y calidad ambiental del borde costero".

- Avanzar hacia la elaboración de una Norma de Emisión de Olores del Sector Pesquero. Respecto de este trabajo, el Ministerio del Medio Ambiente desarrolla una serie de estudios para la generación de antecedentes técnicos e información relevante, así como gestiones normativas que buscan concluir en una norma que regulará las emisiones de olores del sector de centros de cultivo y plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos. Cabe indicar que, para este sector, el PRAS de Coronel establece dentro de las medidas para el componente "Olores", proponer nueva normativa para Plantas Procesadoras de Productos del Mar, como un desafío a nivel nacional para disminuir la emanación de malos olores. Actualmente el proceso se encuentra en la etapa de elaboración del anteproyecto de la norma y se espera continuar con las etapas de consulta pública y elaboración del proyecto definitivo de norma.

- La revisión y actualización de la normativa de ruido. Se está trabajando en una serie de estudios que se encuentran apoyando la actualización del Decreto N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, "Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica" de alcance nacional y, en particular, se ha trabajado en generar una propuesta de actualización de la ordenanza sobre ruidos para la comuna de Coronel, conociendo los alcances legales de las regulaciones que puede incorporar una ordenanza municipal para el control del ruido ambiental a nivel local.

- Avanzar hacia la elaboración de una Norma Secundaria de Calidad Ambiental (NSCA) para la protección de las aguas de la Bahía del Golfo de Arauco, que incluye la bahía de Coronel. Se ha trabajado en la actualización de la información disponible recopilando, sistematizando y seleccionando información físico-química, biológica y otras informaciones utilizables del Golfo de Arauco y, en una propuesta de un plan de monitoreo ambiental de los ecosistemas marinos y costeros del Golfo de Arauco, de manera de recabar información adicional para conocer el estado actual de la bahía que sirva de insumo para diseñar la elaboración de la citada norma.

- El trabajo en torno a generar una propuesta de declaratoria de santuario de la naturaleza y plan de manejo, para el Humedal Boca Maule de la comuna de Coronel.

- La realización de línea de base para el Humedal Calabozo, trabajando en la sistematización y levantamiento de información acerca del valor, en biodiversidad y servicios eco-sistémicos, del sector denominado Humedal Calabozo, a objeto de proponer estrategias de protección y conservación, a través de los instrumentos disponibles. Actualmente se ha ampliado el conocimiento ecosistémico de la cuenca hidrológica, y se trabaja en el sistema Humedal Calabozo y Quiñenco para poder consolidar instancias de participación e instrumentos de gestión para la conservación, protección y restauración. El estudio asociado culminará este año 2022 y actualmente se encuentra en la fase de gobernanza del área de estudio, donde el equipo consultor está reuniendo a los actores claves del territorio.

- 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 sociedad civil, empresas y servicios públicos, así como también la colaboración de la Academia, todos los cuales impulsan y difunden iniciativas del PRAS de Coronel.

En tanto en el 2022, y para seguir avanzando en la implementación de las medidas PRAS, el Ministerio del Medio Ambiente trabaja las siguientes iniciativas, actividades y/o proyectos que son de su competencia directa, tales como:

- Campaña Educativa para la difusión de las medidas del "Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concepción Metropolitano" del PRAS Coronel
- Monitoreo y Modelo de Dispersión NSCA Golfo de Arauco
- Diagnóstico Humedal Calabozo y sistemas hidrológicos Coronel
- Cuarta etapa del Programa de Capacitación para la comunidad de Coronel en el marco del PRAS, el cual considera continuar con la implementación de un programa de capacitación para las comunidades de Coronel, en las temáticas ambientales incorporadas en el PRAS
- La realización de campañas comunicacionales anuales que están permitiendo 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 de cursos en la modalidad e-learning desde la plataforma de la Academia de Formación Ambiental Adriana Hoffmann, en el marco de la implementación del PRAS de Coronel, en las temáticas de educación ambiental, calidad del aire y cambio climático. Esto, considerando el apoyo a la comunidad en la postulación y participación en estos cursos on-line.

- La realización de programas de capacitación anuales para la comunidad de Coronel, que están permitiendo capacitar a la comunidad en las temáticas ambientales del PRAS de Coronel.

- El desarrollo de una serie de actividades en terreno para concientizar, difundir y educar a la comunidad sobre el PRAS de Coronel y los avances en sus medidas de solución, con activa participación de los consejeros del CRAS.

5.- Avances en materia de gobernanza que existan en los Consejos de Recuperación Social y Ambiental.

- Reunión de autoridades ministeriales con Consejos de Recuperación Ambiental y Social: Se han generado instancias de dialogo y escucha con los consejeros CRAS, con el fin de conocer expectativas y requerimientos asociados a la implementación del Programa para la Recuperación Ambiental y social, además de las formas de gobernanza para los próximos años.

- Revisión y análisis crítico de convenios y reglamentos de los CRAS para potenciar una nueva forma de gobernanza local en los territorios fortaleciendo los procesos de participación y representatividad. Particularmente, se está analizando en términos jurídicos los convenios y reglamentos CRAS, con el fin de ir potenciando espacios de participación deliberativa en los territorios.

- Fortalecer el trabajo de las comisiones al interior de los CRAS, generando y potenciando así espacios de trabajo más horizontales y participativos que permitan una gobernanza más inclusiva en los territorios.

- Proponer una nueva estructura al interior del Ministerio de Medio Ambiente, que permita articular con otros ministerios el avance en diversas medidas que abordan los PRAS en el marco de una transición socio-ecológica justa, para de esta forma generar a su vez una gobernanza que apunte hacia la mayor integralidad en el avance de las medidas sociales, junto con las ambientales.

- Fortalecer el aporte intersectorial que se requiere cada PRAS especialmente aquellos temas vinculado con los temas sociales, esto con la incorporación de los gobiernos regionales en el espacio del CRAS y sumar a otros ministerios como Energía, Salud, Mideso, Mop, para que permitan abordar integralmente el trabajo territorial asociado a los Programas de Recuperación Ambiental y Social.

6. Recursos involucrados y cronogramas de trabajo:

En relación a los recursos asignados por la Ley de Presupuesto del año 2022, a continuación, se presentan las iniciativas a desarrollar:

5.1 TERRITORIO HUASCO

TERRITORIO HUASCO				
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	**Presupuesto Vigente 2022**	**Monto Comprometido al 31 marzo [$]**	**Monto ejecutado al de 31 de marzo**	**Com etid Ejec al 3 mar**
Estudio Generación Antecedentes PDA Huasco y Norma de MPS	**60.000.000**	**0**	**0**	
A.1.6 Iniciar un proceso gradual de revisión y actualización de normas ambientales de calidad de aire.	60.000.000	0	0	
Programa de Capacitación para la comunidad de Huasco en el marco del PRAS, Cuarta etapa	**35.000.000**	**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.	35.000.000			
A.2.2. Incrementar el conocimiento en la materia a través de capacitaciones sobre olores orientada a distintos actores.				
A.3.6. Programa de capacitación en la temática 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 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.				

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo 2022

TERRITORIO HUASCO				
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	**Presupuesto Vigente 2022**	**Monto Comprometido al 31 marzo [$]**	**Monto ejecutado al de 31 de marzo**	**Com etid Ejec al 3 mar**
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.				
Ampliación servicios de asistencia y apoyo logístico para el desarrollo del proceso de Consulta a Pueblos Indígenas	**2.558.000**	**0**	**0**	
Estudio Borde Costero	**15.920.000**	**15.920.000**	**0**	
C.1.2 Realizar un estudio del estado ecológico del borde costero y sociabilizar los resultados.	15.920.000	15.920.000		
Implementación PRAS Atacama	**34.080.000**	**0**	**0**	
Estrategia de Difusión y Educación Ambiental	**30.000.000**	**0**	**0**	
Sesiones CRAS	**1.000.000**	**0**	**0**	
Operación del Proyecto	**900.000**	**0**	**0**	
Total general	**179.458.000**	**15.920.000**	**0**	

5.2 TERRITORIO QUINTERO- PUCHUNCAVÍ

TERRITORIO QUINTERO-PUCHUNCAVÍ				
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	**Presupuesto Vigente 2022**	**Monto Comprometido al 31 marzo [$]**	**Monto ejecutado al de 31 de marzo**	**Com etid Ejec al 3 mar**
Expertos FMI para la evaluación y rediseño de la Red	**44.000.000**	**44.000.000**	**0**	
A.1.4. Contar con un sistema de monitoreo de calidad de aire mejorado que cumpla con estándares nacionales	44.000.000	44.000.000	0	
Programa de Capacitación para la comunidad de Quintero y Puchuncaví en el marco del PRAS, Cuarta etapa	**35.000.000**	**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.	35.000.000	0	0	
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 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.				

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo 2022

TERRITORIO QUINTERO-PUCHUNCAVÍ				
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	**Presupuesto Vigente 2022**	**Monto Comprometido al 31 marzo [$]**	**Monto ejecutado al de 31 de marzo**	**Com etid Ejec al 3 mar**
G.2.2. Programa de capacitación y reciclaje inclusivo a escala comunal.				
Transferencia convenio MMA - MUNICIPALIDAD QUINTERO	**1.500.000**	**1.500.000**	**0**	
I.1.5.Fortalecer las unidades de medio ambiente de las Municipalidades de Quintero y Puchuncaví.	1.500.000	1.500.000	0	
Transferencia convenio MMA - MUNICIPALIDAD PUCHUNCAVI	**4.500.000**	**4.500.000**	**0**	
I.1.5. Fortalecer las unidades de medio ambiente de las Municipalidades de Quintero y Puchuncaví.	4.500.000	4.500.000	0	
Transferencia convenio MMA - UCHILE	**3.000.000**	**3.000.000**	**0**	
B.1.6.Evaluar la factibilidad legal, técnica, económica y social de la reforestación con bosque nativo, para mejorar la disponibilidad de agua.	3.000.000	3.000.000	0	
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.				
Transferencia convenio MMA - UPLA	**3.000.000**	**3.000.000**	**0**	
D.1.4. Evaluar la factibilidad técnica, económica y social de implementar experiencias nacionales e internacionales de remediación de suelos en el territorio.	3.000.000	3.000.000	0	
Ejecución curso Adriana Hoffmann PPDA	**3.000.000**	**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.	3.000.000	0	0	
Desarrollar una gestión de olores para las comunas de CQP	**64.000.000**	**0**	**0**	
A.2.1 Desarrollar un catastro de olores que permita establecer un plan estratégico de control	64.000.000	0	0	

Ministerio del Medio Ambiente

Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo 2022

TERRITORIO QUINTERO-PUCHUNCAVÍ				
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	**Presupuesto Vigente 2022**	**Monto Comprometido al 31 marzo [$]**	**Monto ejecutado al de 31 de marzo**	**Com etid Ejec al 3 mar**
Servicio de ejecución y convocatoria de un curso e-learning orientado a la ciudadanía sobre el PPDA CQP, en el marco del Programa de Involucramiento	**3.000.000**	**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.	3.000.000	0	0	
Plan comunicacional PRAS -PPDA PRAS	**30.000.000**	**0**	**0**	
A 1.7. Programa de capacitación sobre calidad del aire dirigido a residentes, autoridades locales, profesores, dirigentes vecinales, operarios industriales y otros.	30.000.000	0	0	
Operación del Proyecto	**900.000**	**0**	**0**	
Total general	**191.900.000**	**56.000.000**	**0**	

5.3 TERRITORIO CORONEL

TERRITORIO CORONEL				
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	**Presupuesto Vigente 2022**	**Monto Comprometido al 31 marzo [$]**	**Monto ejecutado al de 31 de marzo**	**Com etid Ejec al 3 mar**
Campaña Educativa para la difusión de las medidas del "Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concepción Metropolitano" del PRAS Coronel	**12.000.000**	**0**	**0**	
A.1.4 Mejorar la calidad del aire y el sistema actual de monitoreo de la comuna de Coronel.	12.000.000	0	0	
A.1.5 Fomentar la implementación de mejores tecnologías disponibles y reconversión de combustible en centrales generadoras de energía, industrias y otros				
A.1.7 Contar con un inventario actualizado de las fuentes contaminantes de la comuna				
A.1.8 Evaluación anual de la situación de calidad de aire de la comuna				
A. 1.9 Contar con estándares de calidad de aire más estrictos para material particulado y SO2				
Monitoreo y Modelo de Dispersión NSCA Golfo de Arauco	**188.000.000**	**188.000.000**	**0**	
C 1.6. Avanzar hacia la elaboración de una norma secundaria de calidad de agua	188.000.000	188.000.000	0	

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo 2022

TERRITORIO CORONEL				
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	**Presupuesto Vigente 2022**	**Monto Comprometido al 31 marzo [$]**	**Monto ejecutado al de 31 de marzo**	**Com etid Ejec al 3 mar**
Diagnóstico Humedal Calabozo y sistemas hidrológicos Coronel	**10.000.000**	**10.000.000**	**0**	
E 1.1. Implementar un programa de puesta valor, habilitación y recuperación de los humedales y del sistema hidrológico de Coronel	10.000.000	10.000.000	**0**	
Programa de Capacitación para la comunidad de Coronel en el marco del PRAS, Cuarta etapa	**35.000.000**	**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.	35.000.000	0	0	
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 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.				
Implementación PRAS Coronel	**45.000.000**	**0**	**0**	
Seminarios y actividades educativas PRAS Coronel		0	0	

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo 2022

TERRITORIO CORONEL				
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	**Presupuesto Vigente 2022**	**Monto Comprometido al 31 marzo [$]**	**Monto ejecutado al de 31 de marzo**	**Com etid Ejec al 3 mar**
	3.000.000			
E.1.1 Implementar un programa de puesta en valor, habilitación y recuperación de los humedales y del sistema hidrológico de Coronel.	3.000.000	0	0	
E.1.3 Realizar un estudio de biodiversidad de la comuna de Coronel				
E.1.6. Elaborar un programa de educación y difusión sobre medio ambiente y biodiversidad.				
Catering sesiones CRAS	**797.300**	**-**	0	
E 1.6. Elaborar un programa de educación y difusión sobre medio ambiente y biodiversidad	797.300	-		
Estrategia de Difusión y Educación Ambiental	**30.000.000**	**0**	**0**	
E 1.6. Elaborar un programa de educación y difusión sobre medio ambiente y biodiversidad	30.000.000	0	0	
Operación del Proyecto	**2.400.000**	**0**	**0**	
Total general	**326.197.300**	**198.000.000**	**0**	

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo 2022

5.4 TERRITORIO TRANSVERSAL

TERRITORIO TRANSVERSAL				
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	**Presupuesto Vigente 2022**	**Monto Comprometido al 31 marzo [$]**	**Monto ejecutado al de 31 de marzo**	**Com etid Ejec al 3 mar**
Publicación Anteproyecto Norma Olores Pesqueros	**3.500.000**	**0**	**0**	
A 2.4. Proponer una nueva normativa para el sector Plantas Procesadoras de Productos del Mar.	3.500.000			
Estudio Apoyo AGIES Anteproyecto Pesquera	**4.800.000**	**0**	**0**	
A 2.4. Proponer una nueva normativa para el sector Plantas Procesadoras de Productos del Mar.	4.800.000			
Estudio Apoyo AGIES proyecto definitivo Pesquera	**4.800.000**	**0**	**0**	
A 2.4. Proponer una nueva normativa para el sector Plantas Procesadoras de Productos del Mar.	4.800.000			
PAC Anteproyecto Norma Olores Pesqueras	**800.000**	**0**	-	
A 2.4. Proponer una nueva normativa para el sector Plantas Procesadoras de Productos del Mar.	800.000			
Capacitación Olores Pesqueras	**2.000.000**	**0**	**0**	
A.2.2. Incrementar el conocimiento en la materia a través de capacitaciones sobre olores orientada a distintos actores	2.000.000			
Publicación Revisión D.S 38/11: Norma Emisión Ruido	**4.500.000**	**0**	**0**	
A.3.5 Realizar un diagnóstico de ruido en el territorio y de propuestas de medidas de control	4.500.000			

Ministerio del Medio Ambiente

Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo 2022

TERRITORIO TRANSVERSAL				
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	**Presupuesto Vigente 2022**	**Monto Comprometido al 31 marzo [$]**	**Monto ejecutado al de 31 de marzo**	**Com etid Ejec al 3 mar**
Talleres PAC	**800.000**	**0**	**0**	
A.3.5 Realizar un diagnóstico de ruido en el territorio y de propuestas de medidas de control	800.000	0	0	
A.3.6 Programa de capacitación en la temática ruido dirigido a la comunidad de Coronel.				
Operación del Proyecto	**4.410.000**	**0**	**0**	
Cumplir Norma Primaria Calidad Agua e Territorio PRAS	**20.000.000**	**0**	**0**	
B.1.7 Desarrollar los estudios necesarios para resguardar el caudal ecológico de los ecosistemas acuáticos de los humedales de Huasco	20.000.000	0	0	
B.1.3 Evaluar la factibilidad legal, técnica, económica y social del tratamiento de aguas residuales a través de humedales artificiales, contribuyendo a asegurar la disponibilidad de agua				
Levantar fichas técnicas Reconocimiento Humedales Urbanos en territorios PRAS	**30.000.000**	**0**	**0**	
B.1.2 Generar una "Cultura del agua" para el cuidado del recurso hídrico y los ecosistemas acuáticos	30.000.000			
Propuesta regulatoria para suelo	**20.000.000**	**19.476.400**	**0**	
D 1.2. Definir un estándar de calidad de suelo para la zona geográfica en la que se emplaza la comuna de Huasco.	20.000.000	19.476.400	0	

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo 2022

TERRITORIO TRANSVERSAL				
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	**Presupuesto Vigente 2022**	**Monto Comprometido al 31 marzo [$]**	**Monto ejecutado al de 31 de marzo**	**Com etid Ejec al 3 mar**
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).				
Elaboración catastro nacional suelos con potencial presencia de contaminantes	**25.000.000**	**0**	**0**	
D 1.2. Definir un estándar de calidad de suelo para la zona geográfica en la que se emplaza la comuna de Huasco.	25.000.000	0	0	
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).				
Seguimiento y Evaluación de Resultados a Implementación de PRAS con Huasco-Quintero-Puchuncaví-Coronel	**12.231.000**	**12.231.000**	**12.231.000**	
Implementación y Seguimiento Medidas PRAS: reportabilidad medidas PRAS	**14.146.000**	**0**	**0**	
Operación del Proyecto	**1.100.348**	**32.626**	**0**	
Total general	**148.087.348**	**31.740.026**	**12.231.000**	

Ministerio del Medio Ambiente

Gobierno de Chile

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

Reporte: 31 de marzo 2022

5.5 TERRITORIO TRANSVERSAL

OTROS TERRITORIOS VULNERABLES				
Actividad a Ejecutar/ N° Ficha/ Medida PRAS	Presupuesto Vigente 2022	Monto Comprometido al 31 marzo [$]	Monto ejecutado al de 31 de marzo	% Comprom y/o Ejecu al 31 de m [$]
Determinación factores emisión-calidad por MP10 Calama	**134.700.000**	**0**	**0**	
	134.700.000	0	0	
Programas de Relacionamiento Comunitario Mejillones	**60.000.000**	**0**	**0**	
Programas de Relacionamiento Comunitario Tiltil	**50.000.000**	**0**	**0**	
Operación del Proyecto	**4.902.352**	**95.261**	**95.261**	
Total general	**249.602.352**	**95.261**	**95.261**	

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

Reporte: 31 de marzo de 2022

Glosa N° 26: Planes de adaptación cambio climático

Trimestralmente se entregará a la Biblioteca del Congreso Nacional, 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, un informe detallado respecto del uso de estos recursos que digan relación con la generación de planes de adaptación comunales, regionales y sectoriales a nivel nacional, así como los gastos relativos a planes de contingencia ante olas de calor.

A continuación, se presenta la ejecución presupuestaria de la línea programática: Cambio Climático y Contribución Determinada a Nivel Nacional, al 31 de marzo del 2022.

i. Planes de adaptación comunales, regionales y sectoriales

Se informan aquí las actividades vinculadas a los Planes de Adaptación Comunales, Regionales y Sectoriales financiadas con presupuesto Ministerial otorgado al programa de Cambio Climático.

Plan	Estado	Objetivo	Presupuesto asignado en ($) Pesos	Ejecución
Plan de Adaptación al cambio climático de Salud	Bases Administrativas validadas según Res. N°377 del 04 de abril de 2022. Actualmente en proceso de Licitación Pública.	Actualizar el análisis de vulnerabilidad y riesgos frente al cambio climático del sector salud realizado para el primer plan, y establecer un portafolio de medidas de adaptación al cambio climático, a fin de contar con insumos para actualizar el plan de adaptación al cambio climático del sector salud	40.000.000	0
Plan de Adaptación de Zonas costeras	Elaboración de Términos de referencia para consultoría que genere insumos para elaborar el Plan. Elaboración de bases administrativas para la licitación.	Analizar la zona costera en relación a su vulnerabilidad y posibles riesgos frente a los efectos del cambio climático, para así llegar a proponer medidas de adaptación que sirvan de insumo en la elaboración del primer plan de adaptación sectorial.	40.000.000	0

Plan	Estado	Objetivo	Presupuesto asignado en ($) Pesos	Ejecución
Plan Regional de Acción de Cambio Climático de Coquimbo y Apoyo coordinación proceso elaboración PARCC	Elaboración de ambos términos de referencia, tanto para la consultoría que genere los insumos como para el apoyo en la coordinación del proceso de elaboración. Acordados con las regiones, Se iniciará proceso administrativo para la licitación	Elaborar un diagnóstico de vulnerabilidad de la región frente al cambio climático y a la potencial reducción de emisiones de las principales fuentes emisoras o del potencial aumento de las capturas de GEI, a fin de generar medidas de adaptación y mitigación para el anteproyecto del Plan Regional de Cambio Climático de Coquimbo.	63.500.000	0
Plan Regional de Acción de Cambio Climático de Aysén y coordinación proceso elaboración PARCC	Elaboración de ambos términos de referencia, tanto para la consultoría que genere los insumos como para el apoyo en la coordinación del proceso de elaboración. Acordados con las regiones, Se iniciará proceso administrativo para la licitación	Elaborar un diagnóstico de la vulnerabilidad de la región frente al cambio climático y al potencial de reducción de emisiones de la principales fuentes emisoras o del potencial aumento de las capturas de GEI, que sirva de base para generar medidas de adaptación y mitigación para la elaboración del Anteproyecto del Plan Regional de cambio climático de Aysén	63.500.000	0
Actualización y mejora del atlas de riesgos climáticos (ARCLIM), para la toma de decisiones de adaptación	En proceso de elaboración de términos de referencia.	Introducir mejoras a la plataforma a través de un diseño que haga posible la actualización e inclusión de nuevos tipos de mapas o de indicadores.	20.000.000	0

ii. Planes de contingencia ante olas de calor

Los Planes de Contingencia ante Olas de Calor no son de responsabilidad directa del MMA, si no que de ONEMI y de Ministerio de Salud. Sin embargo, el Ministerio de Medio Ambiente, bajo la acción del programa de Cambio Climático, realiza la consultoría "Plan de Adaptación al cambio climático de Salud" por un total de M$40.000, la cual incluye dentro de sus actividades, la generación de insumos sobre olas de calor. Se espera que dichos insumos puedan contribuir a diseñar medidas para abordar parte del problema.

Al 31 de marzo de 2022 la Consultoría se encuentra en proceso de Licitación Pública.