



Balance de Gestión Integral

AÑO 2021

Ministerio del Medio
Ambiente

**Subsecretaría del Medio
Ambiente**





Índice

.1. Presentación Cuenta Pública del Ministro del Ramo	3
.2. Resumen Ejecutivo Servicio	6
.3. Resultados de la Gestión año 2018-2021	15
.4. Desafíos para el período de Gobierno 2022	39
.5. Anexos	51
.Anexo 1: Identificación de la Institución	52
.Anexo 2: Recursos Humanos	57
.Anexo 3: Recursos Financieros	65
.Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2018-2021	66
.Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2018 - 2022	68
.Anexo 6A: Informe Programas / Instituciones Evaluadas	70
.Anexo 6B: Informe Preliminar de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas/Instituciones Evaluadas	70
.Anexo 7: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2021	80
.Anexo 8: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2021	82
.Anexo 9: Resultados en la Implementación de medidas de Género 2021	83
.Anexo 10a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional 2018-2021	84
.Anexo 10b: Leyes Promulgadas durante 2018-2021	87
.Anexo 11: Premios o Reconocimientos Institucionales 2018-2021	89

1. Presentación Cuenta Pública del Ministro del Ramo

Ministerio del Medio Ambiente

La pandemia mundial COVID 19 y la crisis climática, han marcado estos últimos años y, como Ministerio del Medioambiente, nos han desafiado a enfrentar la gestión ambiental del país con altura de mira, con decisión, sentido de urgencia y con el foco puesto en una reactivación más sustentable. Avanzar en cambiar la forma en que producimos y consumimos, mejorar nuestra gestión de residuos, profundizar en la protección de nuestra biodiversidad, progresar en la calidad del aire y robustecer nuestra institucionalidad y normativa ambiental, han sido los ejes trabajo para dar una respuesta contundente, en el mediano y largo plazo, a los problemas que afectan el bienestar de los chilenos y su sana convivencia y vinculación con el medioambiente.

Como Ministerio del Medio Ambiente -Secretaría de Estado encargada de colaborar con el Presidente de la República en el diseño y aplicación de políticas, planes y programas en materia ambiental, así como en la protección y conservación de la diversidad biológica y de los recursos naturales renovables e hídricos, promoviendo el desarrollo sustentable, la integridad de la política ambiental y su regulación normativa- avanzamos con decisión en la elaboración y ejecución de políticas públicas y acciones concretas para mejorar la calidad de vida de las personas en sus territorios.

Así fue que, dando cumplimiento al Plan Nacional de Humedales puesto en marcha el 2018, aprobamos recientemente las 40 áreas protegidas comprometidas, superando las 283.000 hectáreas terrestres de protección y conservación y con la ley de humedales urbanos, hemos reconocido ya 55 humedales urbanos, con un total de 4.970 hectáreas protegidas. Formulamos planes de manejo para las Áreas Marinas Costeras Protegidas de Múltiples Usos (AMCPMU), con monitoreo y gestión y declaramos el Área Marina Protegida Archipiélago de Humboldt, que cuenta con un polígono ampliado de 223.200 hectáreas. Acabamos de declarar el Parque Nacional Glaciares de Santiago, protegiendo las cuencas cordilleranas del río Olivares y Colorado, como una medida estratégica para el cuidado de los cuerpos de agua dulce en el contexto de mega sequía que enfrentamos.

Somos un país vulnerable al cambio climático, por ello junto con presentar nuestra ambiciosa NDC con metas al año 2030, construimos el Atlas de Riesgo Climático, plataforma web interactiva que presenta los impactos

proyectados del cambio climático para cada una de las 345 comunas de Chile en el período 2035 a 2065, herramienta que será estratégica para la toma de decisiones de todos los sectores productivos del país. Seguimos trabajado arduamente en la tramitación del proyecto de ley marco de cambio climático, una de las iniciativas legales más emblemáticas del gobierno en la que se establece por ley la meta de la carbono neutralidad a más tardar al año 2050, obligando una transformación a nivel sectorial y territorial para enfrentar la crisis climática en Chile.

En materia de economía circular, clave en la mitigación de las emisiones de Chile -el cambio a energías renovables puede reducir emisiones a nivel global en un 55%, pero el 45% restante sólo cambiando la forma en que producimos y consumimos-, desarrollamos la Hoja de Ruta de la Economía Circular, construida de manera participativa que fija 7 metas concretas y medibles; implementamos la Ley de Plásticos de un Solo Uso, que se suma a la erradicación de las bolsas plásticas y pusimos en marcha la ley REP elaborando decretos para productos prioritarios como neumáticos y envases y embalajes. Con este último, por ejemplo, aumentaremos la tasa de reciclaje, de un 4% hoy a un 65% en 12 años. Creamos el Fondo para el Reciclaje que adjudicó un total de 86 proyectos, beneficiando a más de 1 millón 700 y, con la Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos pasaremos del 1% de compostaje actual a un 66% de aprovechamiento de orgánicos al 2040.

Calidad del aire, regulación del ruido, de los olores y de la contaminación lumínica han sido una prioridad durante esta gestión. Junto con la publicación de importantes planes de descontaminación en zonas prioritarias como Concón Quintero Puchuncaví, Concepción Metropolitano, Coyhaique, Curicó y Los Ángeles, sumado a la instalación de 46.600 calefactores con mejor eficiencia del Programa de Recambio de Calefactores, mejoramos la calidad de vida de más de 150 mil personas. Con la Primera Red Pública de Monitoreo de Ruido Ambiental dimos inicio a la elaboración de la Norma de Calidad Primaria para Ruido, lo que permitirá resolver temas estructurales de este contaminante y luego de 9 años desde la Estrategia para la Gestión de Olores en Chile, sacamos adelante la primera norma de olores, que cuenta con robustas técnicas de medición y con estándares similares a los de Holanda. Actualizamos la Norma Lumínica que regula el alumbrado de exteriores y que protege la observación astronómica, contemplando la protección de la biodiversidad impactada por la contaminación lumínica y ampliando la norma a todo el territorio nacional.

Avanzamos en el involucramiento ciudadano en la sostenibilidad, potenciando la educación ambiental, generando hábitos y conductas sustentables, impulsando las Consultas Ciudadanas -más de 10.000 personas a lo largo del país aportaron con más de 28.000 observaciones-. A través del Fondo de Protección Ambiental financiamos alrededor de 650 proyectos de la sociedad a lo largo del país y en relación a la Gestión Ambiental Local, incrementamos en un 14% la incorporación de municipios

al Sistema de Certificación Ambiental Municipal, logrando un total de 259 municipios certificados, un 75% de cobertura del total comunal nacional. Incorporamos estas mismas buenas prácticas en 86 instituciones públicas y privadas a través de los programas “Estado Verde” y “Oficina Verde”.

La transición hacia el desarrollo sostenible requiere de una institucionalidad ambiental robusta. Por lo mismo seguimos impulsando con fuerza la implementación del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP), encargado de la preservación, restauración y conservación de la biodiversidad, especies y ecosistemas. Asimismo, fortalecer el Servicio de Evaluación Ambiental para consolidar este importante instrumento de gestión ambiental de carácter preventivo a través de la modernización tecnológica, administrativa y con una mayor participación ciudadana, para elevar los estándares de eficiencia y eficacia en cada uno de sus procesos. Adicionalmente hemos trabajado en reforzar y modernizar el quehacer de la Superintendencia del Medio Ambiente para fortalecer y robustecer el modelo de fiscalización y seguimiento ambiental, además de incentivar el cumplimiento ambiental y las herramientas de corrección temprana.

Estamos conscientes que para avanzar hacia ese Chile más sustentable, resiliente, inclusivo y evolucionado que todos anhelamos, es necesaria la participación, generosidad y convicción de todos los sectores. La invitación queda abierta para volver a ponernos de pie como país y hacerlo mejor que antes como sociedad, teniendo un claro objetivo: avanzar hacia la sostenibilidad y mejorar la calidad de vida de los chilenos y chilenas.

Javier Naranjo S.

Ministro del medioambiente

Javier Naranjo Solano
MINISTRO DEL MEDIO AMBIENTE

2. Resumen Ejecutivo Servicio

La Subsecretaría del Medio Ambiente tiene por misión colaborar con el Presidente de la República en el diseño y aplicación de políticas, planes y programas en materia ambiental, así como en la protección y conservación de la diversidad biológica y de los recursos naturales renovables e hídricos, promoviendo el desarrollo sustentable, la integridad de la política ambiental y su regulación normativa.

En términos de estructura el servicio cuenta con una dotación total de 548 funcionarios, 237 hombres (43,25%) y 311 mujeres (56,75%), los cuales están divididos en 6 líneas que están a cargo del desarrollo de las principales políticas y regulaciones ambientales más 6 áreas de apoyo.

Así, las 6 áreas principales son las divisiones de Calidad del Aire y Cambio Climático; Recursos Naturales y Biodiversidad; Información y Economía Ambiental; y, Educación Ambiental y Participación Ciudadana; junto a las oficinas de Implementación Legislativa y Economía Circular; y, Evaluación Ambiental. Por su parte, las áreas de apoyo que brindan el soporte estructural para la gestión institucional son las divisiones de Administración y Finanzas; y, Jurídica; y las oficinas de Planificación, Presupuesto y Control de Gestión; Asuntos Internacionales; Comunicaciones y Prensa y Auditoría Interna. Finalmente, cabe señalar que nivel regional la Subsecretaría está representada de forma desconcentrada en 16 Secretarías Regionales Ministeriales (SEREMIs).

INSTITUCIONALIDAD Y NORMATIVA AMBIENTAL

El país al igual que el resto del mundo se ve enfrentado a la crisis sanitaria que plantea la peor pandemia de los últimos años, el COVID-19, sin embargo, existe la plena convicción que seguir avanzando hacia un desarrollo bajo en emisiones es fundamental, y también ayuda a fijar una hoja de ruta para que, una vez superada esta emergencia, la reactivación económica debe tener como eje la sustentabilidad.

Para el logro de los objetivos planteados en estos años de gobierno, es fundamental alcanzar las ambiciosas metas propuestas, y es por ello que se ha trabajado en la promoción de políticas y proyectos de ley que son vitales para enfrentar estos desafíos, por esta razón, el ministerio está avanzando en diversos instrumentos y legislaciones que permitirán que Chile cuente

con las herramientas necesarias para avanzar hacia un desarrollo sustentable.

Uno de los pilares fundamentales para la institucionalidad ambiental es el de la información ambiental, como instrumento de gestión, de manera de contar con la mejor información para elaborar y evaluar las políticas públicas ambientales. A su vez, la ciudadanía cada vez se encuentra más empoderada en las materias ambientales porque tienen directa relación con su calidad de vida y, por tanto, le exige al Estado disponer de información actualizada y de calidad, jugando un rol relevante en la fiscalización de las obligaciones ambientales existentes en el país.

Dentro del contexto anterior, durante el mes de diciembre del año 2021, se publicó el sexto Reporte del Estado del Medio Ambiente (REMA) interactivo, que contiene los datos más relevantes del comportamiento medio ambiental de Chile. Además, se elaboraron historias destacadas con contenido territorial de las principales temáticas ambientales como lo son, el agua, aire, biodiversidad, gestión ambiental y , profundizando la transparencia y claridad en la entrega de contenidos.

PLAN PASO A PASO CHILE SE RECUPERA Y LA AGENDA COVID-19

El Plan Paso a Paso Chile se Recupera, tiene como objetivo levantar de formar segura a nuestro país y ponerlo nuevamente en marcha incentivando el empleo, la inversión, apoyando a las Pymes y agilizando y simplificando los permisos. En este contexto se está fomentando inversiones y proyectos que permitan acelerar nuestra transición al desarrollo sustentable, inclusivo y limpio, además de prepararnos para enfrentar el cambio climático, es así como, todos los proyectos de inversión de este Plan tienen aprobación ambiental y el 30 por ciento de ellos contribuye directamente a acelerar la transición de un Chile más sustentable y amigable con la naturaleza.

Con respecto a los compromisos de responsabilidad del ministerio que forman parte del Plan Paso a Paso Chile Recupera con 59 proyectos de inversión se encuentran bajo el monitoreo del comité de seguimiento, 40 proyectos encuentran en ejecución, esto representa un 68 por ciento de la cartera de proyectos priorizados. Además, al 31 de diciembre existen 16 iniciativas terminados, lo que equivale a 27 por ciento de la cartera priorizada. Materializado en una inversión de 15 mil millones de pesos, al año 2020.

CALIDAD DEL AIRE

Hoy Chile posee más de once millones de personas que habitan en zonas donde no se cumplen los estándares de calidad del aire, ubicadas en las regiones de Santiago, Biobío, Araucanía, Los Lagos, Valparaíso, Maule y Aysén, principalmente en lo referido al material particulado fino MP2,5. Para el cumplimiento del objetivo estratégico de medir la contaminación del aire, el país cuenta con una red de monitoreo de calidad del aire, orientada principalmente a la medición de material particulado MP2,5 y MP10.

En nuestro país se reconocen tres grandes fuentes de contaminación del aire: el transporte, las actividades industriales y la calefacción residencial con leña. Es dentro de este contexto, que la gestión se ha focalizado en los ejes estratégicos de alcance nacional que se relacionan con medidas preventivas y/o correctivas que apuntan a reducir la contaminación en centros urbanos en el área de: transporte más limpio y eficiente, vivienda sustentable y control de emisiones industriales. A nivel local, estas medidas se complementan con planes de prevención y/o descontaminación.

El control de las emisiones de contaminantes atmosféricos desde el transporte es clave para avanzar en zonas urbanas menos contaminadas. El desafío es lograr un transporte más limpio y eficiente, para que el crecimiento del parque vehicular no se traduzca en un aumento de sus emisiones e impactos negativos. Las normas de emisión permiten que cada vehículo nuevo que ingresa al parque sea cada vez más limpio y eficiente, para lo cual también se requiere mejorar la calidad de los combustibles vehiculares (diesel/gasolina). El impacto de esta regulación se asocia con la gran cantidad de vehículos livianos/medianos nuevos que se incorporan al parque, los cuales superan las 400 mil unidades al año. Estas nuevas normas D.S. 40/2019 y D.S. 41/2019 ambos del Ministerio del Medio Ambiente, fueron publicadas en el Diario Oficial en septiembre de 2020. En esta línea, se ha iniciado la elaboración del anteproyecto mediante Resolución N° 1.305 del MMA, publicada en el Diario Oficial el 9 de diciembre de 2020, para establecer el estándar Euro 6 para buses y camiones. También se considera importante destacar que el ingreso de vehículos Euro 6 al parque tiene, además efectos en un menor impacto en ruido ambiental.

En lo relativo al mejoramiento térmico de las viviendas, el ministerio lo ha impulsado a través de los Planes de Descontaminación, incorporando estándares más exigentes de aislación térmica para viviendas nuevas, esto permite una reducción significativa de la contaminación atmosférica en las ciudades que implementan estas exigencias. Lo anterior se complementa con subsidios para mejorar el acondicionamiento térmico de viviendas existentes y programas para recambiar sistemas de calefacción contaminantes, ineficientes y obsoletos a leña por sistemas de calefacción con mejores tecnologías de combustión, de bajas emisiones y mayor eficiencia.

Desde la línea programática de Calefacción Sustentable al año 2021, se supera la meta establecida para el año, logrando 16 mil 137 artefactos

recambiados en viviendas a lo largo del centro sur del país, con una inversión sectorial en el 2021 de 4 mil 200 millones de pesos.

Como resultado de la implementación de la estrategia “Plan Hogar Sustentable”, los ciudadanos pueden acceder a viviendas de mejor calidad, con una menor demanda energética y menores emisiones de contaminantes, lo cual tiene impactos significativos en la calidad de vida de las familias beneficiarias y también en la comunidad, reduciendo la contaminación atmosférica. Es por ello se firmó el 2020 un convenio de colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente, Energía y Vivienda y Urbanismo con la finalidad de optimizar el trabajo conjunto en materias de vivienda sustentable y recambio de la matriz energética para calefacción residencial. El convenio reafirma el compromiso del MMA en participar de instancias periódicas de trabajo interministerial, como lo son: la Mesa Interministerial de Construcción Sustentable; el Comité Consultivo de la Certificación de Edificio Sustentable; el Directorio de la Red Nacional de Monitoreo del MINVU; el Directorio y Comité Técnico de la Certificación Vivienda Sustentable; y Mesa de trabajo Estrategia de Transición Energética Residencial del Ministerio de Energía.

BIODIVERSIDAD, ÁREAS PROTEGIDAS Y AGUA

De acuerdo con el Sexto Informe Nacional de Biodiversidad y en base a los datos del Registro Nacional de Áreas Protegidas, actualmente existen en el país 159 áreas protegidas terrestres, que cubren una superficie equivalente al 20,5 por ciento del total de la superficie terrestre y de aguas continentales de Chile (15,9 millones de hectáreas). Simultáneamente, la superficie marina protegida, con 42 unidades en el país alcanza un 42,3 por ciento del mar territorial y la zona económica exclusiva (ZEE), vale decir, 149,8 millones de hectáreas protegidas en el medio costero marino. Si bien, los esfuerzos del Estado en los últimos años, principalmente dados en la creación de nuevas áreas protegidas en ambientes marinos y de aguas continentales (humedales), han aportado de forma importante y positiva en la representatividad de algunos ecosistemas hasta ahora no representados bajo la figura de áreas protegidas, persisten ecosistemas y sitios de alto valor ecológico que requieren de medidas de protección y conservación de largo plazo. En la década que iniciamos, y con metas al año 2025 y al año 2030, se busca avanzar de manera decidida en cerrar dichas brechas de representatividad, cuestión que ha sido reforzada en uno de los compromisos nacionalmente determinados (NDC), en la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP) y que será monitoreado y reportado a través de un sistema que se propondrá el año 2022, como parte de las herramientas de mejora continua del ámbito de acción de áreas protegidas de la Estrategia Nacional de Biodiversidad.

Junto con lo anterior, el foco principal de trabajo ha estado en lograr una gestión efectiva de las áreas protegidas, a través de establecer planes de manejo y sus respectivas gobernanzas, mejorar el financiamiento de estas, y dotar de una nueva institucionalidad a la gestión de la conservación de la biodiversidad en Chile.

A nivel de conservación de especies, se administra e implementa el Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres (DS N° 29/2011 de MMA), procedimiento bajo el cual se evalúa oficialmente el estado de conservación de las plantas, algas, hongos y animales nativos de Chile. En dicho contexto a diciembre del año 2021 se han oficializado 17 procesos, con 1.433 especies clasificadas (621 plantas, 685 animales y 127 hongos), de los cuales 882 (62 por ciento) están categorizados como amenazados, es decir, en peligro crítico, en peligro o vulnerable. Al término del 2021 se contará con la elaboración, oficialización e implementación de seis Planes de Recuperación, Conservación y Gestión de Especies (planes RECOGE) y diez en distintas etapas de elaboración. Del mismo modo, y como herramientas para disminuir el riesgo de extinción de las especies, a fines de 2021 se contará con un Programa Nacional para la Conservación ex situ de la Flora Nativa, una Estrategia de Tenencia Responsable de Mascotas como una Herramienta para la Conservación de la Biodiversidad y una Estrategia Nacional de Conservación de Aves.

Por otro lado, uno de los focos de gestión han sido los humedales. Chile cuenta con una superficie total aproximada de 4,5 millones de hectáreas de humedales, lo que corresponde al 5,9 por ciento del territorio de Chile continental. De esa superficie, un 48 por ciento se encuentra dentro de áreas protegidas (2,3 millones de hectáreas). Sin embargo, si se descuenta la región de Magallanes, solo el tres por ciento de la superficie de humedales se encuentra protegida en el país. Además de esto persisten importantes vacíos y desbalances de protección a nivel regional para un número importante de humedales (diez regiones no llegan a la meta Aichi del 17 por ciento). Como parte del Plan Nacional de Protección de Humedales (PNPH) a enero de 2022 fueron aprobados por el CMS 40 iniciativas de protección totalizando más de 280 mil hectáreas. De dicho total, 20 tienen su decreto publicado, mientras los otros 20 se encuentran en estado avanzado de firmas y de toma de razón en CGR.

También, se ha dado continuidad a los proyectos de implementación efectiva de las áreas Marinas Protegidas, tales como los de la región de Los Lagos, Aysén, Magallanes, Antofagasta, Valparaíso. Así como también a los estudios correspondientes a la elaboración de Plan de Manejo del Santuario de la Naturaleza Cajón de Achibueno, Región del Maule; Monitoreo y Evaluación de Ecosistemas Acuáticos del Biobío; Conservación y Uso Sustentable de Humedales-Los Ríos de Santo Domingo, Planes de Manejo para la Conservación; Plan de Manejo y Gestión de Especies de Atacama, entre otros.

ECONOMÍA CIRCULAR Y GESTIÓN DE RESIDUOS

El volumen de residuos generados en el país representa un desafío que ha estado en el foco de las políticas ambientales de los últimos años. En especial destacan las iniciativas para avanzar hacia una economía circular, es decir, un modelo de producción y consumo que implica compartir, reutilizar, reparar, restaurar y reciclar materiales y productos existente el mayor tiempo posible, prolongando así el ciclo de vida de los productos. Chile generó en el año 2019 1cerca de 20 millones de toneladas de residuos en nuestro país. El 96,9% equivale a residuos no peligrosos y el 3,1% a residuos peligrosos. Los residuos no peligrosos, contemplan residuos de origen industrial (55,6%), residuos sólidos municipales (39,9%) y lodos provenientes de Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas (1,4%). Del total de residuos no peligrosos generados, el 79% fue eliminado y el 21% valorizado. Los residuos son eliminados principalmente en rellenos sanitarios y vertederos. Si bien los rellenos sanitarios son instalaciones que cumplen las exigencias sanitarias y ambientales, los países cada vez se enfrentan a más desafíos en la gestión de sus residuos, debiendo potenciar la prevención y la valorización, donde todo residuo potencialmente valorizable deberá ser destinado a tal fin evitando su eliminación. En este sentido,

la economía circular permite avanzar hacia el desarrollo sostenible, generando una mejora simultánea en lo ambiental, económico y social. En lo ambiental, la mayor eficiencia en el uso de los recursos implica menor presión al medio ambiente en múltiples dimensiones. Por ejemplo, la consultora Deloitte ha estimado que la economía circular podría significar una reducción de un 33 por ciento de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a nivel global. En lo económico, se ha estimado que representa un potencial económico de hasta 4,5 billones de dólares, generando hasta seis millones de nuevos empleos al 2030 a nivel mundial. En lo social, significa crear nuevos empleos y la posibilidad de formalizar y dignificar el trabajo de miles de recicladores de base a lo largo del país, principalmente mujeres.

Para avanzar hacia este modelo, el Ministerio de Medio Ambiente, en conjunto con el Ministerio de Economía, Corfo y la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, generaron entre los años 2019 y 2020, una ambiciosa Hoja de Ruta de la Economía Circular que servirá de guía para la transición hacia el "Chile Circular" del futuro. El documento final fue aprobado por resolución en septiembre de 2021. . La hoja de ruta es un plan de acción desarrollado de forma participativa, mediante una coordinación entre el Estado, la sociedad civil, la academia y el sector privado, que buscó acordar una estrategia, con una visión compartida de largo plazo, con sus respectivas líneas de acción y proyectos en el corto, mediano y largo plazo y con metas e indicadores.

Los residuos orgánicos son los causantes de los principales impactos ambientales asociados a la disposición final, tales como la generación de lixiviados, olores, y gases de efecto invernadero (GEI), principalmente metano, y la proliferación de vectores. Adicionalmente a estos impactos, se debe cuantificar las oportunidades de generación de valor que se pierden al enterrar los residuos orgánicos a partir de los cuales se podría generar energía y reciclar la gran cantidad de nutrientes contenidos en ellos. Por esta razón, el 23 de febrero del año 2021 se lanzó la Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos Chile 2040, cuyo objetivo es aumentar la valorización de los residuos orgánicos generados a nivel domiciliario.

CAMBIO CLIMÁTICO

Chile es un país altamente vulnerable a los efectos del cambio climático. Lo anterior, por cuanto cumple con siete de los nueve criterios de vulnerabilidad establecidos por la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), a saber: áreas costeras de baja altura; zonas áridas y semiáridas, zonas con cobertura forestal y zonas expuestas al deterioro forestal; zonas propensas a los desastres naturales; zonas expuestas a la sequía y a la desertificación; zonas de alta contaminación atmosférica urbana; y, zonas de ecosistemas frágiles, incluidos los ecosistemas montañosos.

La evidencia científica, como un sólido sustento para las políticas y la acción climática, indica que la influencia humana en el sistema climático es inequívoca y va en aumento; y que sus impactos se observan en todos los continentes y océanos. En particular, el “Reporte Especial de Calentamiento Global de 1,5°C”, indica que el calentamiento ya alcanza un grado Celsius, y con la tasa actual de emisiones de GEI los 1,5°C se alcanzarían entre el 2030 y el 2052. Este reporte también pone en evidencia los impactos que se producirían en los ecosistemas, la salud humana y el bienestar al limitar el aumento de la temperatura de 1,5°C, comparado con dos grados Celsius sobre los niveles pre-industriales; y hace un llamado a la urgencia de aumentar la ambición. En esta dirección, para aumentar la ambición de la NDC de Chile, se invitó al Comité Científico formado en el contexto de la COP25, a entregar sus aportes, y de esta forma, recoger la visión del mundo científico chileno en materia de cambio climático.

Respecto a los impactos observados y proyectados asociados al cambio climático en nuestro país, la evidencia indica un aumento de las temperaturas en todo el territorio nacional, con mayor intensidad en la zona norte (1,5 °C - 2,0 °C por encima de la media histórica) y en las zonas cordilleranas del cordón de los Andes en comparación con las zonas costeras. En el caso de las precipitaciones, las tendencias muestran una disminución entre los años 2031 y 2050, lo que trae como consecuencia un clima más seco en comparación con la media histórica y que las áreas más

afectadas serán las regiones entre Atacama y Los Lagos, las más productivas desde el punto de vista agrícola y con mayor concentración de población del país.

Actualmente existen evidencia científica (Informe a la Nación “La mega sequía 2010-2019” del CR2, <https://www.cr2.cl/megasequia/>) que vinculan el cambio climático a la mega sequía que estamos viviendo desde el 2010, la más extensa temporal y espacialmente registrada, con el cambio climático antropogénico. Adicionalmente, se estudia la ocurrencia e intensidad de eventos extremos que también podrían ser atribuidos al cambio climático, tales como: inundaciones, remoción en masa generada por aluviones, la intensificación de los incendios forestales y marejadas, y la acidificación del océano. De esta forma, las características geográficas, climáticas, económicas y socioculturales del país son relevantes en la vulnerabilidad y exposición de Chile a los impactos del cambio climático.

La diversidad cultural, social y natural de nuestro país es una de sus riquezas más importantes, por lo que incorporar la diversidad en la toma de decisiones, incluir, cuando estén disponibles, los conocimientos de nuestras comunidades indígenas y locales, junto con preservar y restaurar nuestra biodiversidad y expandir las soluciones basadas en la naturaleza, son elementos que permitirán construir un Chile resiliente. También son relevantes las municipalidades y las comunidades locales, dado que los territorios enfrentan directamente los impactos del cambio climático, en donde la capacidad de responder a dichos impactos se transforma en esencial para disminuir los daños y pérdidas que se pueden provocar por eventos extremos. Por lo tanto, fortalecer la capacidad de respuesta de la población y de las instituciones frente al desafío de enfrentar un futuro incierto y cambiante es una tarea fundamental del proceso de adaptación al cambio climático.

EDUCACIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Nuestra sociedad ha experimentado en el último tiempo importantes cambios, exigiendo mayor participación en la toma de decisiones y en la formulación de las políticas públicas que afectan a la vida de las personas. En el tema ambiental, la situación no es diferente, y en este contexto, la educación ambiental y la participación ciudadana cobra una importancia fundamental.

Para atender esta creciente demanda, el Ministerio del Medio Ambiente ha puesto especial énfasis en desarrollar programas y procesos, que faciliten una mayor participación de la ciudadanía, tanto en aquellos instrumentos ambientales de carácter obligatorios, como en abrir el abanico hacia iniciativas voluntarias; asimismo, promoviendo el desarrollo de programas de relacionamiento comunitario en territorios más vulnerables.

Se aspira a crear una “cultura ambiental”, esto es, la generación de valores a través de la educación ambiental y la participación ciudadana, pero con enfoque socio ambiental, en sintonía con las mayores demandas ciudadanas.

Por esto, se están desarrollando programas basados en la construcción de redes en el territorio, para permitir la expresión de la ciudadanía en la búsqueda de soluciones compartidas a los problemas ambientales que enfrentan las comunidades. Claro ejemplo de ello, son los Programas para la Recuperación Ambiental y Social (PRAS) que se implementan en territorios vulnerables, como Huasco, Quintero-Puchuncaví, y Coronel, o los proyectos del Fondo de Protección Ambiental, y el Sistema de Certificación Ambiental Municipal que exige la creación de Comités Ambientales Comunales, cuyos integrantes, en su mayoría, son representantes de la ciudadanía. También, entran en esta consideración, la intervención de carácter integral y transversal que se está desarrollando en la Provincia de Chiloé para la búsqueda de soluciones al problema de los residuos sólidos domiciliarios, como, asimismo, los programas de relacionamiento comunitario que se desarrollaron por segundo año consecutivo en Tocopilla, Mejillones y Tiltil.

Para cumplir con estos objetivos durante el periodo 2018 - 2021, se han invertido cerca de 7.800 millones de pesos en la División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana, en el desarrollo de todos sus programas.

3. Resultados de la Gestión año 2018-2021

3.1. Resultados asociados al Programa de Gobierno, mensajes presidenciales y otros aspectos relevantes para el jefe de servicio

En el período 2018 - 2021 se avanzó y se terminaron los compromisos del programa de gobierno:

1. Acelerar la adopción de la norma Euro 6.
2. Crear un Fondo de Remediación: Primer Fondo Ambiental de Chile "Fondo Naturaleza Chile".
3. Crear un Sello Verde para empresas que se distingan por su contribución al medio ambiente.
4. Descentralizar y regionalizar las acciones de mitigación, adaptación y creación de capacidades en materia de cambio climático, mediante la creación de Comités Regionales de Cambio Climático.
5. Evaluar e implementar los sistemas de recogida, para avanzar con una mayor infraestructura de apoyo al reciclaje.
6. Focalizar el esfuerzo de restauración y recuperación de suelos con especies nativas en áreas del secano costero (regiones de O'Higgins; Maule y Biobío) y la Región de Aysén.
7. Integrar la adaptación al cambio climático al Sistema Nacional de Inversiones, la Estrategia Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, la Evaluación Ambiental Estratégica y las normas de infraestructura y edificios.
8. Mitigar el cambio climático y dar cumplimiento a los compromisos internacionales en materia de reducción de emisiones a través del manejo sustentable del bosque nativo y la reforestación.
9. Poner a disposición del sector productivo un sistema de etiquetado con el impacto de los residuos - APL Eco-Etiqueta.
10. Desarrollar una nueva línea de financiamiento en el Fondo de Protección Ambiental (Rediseño FPA).
11. Prohibir el uso de bolsas plásticas en los comercios de todo el país.
12. Fortalecer el Sistema Nacional de Inventarios Nacionales de Gases Efecto Invernadero (GEI).

Lográndose de esta manera, un avance considerable en protección del medio ambiente como lo fue la prohibición del uso de las bolsas plásticas, como también el impacto en la salud de la ciudadanía mediante las medidas de la aprobación de la norma Euro 6 y de las medidas para mitigar los efectos causados por el cambio climático.

3.2 Resultados de los Productos Estratégicos y aspectos relevantes para la Ciudadanía

INSTITUCIONALIDAD Y NORMATIVA AMBIENTAL

Impulsar el desarrollo sustentable protegiendo el capital natural del país es una prioridad ministerial, por lo que en termino de iniciativas legislativas se destaca el avance en el proyecto de Ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SBAP) (Boletín N°9404-12), cuyo propósito será la conservación de la biodiversidad del país, a través de la gestión para la preservación, restauración y uso sustentable de genes, especies y ecosistemas. Esta iniciativa se encuentra en el Segundo Trámite en la Cámara de Diputados. Además, se encuentra el proyecto de Ley sobre Delitos Ambientales (Boletín N°12398-12) que sanciona las conductas que dañan al medio medioambiente, poniendo énfasis en la prevención y en la reparación del daño ambiental,

También se han patrocinado mociones importantes, en primer lugar, se presentó una indicación sustitutiva al proyecto que limita la generación de productos desechables y regula los plásticos (Boletín N°12633-12) y posteriormente el ministerio presentó nuevas indicaciones y puso suma urgencia a esta iniciativa, que se encuentra en Tercer Trámite constitucional en el Senado, esta Ley permitirá que Chile cuente con una de las normativas más ambiciosas del mundo en materia de plásticos de un solo uso.

Desde la perspectiva de la información, se desarrollan diversas instancias de participación y entrega de información, es así como, a fines del año 2020 se publicó el tercer informe del Estado del Medio Ambiente (IEMA) donde participaron 730 personas en el proceso de levantamiento de intereses de la ciudadanía, declarándose cinco temas de interés, siendo éstos; Agua; Cambio Climático; Biodiversidad; Residuos y Aire.

Además del avance del proyecto de ley que Fija la Ley Marco del Cambio Climático, que se encuentra en Segundo Trámite Constitucional. Actualmente despachado de la comisión de Medio Ambiente de la Cámara de Diputados, tras concluir su votación en particular

Se impulsó la Ley N° 21.413 “Chao Colillas” que modifica cuerpos legales que indica, para evitar la contaminación con colillas de cigarro entre otras materias (publicada en el Diario Oficial, el 02 de febrero de 2022).

También como Ministerio hemos participado en la discusión del proyecto de ley sobre protección ambiental de las turberas. Tal iniciativa legal se encuentra en su Segundo Trámite Constitucional.

CALIDAD DEL AIRE

Planes de Descontaminación Atmosférica

Los Planes de Descontaminación Atmosférica permiten tomar acciones o medidas para disminuir la contaminación atmosférica por los contaminantes MP10, MP2,5 y gases en las ciudades que han sido declaradas como latentes o saturadas. Además, son las principales herramientas para recuperar la calidad del aire en zonas saturadas del país. Estos planes permiten establecer exigencias al sector industrial para reducir emisiones, al sector transporte y también al sector residencial. Destaca la gestión de episodios críticos en los Planes de Descontaminación, que se implementa desde abril a septiembre en la zona centro sur de nuestro país, y que permite mediante un enfoque preventivo, reducir la ocurrencia de episodios de alta contaminación.

Durante el año 2021 el Ministerio del Medio Ambiente estuvo a cargo de gestionar un total de quince planes de prevención y/o descontaminación vigente desde Tocopilla por el norte hasta Coyhaique en la zona sur. Durante el año ingresan dos planes a toma de razón de Contraloría General de la República; Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la región de O'Higgins, el 31 de mayo de 2021, y el Plan para la ciudad de Calama MP10 el 14 de junio 2021

El avance alcanzado durante el año 2021, en el ingreso de toma de razón de 2 planes de prevención y/o descontaminación Atmosférica beneficiará a un total de 871 mil 307 habitantes. Los planes ya vigentes al año 2020, abarcan un total de 10 millones 628 mil 871 habitantes, beneficiando en total al 92 por ciento de la población total expuesta a la contaminación.

Entre los resultados más llamativos logrados en el ámbito de los planes de descontaminación podemos destacar el caso de Coyhaique, ciudad que presenta los niveles más altos de MP2,5 a nivel nacional, donde se han reducido los días de preemergencia y emergencia ambiental en 69 por ciento en los últimos seis años.

Adicionalmente, durante el 2021 se continúa con la ejecución de alertas sanitarias, en conjunto con el Ministerio de Salud, abarcando nuevos territorios en la zona centro y sur de Chile, alcanzando 19 comunas del país con altos niveles de contaminación atmosférica, a fin de complementar la protección a la salud de las personas por la exposición a contaminantes atmosféricos.

Otro avance relevante en materia de Planes de Descontaminación se relaciona con la declaración de nuevas zonas saturadas. Al respecto, durante el año 2021 se publicaron las siguientes zonas:

Zona saturada por MP2,5 a la comuna de San Pablo de la región de Los Lagos y a la macrozona norte de la región de Los Lagos, D.S. N° 24/2020, MMA publicada en el Diario Oficial el 29 de enero de 2021.

Zona saturada por MP2,5 al Valle Central de la Región del Maule, D.S. N° 7/2021, MMA publicada en el Diario Oficial el 14 de julio de 2021.

Zona saturada por MP10 Copiapó-Tierra Amarilla, D.S. N° 15/2021, MMA, publicada en el Diario Oficial el 18 de octubre de 2021.

Zona latente por SO₂ a la comuna de Catemu, D.S. N° 11/2021, MMA, publicada en el Diario Oficial el 22 de septiembre de 2021.

Por otra parte, durante el año 2021 se encuentra en proceso de elaboración de Anteproyecto:

Plan para la Provincia de Quillota y las Comunas de Catemu, Panquehue y Llay Llay, anteproyecto que de MP10 que se funde con el anteproyecto de SO₂, pasando a ser un solo anteproyecto. Resolución N° 1.105, del MMA, publicada el 26 de septiembre de 2019.

Actualización del D.S. N° 8/2015, del MMA, que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica por MP_{2,5} para las comunas de Temuco y Padre Las Casas y actualización del Plan de Descontaminación por MP10 para las mismas comunas, Resolución N° 727, del MMA, publicada el 14 de agosto de 2020.

Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de San Pablo, de la región de Los Lagos y para la macrozona centro-norte, de la región de Los Lagos, Resolución N° 148, del MMA, publicada el 10 de marzo de 2021.

Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región del Maule, Resolución N° 148, del MMA, publicada el 14 de octubre de 2021.

Revisión y Actualización del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Chillán y Chillán Viejo, Resolución N° 536, del MMA, publicada el 7 de junio de 2021.

Respecto al Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para Concón, Quintero y Puchuncaví (PPDA), Durante el 2021 se siguió con la implementación de las medidas estructurales, cuyo plazo vence en marzo de 2022. En el intertanto, la gestión de episodios críticos ha sido muy efectiva en la reducción de los episodios horarios de SO₂, los que se han reducido en 98 por ciento en los últimos 7 años, en donde las preemergencias y emergencias ambientales por este contaminante se han reducido en un 100%.

Al mismo tiempo, se ha seguido avanzando en el rediseño y modernización de la red de monitoreo de calidad del aire. El principal hito corresponde a la publicación de la Resolución 80 del año 2021 del ministerio que establece la nueva red de monitoreo para las comunas de Concón-Quintero-Puchuncaví, actualmente en proceso de licitación pública

Normas de Emisión y Calidad Del Aire

En este periodo se llevaron a cabo diferentes procesos de publicación, revisión y elaboración de las siguientes normas relativas a la mejora de la calidad del aire, con el fin de proteger la salud de la población de los riesgos generados por la exposición a concentraciones en el aire de los contaminantes, respecto de sus efectos agudos y crónicos que éstos producen, mejorando con ello la calidad de vida de las personas:

Revisión de la Norma Primaria de Calidad del Aire para MP10, aprobada por el CMS en febrero del año 2021. Actualmente en proceso de firmas y posterior toma de razón de la Contraloría.

Nueva Norma Primaria de Calidad del Aire para Arsénico: En diciembre del año 2020 se publicó la resolución de inicio para la elaboración de la Norma de Calidad

del Aire para Arsénico. Durante el año 2021 se desarrollaron los estudios que permitan elaborar el anteproyecto.

Revisión de la Norma Primaria de Calidad del Aire para NO₂, En octubre del año 2019 se publicó la resolución de inicio para la revisión de esta norma. Durante el año 2020 y 2021 se elaboraron los estudios y antecedentes para la elaboración de anteproyecto.

Nueva Norma de Emisión para Grupos Electrónicos, aprobada en diciembre del año 2020 por el CMS. Actualmente vigente mediante el D.S. 38/2020, del MMA, publicada el 15 de septiembre de 2021.

Nueva Norma de Maquinaria Fuera de Ruta, aprobada en diciembre del año 2020 por el CMS. Actualmente vigente mediante el D.S. 39/2020, del MMA, publicada el 21 de octubre de 2021.

Nueva Norma Primaria de Calidad del Aire para COVs: En junio del año 2020 se publicó la resolución de inicio para elaborar la primera norma de COVs en Chile. Durante el año 2021 se desarrollaron los estudios para la elaboración del anteproyecto.

Nueva Norma de Emisión para Calderas: durante el primer semestre de 2022 se espera presentar la norma de Emisión de Calderas para la aprobación del CMS, para luego pasar al proceso de firmas y toma de razón de la Contraloría.

Norma de Emisión Euro 6 para Vehículos Pesados: En diciembre del año 2020 se inició la elaboración de la norma de Emisión de Vehículos Pesados, orientada a establecer la norma Euro 6.

Revisión de la Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas (DS13/2011 del MMA): En marzo del 2020 se inició la revisión de la Norma de Emisión de Termoeléctricas.

Revisión de la Norma de Emisión para Fundiciones de Cobre (DS28/2013 del MMA): En diciembre de 2020 se publicó la resolución de inicio para la revisión de la Norma de Emisión para Fundiciones de Cobre y Fuentes Emisoras de Arsénico.

Programa Recambio de Calefactores

En el marco del Programa de Calefacción Sustentable, cuyo objetivo es la reducción de emisiones a través del recambio de artefactos a leña por sistemas de calefacción más limpios y eficiente, durante el año 2021 se realizó el recambio de 16 mil 718 calefactores con recursos tanto de la Subsecretaría del Medio Ambiente por cuatro mil millones 200 mil pesos como del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) por tres mil millones 683 mil pesos, los cuales incluyen calefactores a pellet, kerosene y aire acondicionado en las distintas comunas de la zona centro y sur del país. Durante el 2021, los precios de los equipos eléctricos y kerosene tuvieron una disminución del 13% y 3%, respectivamente con respecto al año 2020, mientras que el valor de los equipos a pellet tuvo un aumento del 12%. Aun así, el precio de adquisición de los equipos a pellet sigue siendo más bajo que los precios de adquisición del año 2019 (6%). En el caso de las compras 2021, el 45% correspondieron a equipos eléctricos, porcentaje muy cercano a la cantidad de equipos a pellet adquiridos (48%). El restante 7% corresponde a adquisiciones de

equipos a kerosene. Con respecto a los equipos instalados durante el 2021, se puede informar que el 77% corresponden a equipos a pellet, 13% a equipos a kerosene y un 10% a equipos eléctricos.

Respecto a las contribuciones externas que ha realizado el Programa se resalta:

- Disminución de la contaminación intradomiciliaria.
- Disminución de la contaminación ambiental en las comunas de las regiones mencionadas.
- Desarrollos tecnológicos en la industria nacional y la disponibilidad de artefactos de mejor calidad en el comercio.

Durante el año 2021, se dio continuidad a la ejecución de los 200 mil recambios comprometidos en los distintos Planes de Descontaminación Ambiental. Es así como, se espera recambiar sobre nueve mil calefactores más eficientes y menos contaminantes al año 2022.

Desde la perspectiva del avance del compromiso de gobierno, en el siguiente gráfico se detalla las instalaciones realizadas el año 2018- 2021, comparativamente con el periodo 2014-2017.

El año 2021 se aumentó la opción de recambio con sistemas de calefacción eléctricos de alta eficiencia, en complemento con los esfuerzos del Ministerio de Energía para establecer una tarifa eléctrica rebajada para uso residencial en calefacción. Así, logró aumentarse en un 79% la instalación de equipos eléctricos año 2021 respecto a las instalaciones realizadas el año 2020.

Ruido y Olores

Durante el año 2020 se implementó la red de monitoreo urbano de ruido en zonas metropolitanas. Dicha red cuenta con catorce estaciones, distribuidas en la Región Metropolitana, Valparaíso, Viña del Mar y Concepción Metropolitana. La información está disponible en línea y permitirá evaluar niveles de ruido en zonas urbanas, así como también, servirá de seguimiento a las políticas implementadas para reducir el ruido ambiental.

Además, durante este periodo se publicó el Anteproyecto de Norma de Emisión de Olores para el Sector de Planteles Porcinos, la que será la primera norma de olores a nivel nacional. Se espera someter el proyecto definitivo a consideración del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad durante el primer trimestre del año 2022.

En cuanto al control de la contaminación lumínica a nivel nacional, el ministerio ha llevado a cabo la revisión de la norma lumínica, cuyo proyecto definitivo fue sometido a consideración del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad en diciembre de 2021, y actualmente el Decreto Supremo esta para la firma del Presidente. En Paralelo, el Ministerio de Ciencias, Tecnología, Conocimiento e Innovación, y el Ministerio del Medio Ambiente elaboraron el decreto que declara las zonas de protección astronómica, el cual actualmente está en tramitación final.

BIODIVERSIDAD, ÁREAS PROTEGIDAS Y AGUA

Plan Nacional de Protección De Humedales

El Plan Nacional de Protección de Humedales 2018-2022 es una iniciativa del Gobierno que busca contribuir a detener el deterioro de los humedales y preservar su rica biodiversidad. Es así como, durante el año 2018 el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad (CMS), aprobó dos iniciativas, durante el año 2019 fueron aprobadas ocho iniciativas de protección de humedales, durante 2020 otras nueve fueron aprobadas, mientras que durante 2021 otras veinte iniciativas, cifra que es histórica en el país. Así, a la fecha, 39 iniciativas han sido aprobadas por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad (CMS). De ellas, 20 cuentan con su decreto totalmente tramitado, mientras que los 219 restantes se encuentran en trámite de firma, toma de razón y publicación en el Diario Oficial.

Los Santuarios de la naturaleza protegidos en el periodo son:

1. Santuario de la naturaleza Humedal costero Carrizal Bajo (Región de Atacama), D.S. N° 39/ 2020, de 20 de noviembre de 2019, publicado en D.O. el 26 de agosto de 2020.
2. Santuario de la naturaleza Humedal río Maipo (Región de Valparaíso), D.S. N° 01/2020 de 27 de enero de 2020, publicado el D.O. el 09 de julio de 2020.
3. Santuario de la naturaleza Humedal de la cuenca de Chepu (Región de Los Lagos), D.S. N°03/2020 de 27 de enero de 2020, publicado en D.O. el 26 de agosto de 2020.
4. Santuario de la naturaleza Humedales del río Maullín (Región de Los Lagos), D.S. N° 02/2020 de 27 de enero de 2020, en trámite de toma de razón en CGR.
5. Santuario de la naturaleza Humedal salinas de Pullally-Dunas de Longotoma (Región de Valparaíso), D.S. N° 4/2020, publicado en el D.O. el 10 de febrero de 2021.
6. Santuario de la naturaleza Los Maitenes del río Claro (Región del Maule), D.S. N°8/2020, publicado en el D.O. el 17 de junio de 2021.
7. Santuario de la naturaleza Humedal Los Batros y Laguna Grande (Región del Biobío), con acuerdo CMS de [Sesión Ordinaria N°5 del 16 de junio de 2021](#). Decreto en trámite de elaboración y firma de D.S.
8. Santuario de la naturaleza Meullín Puye (lago Yulton) (Región de Aysén), con acuerdo CMS de [Sesión Ordinaria N°5 del 14 de agosto de 2020](#). Decreto en trámite de firma de decreto (N°8/2020).
9. Santuario de la naturaleza Piedra del Viento de Topocalma (Región del Lib. Gral. Bernardo O´Higgins), decreto (N°10/2021), publicado en D.O. el 06 de septiembre de 2021
10. Santuario de la naturaleza Arcos de Calán (Región del Maule), con acuerdo CMS de 14 de agosto de 2020. Decreto en trámite de toma de razón del decreto (N°29/2020).

11. Santuario de la naturaleza Aguada La Chimba (Región de Antofagasta), decreto (Nº14/2021)., publicado en D.O. el 12 de agosto de 2021.
12. Santuario de la naturaleza humedal Arauco-Carampangue (Región del Biobío), con acuerdo CMS de fecha 01 de octubre de 2020. Decreto en trámite de firma de decreto (Nº31/2020).
13. Santuario de la naturaleza humedal costero Totoral (Región del Atacama), decreto (Nº13/2021), publicado en D.O. el 29 de septiembre de 2021.
14. Santuario de la naturaleza parque Katalapi (Región de Los Lagos de decreto (Nº37/2020), publicado en D.O. el 06 de septiembre de 2021.
15. Parque nacional Salar del Huasco (región de Tarapacá), con acuerdo de CMS de fecha 16 de agosto de 2018. Ddecreto en trámite de toma de razón a cargo del Ministerio de Bienes Nacionales.
16. Santuario de la naturaleza Curaco de Vélez (Región de Los Lagos), con pronunciamiento favorable del CMS, enero de 2021.
17. Santuario de la naturaleza lagos Huillinco-Cucao (Región de Los Lagos), con pronunciamiento favorable del CMS, enero de 2021.
18. Santuario de la naturaleza humedal costero y laguna Quilo (Región de Los Lagos), con pronunciamiento favorable del CMS, enero de 2021.
19. Santuario de la naturaleza bahía Quinchao (Región de Los Lagos), con pronunciamiento favorable del CMS, enero de 2021.
20. Santuario dela naturaleza Turberas de Aucar (Región de Los Lagos), con pronunciamiento favorable del CMS, 15 de abril 2021.
21. Santuario de la naturaleza Turberas de Punta Lapa (Región de Los Lagos), con pronunciamiento favorable del CMS, 15 de abril de 2021.
22. Santuario de la naturaleza Turberas de Púlpito (Región de Los Lagos), con pronunciamiento favorable del CMS, 15 de abril de 2021.
23. Santuario de la naturaleza humedal de Batuco (Región Metropolitana), con pronunciamiento favorable del CMS., 07 de abril de 2021.
24. Santuario de la naturaleza Llancahue (Región de Los Ríos), con pronunciamiento favorable del CMS, 28 de mayo de 2021.
25. Santuario de la naturaleza Angachilla (Región de Los Ríos), con pronunciamiento favorable del CMS, 28 de mayo de 2021.
26. Santuario de la naturaleza humedal La Boca (Región de Coquimbo), con pronunciamiento favorable del CMS, 28 de mayo de 2021.
27. Santuario de la naturaleza Playa de Tunquén-Quebrada Seca (Región de Valparaíso), con pronunciamiento favorable del CMS, junio de 2021.

28. Santuario de la naturaleza Río Cochiguaz (Región de Coquimbo), con pronunciamiento favorable del CMS de agosto de 2021.
29. Santuario de naturaleza Desembocadura río Limarí (Región de Coquimbo), con pronunciamiento favorable del CMS de agosto de 2021.
30. Santuario de la naturaleza Desembocadura río Loa (Regiones de Tarapacá y Antofagasta), con pronunciamiento favorable del CMS de agosto de 2021.
31. Ampliación del parque nacional Huerquehue, sector lago Tinquilco (región de la Araucanía), con pronunciamiento favorable del CMS de octubre de 2021.
32. Santuario de la naturaleza Desembocadura del río Itata (Vegas del Itata), región de Ñuble, con pronunciamiento favorable del CMS de octubre de 2021.
33. Santuario de la naturaleza Desembocadura del río Copiapó, región de Atacama, con pronunciamiento favorable del CMS de 01 diciembre de 2021.
34. Santuario de la naturaleza Ojo de Opache, región de Antofagasta, con pronunciamiento favorable del CMS de 01 de diciembre de 2021.
35. Santuario de la naturaleza Cutipay, región de Los Ríos, con pronunciamiento favorable del CMS de 22 de diciembre de 2021.
36. Santuario de la naturaleza Laguna Tebenquiche, decreto (Nº95/2019), publicado en D.O. el 29 de septiembre de 2021. Santuario de la naturaleza Zaino-Laguna el Copín (Región de Valparaíso), D.S. Nº 10/2019, publicado en el D.O. el 06 de febrero de 2020.
37. Santuario de la naturaleza Bahía Lomas (Región de Magallanes y la Antártica chilena), D.S. Nº 16/2019, publicado en el D.O. el 17 de abril de 2020.
38. Santuario de la naturaleza El Natri (Región del Biobío), D.S. Nº29/2019, publicado en D.O. el 25 de marzo de 2020.
39. Santuario de la naturaleza laguna Tebenquiche (región de Antofagasta), D.S. Nº95 publicado en el D.O. en mayo de 2019.

Planes de Recuperación, Conservación y Gestión de Especies

El objetivo de los Planes de Recuperación, Conservación y Gestión de Especies (RECOGE) es mejorar el estado de conservación de las especies, principalmente a través de la mitigación de las amenazas, con un enfoque en el trabajo colaborativo entre Servicios Públicos, investigadores y sociedad civil, donde el rol del Ministerio es el diseño y aprobación de los Planes mandatada por Ley, además de ser el actor principal actor en su implementación. Dichos Planes son unos de los principales instrumentos para contribuir al compromiso de reducir el nivel de riesgo en que se encuentran las distintas especies actualmente vulnerables o en peligro de extinción

Durante el periodo se avanzó en:

Plan RECOGE Chinchilla de Cola Corta, Oficializado mediante DS N° 19 de 2020 de MMA (publicado en Diario Oficial el 10 de febrero de 2021).

Plan RECOGE Canquén Colorado, Oficializado mediante DS N° 22 de 2020 de MMA (publicado en Diario Oficial el 10 de junio de 2021).

Plan RECOGE de Garra de León, Oficializado mediante DS N° 18 de 2020 de MMA (publicado en Diario Oficial el 15 de julio de 2021).

Plan RECOGE de las Golondrinas de Mar del Norte de Chile, aprobado por el CMS el 21 de octubre de 2021. Decreto en proceso de firma.

Plan RECOGE del Picaflor de Arica, aprobado por el CMS el 21 de octubre de 2021. Decreto en proceso de firma.

Plan RECOGE Fardela Blanca, aprobado por el CMS el 26 de junio de 2020 e ingresado a Contraloría General de la República, para toma de razón, en octubre de 2021.

Plan RECOGE del Huemul en la Zona de Nevados de Chillán, aprobado por el CMS el 26 de junio de 2020 e ingresado a Contraloría General de la República, para toma de razón, en octubre de 2021.

Plan RECOGE de los Gruñidores de la Zona Central, aprobado por el CMS el 30 de junio de 2021, e ingresado a Contraloría General de la República, para toma de razón, en diciembre de 2021.

En el contexto del compromiso de gobierno de disminuir el riesgo de extinción de especies, en el 2020 y 2021 se dio inicio al trabajo a las siguientes estrategias o programas de conservación:

Estrategia nacional para la conservación de las aves de Chile, para el periodo 2021-2030.

Estrategia de tenencia responsable de mascotas como una herramienta para la conservación de la biodiversidad, toda vez que los perros y gatos sin control representan hoy en día una seria amenaza a muchas especies de fauna nativa.

Programa nacional para la conservación ex situ de la flora nativa, el cual tendrá su versión final durante el primer trimestre 2022.

Política nacional fortalecimiento de las colecciones biológicas del país, que incorpore lineamientos sobre publicación, acceso y uso de los datos, aseguramiento de los especímenes tipo, informatización de colecciones, gestores de colecciones, protocolos de intercambio de muestras, protocolos sobre depósitos de ejemplares, entre otros, la cual tendrá su versión final dentro del segundo semestre de 2022.

Áreas Protegidas

En el marco del desarrollo de programas de gestión integrada de las áreas protegidas y en concordancia con el Programa de Regulación Ambiental 2018-2019, se avanzó en la implementación de procesos de formulación de ocho

planes de manejo de las áreas marinas y costeras protegidas de múltiples usos y en nueve planes de manejo de Santuarios de la Naturaleza.

Durante el periodo se ha trabajado en los siguientes procesos de creación de áreas protegidas:

A través de la Seremi de la región de Biobío, ha financiado la propuesta "Conservación integral para un área marina costera protegida de múltiples usos, en el área marina de la Península de Hualpén, comunas de Hualpén, Concepción y San Pedro de la Paz, región del Biobío", la que se encuentra en desarrollo, levantando información del ecosistema y de los actores sociales. Se espera desarrollar para su creación durante los próximos 2 años.

En colaboración de la Seremi de la región de Coquimbo, ha financiado la propuesta "Levantamiento y sistematización de información para postular como santuario de la naturaleza y área marina costera protegida de múltiples usos, el sector denominado desembocadura del río Limarí y la costa frente al Parque Nacional Bosque Fray Jorge, comuna de Ovalle, Región de Coquimbo", la que se encuentra finalizada, levantando información del ecosistema y de los actores sociales. La formulación de la iniciativa se encuentra en curso.

En colaboración de la Seremi de la región de Tarapacá, ha financiado la propuesta "Análisis para la creación de un área marina protegida en la localidad de Pisagua, región de Tarapacá", la que se encuentra en desarrollo, levantando información del ecosistema y de los actores sociales. Se espera desarrollar para su creación durante los próximos 2 años.

Lo anterior, sin perjuicio de otras iniciativas que el ministerio realiza en coordinación con diferentes Servicios e Instituciones públicas, que buscan poner bajo protección oficial sectores costeros marinos, bajo figuras tales como Áreas Marinas Costeras Protegidas de Múltiples Usos (AMCPMU), parques y reservas marinas, tales como las iniciativas de protección AMCPMU Archipiélago Humboldt, iniciativa con pronunciamiento favorable del CMS de 22 de diciembre de 2022 y la creación del parque marino Tictoc-Golfo de Corcovado, a partir del pronunciamiento favorable del CMS de 01 de diciembre de 2022. Ambos decretos en trámite.

Los planes de manejo de las AMCPMU de Seno Almirantazgo y Francisco Coloane se encuentran en proceso final de aprobación del MMA; el de Isla Grande de Atacama fue elaborado y está en proceso de aprobación por resolución exenta de la Subsecretaría del Medio Ambiente. Los planes de manejo de las AMCPMU Rapa Nui y Mar de Juan Fernández fueron elaborados, y se trabaja con instituciones públicas competentes y actores locales, en mesas de trabajo para ajustes finales y validación. Los planes de manejo de las AMCPMU, Fiordo Comau y Las Cruces se encuentran en procesos de elaboración.

En lo relativo al primer programa de gestión integrada de Áreas Protegidas, se avanza en dos procesos integrados de elaboración de planes de manejo de áreas marinas protegidas en el archipiélago de Juan Fernández y en Rapa Nui, que comprenden integración de parques marinos y AMCPMU. Adicionalmente, se ha avanzado con el desarrollo de la iniciativa "Fortalecimiento de capacidades y desarrollo de un manual de planificación integrada de áreas marinas protegidas y áreas silvestres protegidas del Estado costeras y marinas" con el objetivo de

fortalecer las capacidades de funcionarios/as públicos/as vinculados a la planificación de espacios marino terrestres y mejorar la integración de las áreas marinas y costeras protegidas de Chile, especialmente en Patagonia, a través de la planificación integrada y su gestión efectiva. Un convenio a ser firmado entre Ministerio del Medio Ambiente (MMA) y The Pew Charitable Trusts está en curso, para formalizar el respaldo y colaboración en torno a esta iniciativa.

Con el apoyo del Banco Mundial, se realizó el estudio “Carbono Azul” sobre Blue Carbon para determinar analizar y poner en valor la contribución de los ecosistemas costero-marinos y las AMP a los esfuerzos de mitigación y adaptación al cambio climático.

Se finalizó la fase de formulación técnica de seis planes de manejo de santuarios de la naturaleza, a saber: Humedales de Putú Huenchullamí, Yerba Loca, Achibueno, Desembocadura del Río Lluta, Cascada de las Ánimas y San Francisco de Lagunillas y Quillayal y se continua con otros cuatro procesos en los santuarios de la naturaleza, Humedales de Tongoy, Acantilados Federico Santa María, Roca Oceánica, Bosque Las Petras de Quintero. Finalmente, se aprobaron mediante Resolución Exenta tres planes de manejo de los santuarios de la naturaleza Torcasas de Pirque, Río Cruces y Cerro El Roble.

Con el apoyo de diversas organizaciones no gubernamentales (WWF Chile, WCS Chile, OCEANA, The Nature Conservancy (TNC) y CODEFF) y el financiamiento del BID y de la Fundación Packard, en agosto de 2021 se logró la aprobación de los estatutos y la creación del Fondo Naturaleza Chile, mecanismo de carácter privado, y de colaboración pública privada para canalizar aportes de donantes nacionales e internacionales a los esfuerzos de conservación de la biodiversidad dentro y fuera de las áreas protegidas. El primero programa diseñado al alero del fondo, es el programa de implementación de Áreas marinas Protegidas.

Asimismo, se concretó un instructivo ministerial que aprueba lineamientos para el ejercicio del rol de Supervigilancia del Ministerio del Medio Ambiente sobre el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Recursos Hídricos

Los instrumentos de gestión ambiental regulatorios relacionados a la mantención o recuperación de la calidad de las aguas buscan proteger los ecosistemas acuáticos, su biodiversidad, la salud humana y los servicios ecosistémicos que proveen y contribuyen al bienestar de la población. En general, la normativa ambiental para protección de la calidad de las aguas se divide en: Normas de emisión, Normas Secundarias de Calidad y Planes de Prevención y/o Descontaminación.

Normas y Planes

En este ámbito, el principal hito del periodo fue la aprobación en el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad de las NSCA para la protección de las aguas de la cuenca del río Aconcagua, en la región de Valparaíso.

Además, durante el año 2021 fueron publicados, el anteproyecto de las NSCA para la protección de las aguas del río Huasco; el anteproyecto de la revisión de la

Norma de Emisión para la regulación de contaminantes asociados a descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales (D.S. 90/2000), norma de emisión a aguas más relevante del país (regula a casi 900 fuentes emisoras), el Anteproyecto del primer Plan de Descontaminación Ambiental para Sistemas Hídricos de Chile para la cuenca del Lago Villarrica y el Anteproyecto de la NSCA para la Bahía de Quintero Puchuncaví. Todos estos instrumentos ya pasaron por el proceso de Consulta Pública a la ciudadanía.

Adicionalmente, las NSCA para la protección de las aguas del río Huasco ha iniciado el proceso de Consulta Indígena a las comunidades diaguitas habitantes de la cuenca del río Huasco (iniciado mediante Resolución Exenta 024 del 11 de enero de 2021), está en proceso la Consulta Indígena del Plan de Descontaminación del Lago Villarrica (iniciado mediante Resolución Exenta N°1254 del 20 de noviembre de 2021) y se llevó a cabo la Consulta Indígena de la NSCA para la protección de la Cuenca del río Valdivia.

También, durante el periodo se trabajó en la elaboración del Proyecto Definitivo de las NSCA para la protección de la cuenca del río Valdivia.

Humedales urbanos

La Ley 21.202 para la protección de los Humedales Urbanos 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. N° 15, del MMA, de 2020) el 24 de noviembre de 2020, el MMA inició el proceso de declaración de humedales urbanos a través de dos vías: 1) Procesos de declaración de humedales urbanos de oficio del MMA y 2) Tramitación solicitudes municipales. Lo anterior, corresponde a los dos procedimientos definidos por la ley 21.202 y especificados en el reglamento de esta, por medio de los cuales el MMA puede reconocer un humedal en su calidad de "humedal urbano".

En total, en el año 2021 se ha declarado 67 humedales urbanos, 39 por solicitud municipal y 28 de oficio por el MMA, esto en 44 comunas y 13 regiones del país, y están en proceso otros 89, totalizando más de 6.373 hectáreas protegidas de humedales urbanos a la fecha.

Por primera vez el Fondo de Protección Ambiental (FPA) correspondiente al año 2021 tuvo como línea de financiamiento la Conservación de Humedales Urbanos, contribuyendo a reducir las brechas de financiamiento para la implementación efectiva de la ley de humedales urbanos.

Otros

Se monitoreó e implementó la Red de Observación de las Normas Secundarias vigentes para las cuencas del Río Serrano, Biobío y Maipo y de los lagos Llanquihue y Villarrica.

Conservación, restauración y Monitoreo de la Biodiversidad

En diciembre de 2021 se aprobó por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad el Plan Nacional de Restauración de Paisajes (2021 - 2030),

iniciativa co-liderada por los ministerios del Medio Ambiente y de Agricultura, y que es parte de los compromisos nacionalmente determinados (NDC). Este Plan tiene como meta principal la incorporación al proceso de restauración de paisajes de 1 millón de hectáreas al 2030, en concordancia con la Estrategia Climática de Largo Plazo. En correlato con este Plan, se desarrolló y envió a revisión por el secretariado del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) el documento PRODOC del Proyecto “Restauración de la biodiversidad y sus servicios eco sistémicos a escala de paisaje en espacios silvoagropecuarios productivos y su entorno natural”. Este proyecto, que tiene al Ministerio del Medio Ambiente como ejecutor, a CONAF como co-ejecutor y a FAO como agencia facilitadora, se focalizará en siete paisajes sensibles desde el punto de vista socio-ecológico en la ecorregión mediterránea (regiones de Coquimbo, Valparaíso, O’Higgins, Maule, Ñuble y Biobío). Esta ecorregión se encuentra sometida a fuertes presiones tanto por influencia directa de la acción humana como por causas climáticas. Se espera su inicio de implementación a fines del primer semestre de 2022.

En junio del año 2021, se aprobó el PRODOC del Proyecto GEF “Instrumentos económicos y herramientas de apoyo a la conservación de la biodiversidad, la retribución de servicios eco sistémicos y el desarrollo sostenible”, el cual tendrá una duración de 5 años e iniciará su implementación durante el primer semestre de 2022. Tiene como objetivo mejorar el financiamiento de la biodiversidad a través del diseño, implementación y optimización de instrumentos económicos (retribución por servicios económicos, compensaciones, derecho real de conservación y certificación de biodiversidad y servicios eco sistémicos, para fortalecer las finanzas públicas y facilitar la contribución económica del sector privado al mantenimiento del capital natural del país. Este proyecto tendrá sitios de intervención en las regiones de Valparaíso, Los Ríos y Los Lagos.

Además, durante el periodo se diseñó y creó el Sistema de Información y Monitoreo de Biodiversidad (SIMBIO), correspondiente a una plataforma y sistema de información en línea y de libre acceso, que integra y consolida información de biodiversidad de todo Chile, que permite conectar los datos existentes de los ecosistemas terrestres y marinos costeros, de áreas protegidas, humedales, restauración ecológica y de planes de recuperación, conservación y gestión de especies (RECOGE), entre otros, poniéndolos a disposición para su análisis y generación de indicadores. Además, cuenta con un geoportal en el cual es posible encontrar información espacializada. Se encuentra en el sitio web <https://simbio.mma.gob.cl> Este sistema, fue financiado por el Fondo Conjunto de Cooperación Chile-México a través del proyecto “Transferencia tecnológica entre México y Chile para el fortalecimiento institucional en el contexto del cambio climático y en el marco de la creación del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas de Chile”.

Junto con lo anterior, en enero del 2021 se lanzó la plataforma iNaturalist Chile (<http://inaturalist.mma.gob.cl>) que corresponde al nodo chileno de esta plataforma internacional. Esta es una herramienta de ciencia ciudadana que fomenta la participación de todas las personas interesadas en registrar observaciones de especies. Para esto, el MMA firmó un convenio de colaboración con NatGeo y la Academia de Ciencias de California en el año 2020. Actualmente, iNaturalistCL tiene más de ocho mil usuarios y más de 241 mil observaciones. Cuenta con un equipo de curadores y curadoras de especies que ayudan a gestionar la plataforma.

Además, se aprobó mediante Decreto Supremo N° 17 del MINVU, 16 de junio 2021, la Política Nacional de Parques Urbanos, que corresponde a una política pública desarrollada en conjunto entre Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Esta Política incluye la creación y recalificación de áreas verdes, pero además incorpora ejes de integración social, y territorial, bienestar, salud y seguridad, medio ambiente, resiliencia y cambio climático, eje de gran interés de potenciar por parte del MMA, es la incorporación de la Infraestructura verde urbana y las Soluciones basadas en la Naturaleza (sbN) en la implementación de esta política que es coordinada por ambos ministerios.

Adicionalmente a lo anterior, en materias de suelos, se realizaron los estudios "Elaboración de lineamientos estratégicos con miras al desarrollo de instrumentos normativos y de gestión de suelos", "Análisis de metodologías internacionales y determinación de contaminantes a normar en suelo", orientados a la recopilación de antecedentes e identificación de situaciones que debiera abordar la elaboración de una Norma Primaria de Calidad de Suelos. Por consiguiente, se solicitó la priorización de la norma en el próximo Programa de Regulación Ambiental (2022). Además, se ejecutó el Curso "El Suelo Más allá de lo Visible en el marco de la Academia de Formación Adriana Hoffmman y se materializaron cuatro Convenios de Cooperación con entidades públicas para promover la recuperación de suelos potencialmente contaminados en la zona de Quintero-Puchuncaví (Convenio MMA - Municipalidad de Quintero; Convenio MMA - Universidad de Playa Ancha; Convenio MMA - Municipalidad de Puchuncaví y Convenio MMA - Facultad de Ciencias Forestales y de la conservación de la naturaleza).

ECONOMÍA CIRCULAR Y GESTIÓN DE RESIDUOS

Respecto del Fondo para el Reciclaje, se destaca que durante el segundo semestre del año 2021 fueron transferidos en total 180 millones de pesos a 15 proyectos adjudicados en el único llamado del año, denominado Fondo para el Reciclaje 2021, Exequiel Estay, "Fomentando la Economía circular a través del reconocimiento, formación y la inclusión de los recicladores de base".

El llamado financia 15 proyectos que contemplan sensibilización ciudadana, inclusión de recicladores de base en los sistemas de reciclaje de municipal y adquisición de equipamiento para el pretratamiento de residuos de envases y embalajes. El presupuesto por proyecto es de \$12.000.000 transferidos a 14 municipios y 1 asociación. Dichos proyectos iniciaron su ejecución durante los meses de septiembre y octubre 2021, teniendo un plazo de 12 meses para la ejecución de actividades.

En el marco de la evaluación e implementación de sistemas de recogida, para avanzar con una mayor infraestructura de apoyo y ampliar los compromisos de reciclaje a todo el sector empresarial, se avanzó en el trabajo de dos acuerdos de producción limpia (APL):

APL Cero Residuo a eliminación, que se enmarca en el convenio firmado entre varias empresas y el Ministerio del Medio Ambiente, a fines del año 2018. El objetivo general es reducir los volúmenes de residuos sólidos que son eliminados, mediante la introducción de prácticas de economía circular, de modo de evitar su generación o aumentar su valorización. A este acuerdo adhirieron 47 empresas,

principalmente grandes, el APL concluyó el año 2021. Entre los resultados que se lograron, se cuentan casi un 100% de cumplimiento de las acciones comprometidas, una disminución del 17,4% de los residuos enviados a eliminación, y un aumento del 27,1% de los residuos valorizados por partes de las instalaciones participantes.

APL Eco-etiqueta para Envases y Embalajes, durante el 2020 el trabajo se centró en desarrollar el diagnóstico inicial y llevar a cabo la fase de negociación, que culminó con la firma del acuerdo el 19 diciembre de 2019. Posteriormente, se comenzó con la implementación del APL, iniciando la operación del sistema de certificación de la reciclabilidad de los envases. Además, durante el año 2020, se lanzó el sitio web del proyecto (www.elijoreciclar.cl). El 5 de noviembre del año 2020 se lanzó una campaña comunicacional para dar visibilidad al sello y para que los consumidores puedan conocer la iniciativa, ésta ha tenido muy buena recepción. Actualmente hay 49 empresas adheridas, se han evaluado 2.307 envases, de los cuales se han aprobado 2.121. Este APL ha permitido el cambio en algunos empaques por parte de las empresas a usar mono material o materiales más reciclables, contribuyendo a una mejora efectiva de su reciclabilidad. El MMA ha decidido establecer la obligatoriedad de la eco-etiqueta, a través de un decreto supremo, cuyo proceso de elaboración se inició mediante la publicación de la resolución de inicio el día 21 de enero de 2022. Con el objetivo de dar continuidad al sello durante el periodo entre el fin de este APL y la existencia de la regulación, el 12 de febrero de 2022 se firmó un APL II de eco-etiquetado.

En relación a la Evaluación y Manejo de Residuos, los principales logros obtenidos en este periodo son los siguientes avances en cuanto a la implementación de la Ley de Responsabilidad Extendida del Productor (REP):

Decreto Supremo que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas para neumáticos se publicó el 20 de enero del año 2021, este es el primer decreto de la Ley REP.

El 11 de marzo recién pasado la CGR concluyó el proceso de toma de razón del Decreto Supremo que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas para envases y embalajes, que se publicó el 16 de marzo del 2021 en el Diario Oficial.

Con fecha 24 de noviembre del 2020, mediante la Resolución N°1296, se aprobó el anteproyecto de decreto de metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas para aceites lubricantes y se publicó un extracto en el Diario Oficial el 3 de diciembre, dando inicio con este hito a la fase de participación ciudadana formal. Se recibieron observaciones de la ciudadanía hasta el 19 de enero del 2021. Actualmente, se están realizando ajustes a la normativa en virtud de las observaciones recibidas.

El día 28 de mayo se publicó en el Diario Oficial la Resolución Exenta N°310, de 16 de abril de 2021, del Ministerio del Medio Ambiente, que da inicio al proceso de elaboración del decreto supremo que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de pilas y aparatos eléctricos y electrónicos, y regula un sistema de depósito y reembolso; la Resolución Exenta N°524, de 4 de junio de 2021, convocó a representantes para integrar el Comité Operativo Ampliado que participará en la elaboración de este decreto supremo. Actualmente, el plazo para

la publicación del anteproyecto e inicio del proceso de consulta pública es el 28 de febrero de 2022.

En lo relativo a la Evaluación y Manejo de Residuos, los principales logros obtenidos en este periodo relativos a la gestión de residuos a nivel municipal son los siguientes:

El 23 de febrero del año 2021 se aprobó por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad la Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos (ENRO), cuyo objetivo es aumentar significativamente la valorización de los residuos orgánicos gestionados por las municipalidades al año 2040, partiendo de uno por ciento actual hasta alcanzar un 66 por ciento el año 2040. En este marco, en base a una reestructuración interna de la Oficina de Economía Circular el Programa, se creó el programa "Comuna Circular sin Basura", que tiene entre sus principales funciones comenzar a implementar la Estrategia, instrumento que se enfoca en mejorar la gestión de los residuos orgánicos a nivel municipal. Desde su aprobación a la fecha, los esfuerzos se han centrado, principalmente, en el desarrollo de las siguientes acciones:

Promover el desarrollo de iniciativas orientadas a valorizar los residuos orgánicos, brindando apoyo a las Secretarías Regionales Ministeriales de Medio Ambiente y a través de esta a diversas municipalidades del país, específicamente mediante dos líneas:

Implementación, en conjunto con el Programa Reciclo Orgánicos (PRO) de un Plan de Compostaje domiciliario en 6 comunas del país (Coquimbo, Los Andes, Peñalolén, Chillán, Pucón y Gorbea), mediante el que se entregaron 1.800 equipos, 300 a cada municipio, para ser distribuidos entre la ciudadanía con el propósito de reciclar los residuos orgánicos que generan en sus domicilios.

Brindando asistencia técnica y financiamiento en 15 municipios del país, a objeto de catalizar la inversión pública, en torno al desarrollo de infraestructura de valorización de residuos orgánicos, específicamente proyectos de plantas de compostaje. Este apoyo se enfoca en el desarrollo y obtención de los requisitos preinversionales necesarios para acompañar la presentación de los proyectos a líneas de financiamiento público.

En el ámbito regulatorio, la Oficina de Economía Circular (OEC) apoyó al Ministerio de Salud, en la elaboración de una primera propuesta de reglamento destinado a regular específicamente el diseño y la operación de las plantas de compostaje. Actualmente, dicho documento se encuentra en fase de revisión por parte de la unidad jurídica del Ministerio de Salud. En esta misma línea, la OEC elaboró una propuesta orientada a modificar los umbrales de ingreso al SEIA, para los proyectos de valorización de residuos orgánicos, en el marco del proceso de modificación del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (D.S. N°40/2012 del MMA), el que actualmente se encuentra en su etapa de consulta ciudadana.

Por otra parte, y relacionado a entregar asistencia técnica a las municipalidades, a través de postulación efectuada a la "Iniciativa de Exportación de Tecnologías Ambientales del Ministerio Federal del Medio Ambiente de Alemania", en colaboración con la Cámara Chileno-Alemana (CAMCHAL), logramos apalancar 70.000 euros para financiar e iniciar el desarrollo de una asistencia técnica dirigida

a los municipios de Río Claro, San Javier y Parral, enfocada en elaborar planes municipales de gestión de residuos destinados a implementar ENRO.

Finalmente, el hecho de contar con este instrumento de política pública influyó positivamente en la distribución de recursos del Programa Nacional de Residuos Sólidos de Subdere, el que destinó el 2021 al menos M\$880.000 (20% de MM\$4.388 transferidos desde el MMA), para financiar iniciativas de valorización de residuos orgánicos a nivel municipal.

CAMBIO CLIMÁTICO

Desde principios del año 2020 el Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático inició el proceso de tramitación en el Senado. El proyecto define que Chile transitará hacia un desarrollo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero, hasta alcanzar y mantener la neutralidad de emisiones con la meta de la neutralidad de gases efecto invernadero (GEI) a más tardar el 2050 y reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia a los efectos adversos del cambio climático. En agosto de 2020, la sala del Senado aprobó por unanimidad la idea de legislar y terminó la etapa de discusión del Proyecto de Ley en la Comisión de Medio Ambiente y Bienes Nacionales del Senado. Posteriormente en noviembre de 2020, la Comisión de Medio Ambiente y Bienes Nacionales del Senado comenzó el estudio y votación en particular de cada una de las indicaciones presentadas al proyecto de Ley, siendo aprobado en particular prácticamente por unanimidad en la Sala del Senado en octubre 2021. Luego de esto se inició el segundo trámite constitucional en la Comisión de Medio Ambiente de la Cámara de Diputados, siendo despachada a la comisión de hacienda en enero del 2021, donde se encuentra actualmente.

Respecto al trabajo con el sector privado, el Ministerio del Medio Ambiente cuenta desde el 2013 con el programa HuellaChile que fomenta la cuantificación, reporte y gestión de las emisiones de GEI y sus distintos niveles, en las organizaciones y eventos del sector público y privado, por medio de la entrega de sellos de reconocimiento, a quienes son parte del desafío, cumplen y verifican su medición, reducción o neutralización sus emisiones. Este programa que nació en 2013, convirtiéndose en una de las primeras instancias oficiales en incentivar la participación activa del sector privado en la mitigación del cambio climático. En estos años de funcionamiento hemos visto el creciente interés de los organismos por ser parte del programa, porque existe consciencia sobre la importancia de la acción climática en todos los niveles, siendo uno de los primeros pasos medir las emisiones hasta avanzar en la neutralización de los gases de efecto invernadero.

Gracias a los esfuerzos realizados por el país en el marco de la presidencia de la COP25, se logró concientizar a más organizaciones respecto a la importancia del cambio climático, permitiendo doblar la tasa de ingreso anual de organizaciones a HuellaChile, contando a la fecha más de 1.500 organizaciones registradas, siendo más del 90 por ciento de estas organizaciones del sector privado.

Además, en noviembre 2020 se lanzó el Atlas de Riesgo Climático de todo el territorio nacional, ARCLIM es una plataforma web que permite conocer los impactos proyectados del cambio climático para todo el territorio nacional considerando 345 comunas y 12 sectores. Este Atlas se desarrolló con el liderazgo y apoyo de un amplio y transversal grupo de científicos y académicos que

permitieron obtener esta plataforma que por primera vez consolida y analiza las cadenas de impacto del cambio climático y permite su actualización futura.

Durante el 2021 se diseñó y lanzó en diciembre una nueva herramienta de cálculo y un sistema de reconocimiento dentro del Programa HuellaChile para la componente de gestión de GEI a nivel territorial para gobiernos locales (<https://huellachile.mma.gob.cl/evento-de-reconocimiento-organizacional-ano-2021-lanzamiento-del-sistema-de-reconocimiento-comunal-del-programa-huellachile/>)

En enero del 2021, Chile presentó su Cuarto Informe Bienal de actualización de Cambio Climático a la UNFCCC cumpliendo con ello su compromiso de reportar el estado de avance de las acciones que realiza el país en materia de cambio climático. Este informe presenta los resultados actualizados de nuestro Inventario Nacional de Emisiones de GEI para el periodo 1990 a 2018, poniendo el país a la vanguardia de los países de Latinoamérica y el caribe, y avanzando más aún en la transparencia tema por el cual Chile es reconocido a nivel internacional.

El primer semestre del 2021, se presentó el Inventario Regional de GEI actualizado para todas las regiones de Chile y considerando una visión que les permita hacer más y mejor gestión de las emisiones de GEI.

Respecto a los Planes de Acción Regional se continuó con la elaboración participativa de los primeros cuatro Planes de Acción Regionales de Cambio Climático en las regiones de Atacama, O'Higgins, Los Ríos y Los Lagos. Las propuestas de estos planes de acción se encuentran actualmente en el proceso de participación ciudadana que finaliza en febrero del 2021.

Dichos planes son establecidos como instrumentos de gestión del cambio climático a nivel territorial en el proyecto de Ley Marco de Cambio Climático que se encuentra en tramitación en el Congreso. Estos planes fueron comprometidos además en la NDC actualizada que Chile presentó a la UNFCCC en abril del 2020 y en la Estrategia Climática de Largo Plazo que Chile presentó a la UNFCCC en noviembre 2021 en la COP26, y están en línea con uno de los ejes estratégicos del Plan de Acción Nacional de Cambio Climático (2017-2022).

La elaboración de estos planes contempla la participación activa de actores regionales, es por esto que, con la coordinación de las SEREMIAS de Medio Ambiente, cada Comités Regionales para el Cambio Climático definió los participantes de las mesas técnicas que participan en la elaboración de cada plan.

El objetivo de los planes es determinar la visión estratégica de largo plazo de cada región para enfrentar el cambio climático, poniendo especial énfasis en la identificación y priorización de acciones de mitigación y adaptación a nivel regional con una mirada de diez años. Es clave el involucramiento de los actores regionales y la consideración de los instrumentos regionales de planificación y de financiamiento.

En el segundo semestre del año 2020 se dio inicio al proceso participativo de elaboración de la Estrategia Climática de Largo Plazo 2050. El proceso de elaboración de la Estrategia busca establecer la ruta al carbono neutralidad y resiliencia climática del país con metas a mediano y largo plazo alineadas al cumplimiento de la NDC, así como la identificación de aquellos mecanismos que deberán estar presentes para poder cumplir con esta visión. Esta elaboración

participativa contempló un proceso de participación temprana amplia y transversal; a partir de este proceso y considerando la experiencia internacional se elaboró la propuesta de Estrategia Climática de Largo Plazo, la cual tuvo un proceso de participación ciudadana formal para recibir comentarios y sugerencias de manera de mejorarla. La ECLP mejorada fue presentada y aprobada por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Presidente Piñera, y Chile fue el primer país de América del Sur en presentarla en la COP26 en noviembre del 2021. Esta estrategia define por primera vez presupuestos sectoriales de emisiones de GEI, en línea con lo que pide la ciencia para avanzar en la mitigación de emisiones de GEI, más de 400 metas de transformación en todos los sectores y además indicadores de adaptación con especial énfasis en soluciones basadas en la naturaleza.

Los avances realizados en Cambio Climático con una visión de política de estado han permitido que el plan “Paso a Paso, Chile se Recupera” que tiene como especial objetivo levantar de forma segura y gradual a nuestro país y ponerlo nuevamente en plena marcha, cuente con un importante pilar de inversión pública.

Todos los proyectos contemplados en este plan de reactivación no solo cumplirán con la normativa ambiental vigente, sino que el 30 por ciento de los proyectos contribuirán a acelerar nuestra transición hacia un desarrollo sustentable, bajo en emisiones y que adapte nuestro país al cambio climático.

Estos proyectos nos permiten avanzar en el cumplimiento de las metas establecidas en nuestra NDC, específicamente en las áreas de:

- Ciudades y comunidades sustentables: mitigando emisiones de gases de efecto invernadero y carbono negro con proyectos de aislación térmica viviendas, edificación sustentable, electromovilidad y transporte limpio.
- Agua y adaptación al cambio climático: con proyectos de Agua Potable Rural, saneamiento, riego tecnificado, control aluvional, puentes y bordes costeros.
- Bosques y biodiversidad: forestación sustentable y control de incendios.

Por sus características y condiciones naturales, Chile puede comprometerse con un desarrollo verde, sustentable y amistoso con la naturaleza, sin sacrificar su potencial de crecimiento y desarrollo.

Se debe hacer de esta crisis una oportunidad para una recuperación económica que reduzca la contaminación local y de acceso a las familias a sistemas de energía más limpios y baratos. Para lograrlo, es necesario trabajar mancomunadamente, incorporando cada vez más el conocimiento, la ciencia, la innovación y el desarrollo tecnológico.

Chile es el único país de Latinoamérica y el caribe que ha establecido un objetivo como este. En línea con lo que ha comprometido la Unión Europea (UE) en su plan de recuperación verde con un 30 por ciento enfocado en acción climática (el mayor porcentaje en la historia de la UE), UK en el plan de revolución verde anunciado por Boris Johnson, y lo establecido por el Banco Mundial respecto a que un 35 por ciento del total de su financiamiento los próximos años sería para acción climática. Este compromiso fue cumplido por el Gobierno de Chile y reportado con transparencia y con un proceso de incorporación de mejoras y observaciones a través de gobierno abierto.

En este contexto, la Presidenta de la COP 25, Ministra Carolina Schmidt, participó en los más importantes foros de acción climática a nivel global en 2020, donde destacan los siguientes: Foro de Placencia organizado por AOSIS; los Diálogos de Petersberg organizado por el gobierno de Alemania; el Foro de Ministros de Medio Ambiente de Latinoamérica y el Caribe; June Momentum organizado en el marco de la UNFCCC; Encuentro High Ambition Coalition; Diálogo intergeneracional del PNUMA; el encuentro de Ministros del Medio Ambiente por la Acción Climática; Diálogo de la Presidencia COP25 con las organizaciones de la sociedad civil de la UNFCCC; Seminarios sobre soluciones basadas en la naturaleza, cambio climático y pueblos indígenas; 'Just Transition in Practice', organizado por el gobierno de Polonia; Race to Zero November Dialogues; UNFCCC Climate Dialogues; Thimphu Ambition Summit y Climate Ambition Summit organizado por Primer Ministro de UK.

Asimismo, durante 2020 Chile continuó liderando los trabajos del Bureau de la Convención, órgano responsable de la gobernanza del proceso multilateral y donde se ha venido desarrollando los criterios y enfoques para continuar avanzando con el trabajo de la Convención, sus órganos subsidiarios y comités de trabajo, en un contexto de pandemia y donde las negociaciones no pueden llevarse a cabo sin presencialidad.

En este contexto, la presidencia de Chile, junto a la presidencia entrante de Reino Unido, y los presidentes de los órganos subsidiarios iniciaron el 2020 y continuarán todo el año 2021 desarrollando consultas políticas virtuales a nivel de jefes de delegación y a nivel ministerial a fin de avanzar posiciones hacia la COP26 en Glasgow.

EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

En el ámbito de la educación ambiental, durante el año 2021 se retomó el proceso administrativo de la acreditación de los centros educativos del Sistema Nacional de Certificación de Establecimientos Educativos (SNCAE) que había sido suspendida durante 2020 debido a la situación extraordinaria de operación que debieron enfrentar los establecimientos educativos del país producto de la crisis sanitaria, situación que no impidió la continuidad del proceso en otros campos o actividades, dándose seguimiento y apoyo técnico a los dos mil 65 (2065) establecimientos certificados, los que desarrollaron valiosos procesos de educación ambiental, en el contexto de clases a distancia durante el periodo. El proceso de certificación o revalidación de los niveles respectivos de los centros educativos del SNCAE, está aún en la etapa de verificación y debiera culminar en marzo de 2022. En el mismo ámbito, se mantuvo operativo el Comité Nacional de Certificación Ambiental instancia de representación nacional que coordina el SNCAE, que sesionó mensualmente, liderando las iniciativas de adaptación que tuvo el programa, frente a la situación de clases a distancia y semi presencialidad.

Por otra parte, se desarrollaron diez talleres de educación ambiental on-line dirigidos a toda la ciudadanía, contando en promedio con 600 asistentes por taller, siendo el 70% del público asistente docentes y educadores/as de párvulos que son parte de la Red SNCAE. Por su parte, las Seremis a lo largo del país, desarrollaron un conjunto de iniciativas de educación ambiental (ferias, talleres, capacitaciones

entre otros), dirigidas a establecimientos educacionales y ciudadanía en general, convocando a un total de 36.500 personas

Con relación a la Academia de Formación Ambiental Adriana Hoffmann, durante el año 2021 se llevó a cabo el “Concurso Fortalecimiento de la Educación Ambiental: apoyo a la Generación de Capacidades V”, por 48 millones de pesos y cuyas acciones están dirigidas a Fortalecer la Educación Ambiental para la Sustentabilidad en la ciudadanía y docentes a través del programa de capacitación en materias ambientales. Así también, la Academia de Formación Ambiental desarrolló un programa de capacitación que incluye cursos con tutoría y de autoaprendizaje, orientado a docentes y a la ciudadanía. Los temas abordados fueron Calidad del Suelo, Biodiversidad, Calidad del Aire y Derechos Humanos y Medio Ambiente. Hasta el 31 de diciembre del año 2021, se realizaron seis ejecuciones de cursos e-learning, con una inscripción total de 712 personas.

En lo relativo al Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM), a diciembre del año 2021, la cifra total de municipios participando del proceso alcanzó un 74 por ciento de los municipios del país, lo que equivale a 257 de un total de 345 instituciones. Lo anterior demuestra el alto grado de compromiso y avances que ha tenido la gestión ambiental local en nuestro país durante el último tiempo. Del total de municipios que participan del SCAM, nueve obtuvieron la certificación en el último nivel del proceso, llamado Gobernanza Ambiental Climática Comunal, mientras que otros 27 están participando en este nivel.

Respecto del programa Estado Verde, a diciembre del año 2021, un total de 82 instituciones públicas se encuentran trabajando para incorporar políticas y acciones más amigables con el medio ambiente en sus procesos y sistemas. De ellas, tres ya alcanzaron la certificación en Nivel de Acreditación (Presidencia, Ministerio de Minería y el Servicio de Evaluación Ambiental).

Por su parte, el Fondo de Protección Ambiental (FPA) adjudicó, durante el año 2021, 676 millones de pesos para 142 proyectos que fueron realizados en las regiones de nuestro país que se dividen en 104 proyectos financiados por el Ministerio por un total de 490 millones de pesos y 38 proyectos financiados por convenio con CONADI por un total de 186 millones de pesos. Estos proyectos corresponden a concursos con las líneas temáticas: “Concurso Iniciativas Sustentables para Pueblos Indígenas”, “Concurso Iniciativas Sustentables Ciudadanas”, “Concurso Iniciativas Sustentables de Establecimientos Educacionales”, “Concurso Iniciativas Sustentables Fundaciones y Corporaciones”, “Concurso Conservación de Humedales Urbanos”, y “Concurso Áreas Verdes Comunitarias”. Este último, desarrollado en concordancia a lo establecido en el Programa de Gobierno que establece la necesidad de “promover la participación de la comunidad en la mejora de espacios públicos en zonas con déficit de áreas verdes”. Adicionalmente, el FPA desarrolló concursos especiales y/o extraordinarios de acuerdo con las líneas temáticas priorizadas por el Ministerio del Medio Ambiente para Rapa Nui Sustentable (región de Valparaíso) y el concurso especial financiado por CONADI para Emprendimientos Verdes para Comunidades Indígenas.

En el ámbito de la Participación Ciudadana, en 2021 se efectuaron diecinueve (19) procesos de consulta ciudadana, asociados entre otros a los procesos de Planes Recoge: Gruñidores de la Zona Central, Golondrinas del Mar de Chile, Decreto

Supremo que establece Metas de Recolección y valorización de Aceites Lubricantes, Hoja de Ruta Nacional de Economía Circular, Norma Secundaria de Calidad Ambiental del río Huasco, Norma emisión de contaminantes para Planteles porcinos, DS 90, Estrategia Climática de Largo Plazo, entre otros

En estos procesos de consulta, se pudo obtener la opinión y las observaciones de la ciudadanía, con 771 observantes entre personas naturales y jurídicas, y un total de 6198 observaciones, las que, luego de evaluar su pertinencia técnica, se incorporan en la elaboración de los instrumentos de gestión ambiental, perfeccionando con ello las políticas públicas ambientales de nuestro país.

Así también, durante el año 2021 se tramitaron nueve mil setenta y seis (9076) requerimientos en la Oficina de Informaciones, Reclamos y Sugerencias a nivel nacional y se gestionaron mil cuatrocientos cinco (1405) solicitudes de acceso a la información, las cuales tuvieron un promedio de respuesta de 18.5 días hábiles, tiempo inferior al plazo legal. De ese universo, solo 18 requerimientos fueron reclamados ante el Consejo de la Transparencia por inconformidad o falta de información, los que fueron atendidos y debidamente subsanados.

En lo referido a las actividades de relacionamiento comunitario, durante el año 2021 se avanzó en la implementación de acciones, iniciativas y proyectos en los territorios priorizados por su contexto de vulnerabilidad socio ambiental.

En el marco del Programa para la Recuperación Ambiental y Social (PRAS) de Huasco, durante el año 2021 se realizó un programa de capacitación para la comunidad, con el objetivo de entregar conocimientos en temáticas ambientales. Además, se llevó a cabo el estudio acerca del estado ecológico del borde costero, generando un diagnóstico completo del estado ecológico/ambiental de la zona con recomendaciones sobre el manejo y propuestas de restauración. Se realizó también, la implementación de un mecanismo de Consultora Ciudadana para la Norma Secundaria del Río Huasco, y se continuó con la propuesta de rediseño y perfeccionamiento técnico para la red de monitorio de calidad del aire en la zona.

En el marco del PRAS de Quintero-Puchuncaví, se desarrolló el Programa de involucramiento comunitario y educación ambiental, con el objetivo de fortalecer las capacidades técnicas de los habitantes del territorio, en materias ambientales. Se ejecutó el curso e-learning sobre el Plan de Prevención y Descontaminación Ambiental (PPDA) de Concón, Quintero y Puchuncaví a través de la plataforma virtual de la Academia de Formación Ambiental Adriana Hoffmann. Así como también, se desarrollaron estudios en evaluación de contenido de metales pesados en sedimentos de la bahía de Quintero - Puchuncaví, caracterización de contaminantes en agua, y evaluación y rediseño de la Red de monitoreo. Además, se efectuaron cuatro convenios de transferencia con universidades públicas y municipios de Quintero y Puchuncaví para diseñar y desarrollar proyectos de gestión de recuperación de suelos, y reforestación con bosque nativo.

Respecto del PRAS de Coronel, se desarrolló un Programa de Capacitación para la comunidad de Coronel, en temáticas ambientales a través de conceptos y metodologías para el aumento de habilidades, y la comprensión de los diversos componentes ambientales y su interacción con el desarrollo productivo local. También se desarrolló un plan educacional en materia de medio ambiente y biodiversidad, generando pertinencia local enfocada a los habitantes de la comuna

de Coronel. Así mismo se ejecutó una campaña de difusión en el marco del PDDA para el Gran Concepción, que incluye la comuna de Coronel, a fin de educar a la población sobre las medidas del plan y el problema de la contaminación atmosférica. Además, se trabajó en estudios técnicos para avanzar en la elaboración de una norma de emisión de olores para Centros de Cultivo y Plantas Procesadoras de Recursos Hidrobiológicos, actualización de información para el diseño de la Norma Secundaria para la Calidad Ambiental para el Golfo de Arauco, y análisis de vulnerabilidad frente al cambio climático en la comuna de Coronel.

También, el ministerio desarrolló estrategias de trabajo en las comunas de Mejillones, Tocopilla y Tiltil, cuyo objetivo fue implementar planes de relacionamiento comunitario capaces de generar espacios de diálogo en torno a las problemáticas ambientales de cada comuna. Lo anterior, instalando conocimientos, habilidades y procesos de articulación relativos a la gestión ambiental local y potenciando el desarrollo de emprendimientos verdes en el nuevo contexto social y económico derivado de la crisis sanitaria que persiste durante el año 2021.

Durante este periodo también se dio continuidad al Plan de Relacionamiento Comunitario en la provincia de Chiloé, en el marco de los problemas para la gestión de residuos domiciliarios que presenta este territorio. Se involucró a actores de las diez comunas de la provincia de Chiloé, donde se instalaron espacios de diálogo y educación a fin de fortalecer la participación de la comunidad y sus organizaciones en una estrategia de economía circular. En 2021 se desplegó con gran énfasis el proyecto Luxemburgo Chiloé, que busca dotar de equipamiento para la gestión sustentable de residuos a los municipios y comunidades del archipiélago, fortalecer la capacidad técnica de los equipos profesionales de las municipalidades, y generar política pública al respecto. También se está implementando (2021- 2022) el programa de Participación Ciudadana, gracias a recursos provenientes del FNDR, cuyo objetivo es educar a la población chilota en el manejo de los residuos domiciliarios y abrir espacios de participación para que las comunidades y sus organizaciones puedan participar en la búsqueda de soluciones posibles para resolver este problema. Ambos proyectos, más la continuidad de las iniciativas que se llevan a cabo en los 10 municipios bajo el alero del Fondo para el Reciclaje, y el programa Recicla Orgánicos, se pusieron bajo un común denominador llamado “Chiloé Reduce +Participación - Residuos”, esto, con el fin de darle una unidad comunicacional y estratégica a la intervención que se efectúa en las comunas de la provincia.

En este punto, es importante destacar dos hitos fundamentales en esta estrategia de intervención. Por una parte, el trabajo que permitió la creación y aprobación de la Estrategia Territorial para la Gestión de Residuos Domiciliarios para la Provincia de Chiloé, documento que fue elaborado en conjunto con los municipios de la Provincia y que, además, contó con un proceso de participación ciudadano. El otro momento importante fue la firma del Acuerdo de Colaboración para la gestión de residuos, que fue rubricado por los 10 alcaldes y alcaldesas de Chiloé, el Ministro del Medio Ambiente, el Gobernador Regional y la Subsecretaria de Desarrollo Regional y Administrativo, y cuyo objetivo es definir una serie de intervenciones en el corto y mediano plazo para buscar soluciones comunes a ese territorio en el ámbito de los residuos sólidos domiciliarios.

4. Desafíos para el período de Gobierno 2022

A continuación, se expone la planificación de acciones más relevantes del Ministerio del Medio Ambiente para el periodo 2022.

CALIDAD DEL AIRE

Los principales desafíos para el próximo año son los siguientes:

Normas de Emisión y Calidad:

Revisión de la Norma Primaria de Calidad del Aire para MP10, aprobada por el CMS en febrero del año 2021. Se espera que el proyecto definitivo sea publicado en el Diario Oficial durante el primer semestre del año 2022.

Nueva Norma Primaria de Calidad del Aire para Arsénico: En diciembre del año 2020 se publicó la resolución de inicio para la elaboración de la Norma de Calidad del Aire para Arsénico. Se espera que el anteproyecto sea publicado en el Diario Oficial el segundo semestre 2022.

Nueva Norma Primaria de Calidad del Aire para COVs: En junio del año 2020 se publicó la resolución de inicio para elaborar la primera norma de COVs en Chile. Se espera que el anteproyecto sea publicado en el Diario Oficial durante el primer semestre del año 2022.

Revisión de la Norma Primaria de Calidad del Aire para NO₂, En octubre del año 2019 se publicó la resolución de inicio para la revisión de esta norma. Durante el año 2020 y 2021 se elaboraron los estudios y antecedentes para la elaboración de anteproyecto. Se espera que el anteproyecto sea publicado en el Diario Oficial durante el primer semestre del año 2022.

Nueva Norma de Emisión para Calderas: durante el primer semestre de 2022 se espera presentar la norma de Emisión de Calderas para la aprobación del CMS, para luego pasar al proceso de firmas y toma de razón de la Contraloría. Se espera que el proyecto definitivo de la norma sea publicado en el Diario Oficial durante el segundo semestre de 2022.

Norma de Emisión Euro 6 para Vehículos Pesados: En diciembre del año 2020 se inició la elaboración de la norma de Emisión de Vehículos Pesados, orientada a establecer la norma Euro 6. Se espera publicar el anteproyecto durante el primer semestre de 2022.

Revisión de la Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas (DS13/2011 del MMA): En marzo del 2020 se inició la revisión de la Norma de Emisión de Termoeléctricas. Se espera publicar el anteproyecto el segundo semestre del año 2022.

Revisión de la Norma de Emisión para Fundiciones de Cobre (DS28/2013 del MMA): En diciembre de 2020 se publicó la resolución de inicio para la revisión de la Norma de Emisión para Fundiciones de Cobre y Fuentes Emisoras de Arsénico. Se espera publicar el anteproyecto el segundo semestre del año 2022.

Norma de Emisión de Olores para el sector porcino. El Decreto Supremo actualmente está en Contraloría para toma de razón, se espera sea publicado en el Diario Oficial durante el primer semestre de 2022.

Revisión de la Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica (DS43/12 MMA). Actualmente el Decreto Supremo para firma del Presidente. Durante 2022 debe ingresar a Contraloría y se estima sea publicado en el Diario Oficial durante el segundo semestre de 2022.

Norma de Emisión de Olores para el Sector Pesquero. Se debe publicar el anteproyecto en agosto de 2022 para su periodo de consulta pública.

Revisión de la Norma de Emisión de Ruidos para Fuentes Fijas (DS38/11 MMA). Se debe publicar el anteproyecto en septiembre de 2022 para su periodo de consulta pública.

Norma de emisión de Campos Electromagnéticos para Sistemas de Transmisión. Se debe publicar el anteproyecto en agosto de 2022 para su periodo de consulta pública.

Norma de Calidad Primaria de Ruido Ambiental. Durante el año 2022 se trabajará en la elaboración de Anteproyecto.

Revisión de Norma de Emisión de Gases TRS para Plantas de Celulosa. Durante el año 2022 se trabajará en la elaboración de Anteproyecto.

Planes de Descontaminación

En relación con la estrategia propuesta para el periodo, la cual consta de dictar cinco nuevos planes de descontaminación ambiental en aquellas ciudades que presentan altos niveles de descontaminación. Para el año 2022 se espera la entrada en vigor durante el primer semestre del PDA Calama MP10 y del PDA del Valle Central de la Región de O'Higgins por MP2,5, los que se encuentran para toma de razón de la Contraloría General de la República.

Por otra parte, durante el año 2022 se espera publicar lo siguiente:

Plan para la Provincia de Quillota y las Comunas de Catemu, Panquehue y Llay Llay, anteproyecto que de MP10 que se funde con el anteproyecto de SO₂, pasando a ser un solo anteproyecto. Resolución N° 1.105, del MMA, publicada el 26 de septiembre de 2019. Publicación de Anteproyecto para el primer trimestre de 2022.

Actualización del D.S. N° 8/2015, del MMA, que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica por MP2,5 para las comunas de Temuco y Padre Las Casas y actualización del Plan de Descontaminación por MP10 para las mismas comunas, Resolución N° 727, del MMA, publicada el 14 de agosto de 2020. Publicación de Anteproyecto para el primer trimestre de 2022.

Plan de Descontaminación Atmosférica por Material Particulado respirable (MP10) como concentración de 24 horas y anual, a la zona de Copiapó y Tierra Amarilla. Publicación de Resolución de Inicio de Plan durante el primer trimestre de 2022.

Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de San Pablo, de la región de Los Lagos y para la macrozona centro-norte, de la región de Los Lagos, Resolución N° 148, del MMA, publicada el 10 de marzo de 2021. Publicación de Anteproyecto para el segundo semestre de 2022.

Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región del Maule, Resolución N° 148, del MMA, publicada el 14 de octubre de 2021. Publicación de Anteproyecto para el segundo semestre de 2022. Publicación de Anteproyecto para el segundo semestre de 2022.

Revisión y Actualización del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Chillán y Chillán Viejo, Resolución N° 536, del MMA, publicada el 7 de junio de 2021. La región está estudiando ampliar la actual zona saturada de la región del Ñuble con lo cual la publicación de Anteproyecto se extendería para el segundo semestre de 2022.

Durante el año 2022 esperamos extender la actual zona saturada de Chillán-Chillán Viejo para incorporar comunas aledañas, tales como San Carlos y Bulnes, agregando 100 mil habitantes que actualmente no cuentan con Plan de Descontaminación.

Así, se alcanzará al final de esta administración una cifra cercana a los doce millones de habitantes viviendo en zonas con planes de descontaminación, que por lo tanto estarán recuperando en forma progresiva sus niveles de calidad del aire y calidad de vida.

Viviendas Más Limpias y Eficientes

Continúa el compromiso de avanzar firmemente con la implementación de los Planes de Descontaminación vigentes, colaborando así, a que nuevas viviendas cuenten con altos estándares de aislación térmica, promoviendo el uso de sistemas eléctricos de calefacción, alcanzado emisiones contaminantes cercanas a cero. Todo, con la convicción de que es posible convivir en medio ambiente libre de contaminación. Durante este periodo, el objetivo continuará siendo mejorar la calidad la calidad del a través de la promoción del recambio calefactores más limpios y eficientes.

Se busca mejorar el Programa de Calefacción Sustentable a nivel nacional, ampliando la cobertura y alcance del programa, esperando que para el año 2022 se beneficien a más de nueve mil familias del centro y sur de nuestro país. Sin duda, promoviéndose alianzas con los gobiernos regionales, los cuales año a año han aportado mayores recursos para el cumplimiento de las metas establecidas en los Planes de Descontaminación.

El Ministerio del Medio Ambiente seguirá promoviendo el uso de tecnologías de mayor eficiencia y menores emisiones, como el caso de sistemas de calefacción eléctricos.

Con la finalidad de lograr el desarrollo de un proyecto de calefacción distrital en Chile y dar cumplimiento a las medidas establecidas en los Planes de Descontaminación en cuanto al desarrollo, diseño y fomento de proyectos y/o estudios de calefacción distrital en las ciudades del centro y sur el país, se continuará trabajando, en un modelo que asegure el suministro confiable de energía térmica a un precio competitivo. Para esto, seguimos avanzando en la ejecución del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) que se adjudicó el año 2020 con el proyecto denominado “Acelerando la inversión en sistemas de energía distrital eficientes y renovables en Chile”, del cual nuestro ministerio es coejecutor. En el marco de este proyecto se conformó la Oficina Nacional de Energía Distrital y se abrió la convocatoria para asesorar a los diferentes proponentes de proyectos de energía distrital que requieran apoyo para llevar sus proyectos a etapa de comercialización o ejecución.

Por otra parte, se continuará la colaboración con el Plan de Hogar Sustentable, el cual articula al Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Energía y Ministerio de Vivienda y Urbanismo, con el objeto de reducir emisiones y disminuir el consumo energético en calefacción a través de viviendas acondicionadas térmicamente y calefaccionadas de forma sustentable. En el marco de este convenio, se está trabajando en un convenio de transferencia de recursos del Ministerio de Energía, que nos permitiría entregar calefactores eléctricos y paneles fotovoltaicos simultáneamente.

Finalmente, el Plan Paso a Paso Chile se Recupera, tiene como objetivo levantar de formar segura a nuestro país. En este contexto se está fomentando proyectos que permitan acelerar nuestra transición al desarrollo sustentable. En este contexto, el programa de Calefacción Sustentable participa activamente dentro del plan de recuperación a través de sus metas anuales de recambio de calefactores más eficientes y menos contaminantes. También, se han hecho esfuerzos para colaborar con otros servicios en aquellos proyectos que requieren de una mirada multidimensional y apoyo interministerial. Ejemplo de eso, es el desarrollo de la herramienta Climatiza tu Hogar, proyecto financiado por el Ministerio de Energía que nos permitirá educar de manera digital e innovadora sobre climatización sustentable y eficiencia energética en la vivienda.

Transparencia y Acceso a la Información de Calidad del Aire

La transparencia y el compromiso permanente de otorgar acceso a la información en torno a la calidad del aire se ha logrado por medio del traspaso de las redes de monitoreo desde las empresas al Estado en zonas industriales prioritarias.

En septiembre del año 2018 se hizo el traspaso de las redes de monitoreo en la zona de Concón, Quintero y Puchuncaví. Posteriormente, durante el año 2021 se elaboraron las bases de licitación para la implementación-operación-mantenimiento de la nueva red rediseñada en las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví. El año 2021 se da inicio a la primera etapa de implementación de la nueva red para esta zona, la cual alcanza una inversión de M\$412.000. Este proceso ratifica el compromiso permanente con el territorio de Quintero, otorgando un monitoreo constante de las emisiones que presenta la zona, a fin de contribuir a la calidad de vida de todos sus habitantes.

Adicionalmente, a partir del año 2020 se realiza el traspaso de las redes correspondientes a las comunas de Copiapó-Tierra Amarilla, Huasco y Coronel. Por ello, durante el año 2020 y 2021 se trabajó en el estudio de rediseño de las redes de monitoreo correspondientes a las comunas de Calama, Huasco y Coronel, el cual concluyó con éxito, obteniendo como resultado una clara recomendación con el objetivo de optimizar la operación y mantención de las redes de monitoreo. Sin duda, esto implicará un gran desafío para los años siguientes, pues deberemos implementar la nueva red. Con ello, avanzaremos firmemente en mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Finalmente, durante el año 2022 se espera que las zonas de Huasco y Coronel cuenten con plataformas de acceso a la información de calidad del aire y emisiones, bajo el mismo estándar que el portal implementado en Concón-Quintero-Puchuncaví durante el 2020.

BIODIVERSIDAD, ÁREAS PROTEGIDAS Y AGUA

Biodiversidad

El Plan Nacional de Protección de Humedales 2018-2022 busca contribuir a detener el deterioro de los humedales y preservar su rica biodiversidad.

Al 2022 solo resta la presentación de la iniciativa Santuario de la naturaleza Humedal de Putemún al CMS para lograr la meta de 40 humedales protegidos. Al 2022 se busca poner bajo protección oficial 40 h.

Respecto de la Gestión de Áreas Protegidas, se espera finalizar con los procesos de formulación de cinco planes de manejo de las áreas marinas y costeras protegidas de múltiples usos y en los planes de manejo de nueve santuarios de la naturaleza (SN).

El Fondo Naturaleza Chile, se apresta a entrar en operaciones con su directorio definitivo y consejo. Principal labor será posicionarse y coordinarse con el sector público (MMA, CONAF y SERNAPESCA), para avanzar en los programas de implementación de áreas marinas protegidas y otros que sean desarrollados a futuro. Relevante será el posicionamiento del fondo en la Red de Fondos Ambientales de Latinoamérica y del Caribe (REDLAC), y una estrategia frente a las últimas modificaciones a la ley de donaciones. Se requerirá, asimismo, una fuerte coordinación con el sector público y un fortalecimiento de su presupuesto.

Para el año 2022, se efectuará el lanzamiento y se iniciará la implementación del Plan Nacional de Restauración a escala de Paisajes en coordinación entre el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Agricultura, para comenzar el trabajo de fortalecimiento de la gobernanza y de elaboración de estándares para la formulación de planes de restauración e iniciar la implementación del Proyecto GEF Restauración de Paisajes, entre otros. De manera sinérgica, se iniciará la implementación del Proyecto GEF Instrumentos Económicos y se concluirá el Proyecto GEF Corredores Biológicos de Montaña; para este último, se explorará vías de dar continuidad a algunas de sus líneas de trabajo desarrolladas. Finalmente, se trabajará en la formulación del perfil de proyecto MMA/MINVU/FAO sobre infraestructura ecológica.

Durante el año 2022, en virtud de los resultados de la COP 15 y la adopción del Marco Post 2020 de la Convención de Diversidad Biológica, se deberá planificar un proceso para la revisión y actualización de la actual Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017- 2030, la que ya cuenta con el apoyo y aprobación de recursos del Proyecto GEF Early Action Grant (PNUD/MMA) que se enmarca en la iniciativa global de apoyo a los países para avanzar en acciones habilitantes vinculadas al Marco post 2020, para avanzar en nuevas estrategias de finamieto público-privado para la conservación de la biodiversidad y proponer medidas más efectivas para abordar la crisis bioclimática nacional y global.

Se iniciará el proceso de actualización del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad con financiamiento del Fondo Verde del Clima, en coordinación con la Oficina de Cambio Climático. En dicho marco, y en apoyo al proceso, se iniciará una consultoría sobre riesgo climático y adaptación en biodiversidad. Respecto al Sistema de Información y Monitoreo de la Biodiversidad (SIMBIO), se efectuarán ajustes y mejoras a módulos temáticos y se continuará incrementando su funcionalidad y difusión y apropiación por los distintos actores de la sociedad.

Durante este año, se concluirá y realizará el lanzamiento de la iniciativa del MMA/PNUD “Áreas Esenciales para el Soporte de la Vida” (Proyecto ELSA), la cual es parte de un proyecto global que se ha desarrollado en 11 países. El objetivo de este proyecto es mapear las áreas prioritizadas para la protección, restauración y manejo sustentable de la biodiversidad, en acuerdo con las políticas públicas sobre esta materia, y en el marco de un proceso participativo. Se espera que los resultados de ELSA contribuyan a mejorar la gestión y la toma de decisiones de políticas públicas con repercusión sobre la biodiversidad.

En el año 2022, se deberá dar continuidad y profundizar las coordinaciones con la Oficina de Cambio Climático y la División de Información y Economía Ambiental, respecto a la integración de las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) y aspectos relativos a la implementación de la Estrategia Climática a Largo Plazo (ECLP), en particular lo relativo al ámbito biodiversidad.

Durante 2022, se impulsará la elaboración de una Norma de calidad primaria de suelos por medio de su inclusión en el Programa de Regulación Ambiental.

Respecto de los Planes de Recuperación, Conservación y Gestión de Especies (RECOGE), los desafíos planificados para el año 2022 en este ámbito son los siguientes:

- Continuidad de la implementación de los Planes RECOGE que ya han sido oficializados.
- Oficialización e implementación del Plan RECOGE Fardela Blanca, Plan RECOGE Plan RECOGE Huemul en la Zona de Nevados de Chillán, Plan RECOGE de Gruñidores de la Zona Central y Plan RECOGE de las Aves Terrestre de Juan Fernández, los que ya fueron aprobados por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y Cambio Climático.
- Presentar al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad para su pronunciamiento y posterior oficialización los Planes RECOGE del Queule, del Gaviotín Chico y del Zorro de Darwin o Zorro Chilote.

Además, se aprobarán la Estrategia Nacional para la Conservación de las Aves de Chile 2021-2030, el Plan Nacional de Conservación ex situ de Flora Nativa de Chile, la Estrategia Nacional de Tenencia Responsable de Mascotas como una Herramienta para Conservación de la Biodiversidad y la Estrategia de Fortalecimiento de Colecciones Biológicas.

Juntamente con lo indicado, se seguirá avanzando en la clasificación de especies:

- Oficialización en el año 2021 del Proceso de Clasificación de Especies N°17.
- Desarrollo del Proceso de Clasificación de Especies N°18 e inicio del Proceso de Clasificación de Especies N°19.

Por lo que la base para proyectar el avance a diciembre del año 2021 de los indicadores de propósito y componentes, se basan en dos objetivos y metas:

Programa de Regulación Ambiental 2020-2021 (Res. Ex.N°440/2020, del M A), donde se indican las AMPCMU que deben contar con procesos de formulación de sus respectivos planes de manejo

En materia de creación de nuevas AMP, se basa en el compromiso NDC, sección Océanos N°10 sobre: Al 2030 se estima proteger al menos el diez por ciento de las ecorregiones marinas sub-representadas (Humboldtiana, Chile Central, Araucanía y Chilense), en el marco de una planificación basada en ciencia y que considere criterios para hacer frente a los efectos del cambio climático.

Recursos Hídricos

Chile está enfrentando una mega sequía hace más de una década, considerando que las proyecciones de escenarios de cambio climático evidencian que esta situación no va a cambiar es que se debe enfrentar el desafío del manejo sustentable de los recursos hídricos de manera responsable, transversal y transparente. Es por eso que el ministerio es parte de la Mesa Nacional del Agua y se han incorporado compromisos concretos en los instrumentos nacionales e internacionales en este aspecto. En el proyecto de Ley Marco de Cambio Climático se incluye la obligación de desarrollar para las 101 cuencas del país planes estratégicos de cuencas, liderados por el Ministerio de Obras Públicas, con colaboración del Ministerio de Medio Ambiente con el objetivo de contemplar las medidas locales para la adaptación a los efectos del cambio para resguardar la posibilidad de acceso al agua, a nivel local, en una cantidad y calidad adecuada, para su sustento y aprovechamiento en el tiempo para la salud, subsistencia, desarrollo socioeconómico y la conservación de los ecosistemas. En la actualización de la NDC se reconoce este compromiso y además se establece el compromiso de trabajar en el desarrollo de un indicador de riesgo hídrico y en un sistema de sellos de reconocimiento según el nivel de gestión del consumo de agua a través del programa Huella Chile a cargo del Ministerio del Medio Ambiente.

Normas y Planes

Se espera, luego del término de la Consulta Indígena, publicar en octubre de 2022 el Proyecto Definitivo del Plan de Descontaminación del Lago Villarrica, primer Plan de Descontaminación Ambiental de sistemas acuáticos del país. Este busca descontaminar la cuenca del Lago Villarrica, región de La Araucanía, y permitirá que se implementen acciones concretas de descontaminación ambiental.

En el ámbito normativo, se puede destacar que se publicarán las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la protección de las aguas del río Valdivia (agosto 2022) y río Huasco cuya fecha de publicación es dependiente del tiempo requerido para la Consulta Indígena. La revisión de las Normas de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Superficiales (D.S N° 90/2000 MINSEGPRES) que debería publicarse el primer semestre de 2022, las primeras Normas Secundarias de Calidad Ambiental de sistemas marino-costeros, correspondiente a la bahía de Quintero-Puchuncaví que inició su proceso de elaboración en 2020 y finalizará el segundo semestre de 2022. También se avanzará en la primera Norma Secundaria macrozonal para la protección de las aguas de Lagos Araucanos (entre Lago Villarrica y Lago Llanquihue).

Humedales urbanos

Respecto a la Ley de Humedales Urbanos se publicará prontamente las guías de delimitación de humedales urbanos y la guía técnica que oriente a los Municipios en la implementación de los criterios mínimos de sustentabilidad de humedales urbanos (publicar al 30 de marzo de 2022). Además, se continuará con la declaración de los de humedales urbanos protegidos a lo largo de todo el país.

Humedales Ramsar

Durante el año 2022 está en proceso el pronunciamiento por parte de la Secretaría de la Convención Ramsar el humedal Punta Teatinos que fue aprobado por el Comité Nacional de Humedales en enero de 2022.

ECONOMÍA CIRCULAR Y GESTIÓN DE RESIDUOS

La hoja de ruta de economía circular, iniciará su fase de implementación en el segundo semestre del año 2021, para contar al año 2022 con una estructura de gobernanza que permita hacer seguimiento a su implementación al mediano y largo plazo.

El Fondo para el Reciclaje año 2021 se inició durante el segundo semestre del año 2020, a través del llamado "Fondo para el Reciclaje 2021 Exequiel Estay-Recicladores de Base". Se evaluaron 73 postulaciones admisibles y cuya adjudicación se encuentra en proceso. Aquellas instituciones que se adjudicaron recursos del fondo se encuentran implementando acciones tendientes a sensibilizar a la ciudadanía para prevenir la generación de residuos y fomentar la separación en origen, reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización, a través de campañas de comunicación, actividades de educación ambiental, capacitación de la comunidad y la adquisición de equipamiento para el pretratamiento de residuos de envases y embalajes. A su vez, este llamado permite desarrollar actividades de capacitación orientadas a potenciar las competencias de los recicladores de base, para prevenir la generación de residuos y fomentar la separación en origen,

recolección selectiva, reutilización y reciclaje y junto con ello, entregar asistencia técnica para certificar las competencias laborales de los recicladores de base.

Durante el año 2022, se continua con la implementación del Fondo de Reciclaje a través de la apertura de nuevos procesos de postulación, en base a la disponibilidad de recursos y de acuerdo con los lineamientos que el MMA defina a objeto de focalizar el uso de los mismos.

Durante el año 2022, se continuará con la fase de implementación de la Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos (ENRO), principalmente a través de la consolidación del "Programa Comuna Circular sin Basura". De esta forma se dará continuidad al proceso de implementación de la ENRO. .

En lo relacionado al APL de Eco-etiquetado durante el 2021 se continuó con su fase de implementación y el año 2022 iniciará su fase de evaluación. Dependiendo de los resultados obtenidos se evaluará las alternativas regulatorias para dar continuidad a este instrumento. Respecto del APL Cero Residuo a Eliminación, durante el año 2021 también continuó su fase de implementación y se comenzará la fase de evaluación y al igual que en el caso anterior se definirá la forma de darle continuidad.

En cuanto a la REP, durante el periodo 2021 y 2022 se elaboraron las resoluciones señaladas en los Decretos REP para neumáticos y envases, respectivamente. En el mismo periodo se avanzó en los procesos de elaboración de regulaciones para los sectores aceites lubricantes, pilas y aparatos eléctricos y electrónicos. De este modo, el único producto prioritario de los establecidos en la para el cual no se ha iniciado el proceso formal de elaboración de la regulación es baterías. Sin embargo, actualmente GIZ se encuentra en proceso de elaboración de un informe que servirá como antecedente para la elaboración de dicha normativa.

Finalmente, en lo relativo a los Sistemas de Recogida para el caso de la región Metropolitana a la fecha se cuenta con un 60 por ciento de los Puntos Limpios construidos de la Red, correspondientes a catorce municipios, Por su parte, la Seremi MMA de la región del Biobío continuará con la implementación de su proyecto de reciclaje, esperando finalizar en febrero de 2024. Se inauguró en octubre de 2021 el Centro de Educación Ambiental del Reciclaje (CEAR) Biobío, con lo que se beneficiaran 31 municipios, con formatos distintos de instalaciones para el reciclaje de botellas Plásticas PET1, papeles y cartones, latas de aluminio y conserva y vidrio. Asimismo, en la Seremi de la Región de Araucanía, se encuentra en curso la etapa de construcción del proyecto "Construcción de Puntos Limpios Región de La Araucanía". Se espera finalizar la etapa de construcción e iniciar la etapa operación durante el año 2022. A su vez, en la Secretaría Regional Ministerial de Tarapacá, recientemente se ha aprobado por el CORE el financiamiento del proyecto "Construcción Red de Puntos Limpios en la Región de Tarapacá" Fase: Diseño, la cual beneficiará a seis municipios de la región.

Respecto a la ley de artículos de un solo uso, esta fue promulgada en agosto de 2021 y el 13 de febrero recién pasado entró en vigencia su primera etapa. Actualmente se están recabando antecedentes para elaborar el reglamento de dicha ley.

CAMBIO CLIMÁTICO

Una vez que la Ley Marco de Cambio Climático entre en vigor, durante el primera año se deberán elaborar los siguientes reglamentos para el procedimiento de elaboración y/o actualización: Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP), Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC); Planes Sectoriales de Mitigación y Adaptación; Planes de Acción Regional de Cambio Climático; Normas de emisión; Certificados de reducción, absorción o excedentes de emisiones de gases efecto invernadero; Equipo Técnico Interministerial de Cambio Climático (ETICC); Comités Regionales para el Cambio Climático (CORECC); Reglamento del Sistema Nacional de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero; Sistema Nacional de Prospectiva de Gases de Efecto Invernadero; y Sistema de Certificación de Gases de Efecto Invernadero.

Se avanzará en el perfeccionamiento de la institucionalidad del Fondo Verde del Clima (FVC) en Chile, estableciendo una visión estratégica que guíe el financiamiento climático a nivel nacional. En este sentido, es necesario establecer cuáles serán los focos de trabajo para el FVC en Chile, en línea con la actualización de las NDC, al igual que la meta de neutralidad de emisiones al 2050. En este sentido, es necesario mejorar los procesos de postulación de proyectos al FVC, tanto públicos como privados, de tal forma de responder adecuadamente con una cartera de proyectos (Country Programme) que sea pertinente a estos objetivos.

Se presentará una propuesta metodológica para la medición del gasto público climático de acuerdo con lo comprometido en la NDC.

Además, se continúa trabajando en la implementación Monitoreo, Reporte y Verificación de nuestros compromisos climáticos a partir del diseño desarrollarlo durante el año 2021.

También, se fortalecerá la coordinación de la acción climática en adaptación, a través del Plan Nacional de Adaptación y de los Planes de Adaptación para los once sectores priorizados en el proyecto de Ley Marco de Cambio Climático. Al 2022 se habrán elaborado y comenzado a implementar los primeros Planes de Sectoriales de Adaptación para Recursos Hídricos, Borde Costero y Minería, incorporando los aprendizajes logrados durante la implementación del primer ciclo de planes sectoriales. Se iniciará el 2022 la elaboración del Plan de Adaptación al Cambio Climático de Recursos Hídricos, en conjunto con la Dirección General de Aguas del Ministerio de Obras Públicas. Su objetivo principal es establecer acciones para promover la resiliencia.

EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Se espera el año 2022 finalizar con el proceso administrativo de la certificación de establecimientos educacionales a nivel nacional, entregando los resultados de la evaluación realizada por el Comité Regional de Certificación Ambiental a los establecimientos educacionales. Se focalizarán los procesos en adecuar la Matriz Ambiental priorizada utilizada el año 2021, que esté acorde al currículum definido por MINEDUC, a fin de permitir que los establecimientos desarrollen su planificación, y se motiven con el proceso de certificación, en un año que en incierto desde el punto de vista del sistema educativo.

Para 2022 la Academia de Formación Adriana Hoffmann tiene proyectado realizar seis ejecuciones de cursos on line, tanto para la ciudadanía, como para docentes en temas de cambio climático, biodiversidad, calidad del aire, entre otros tópicos.

En lo referido al Sistema de Certificación Ambiental Municipal, durante 2022 se espera que al menos 265 municipios estén trabajando en el sistema, y al mismo tiempo, fortalecer el trabajo con aquellas comunas que se encuentran certificadas en el Nivel de Gobernanza Ambiental Climática -el de mayor impacto en el sistema-, pasando de once a 20. Así también, se implementará el piloto “Sistema Inicial de Acreditación Ambiental Municipal”, SIAAM, concebido como una etapa inicial dentro del subsistema del Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM). Este nuevo proceso, está destinado a fomentar el desarrollo de la gestión ambiental institucional en municipios aislados o con baja dotación de personal, que no han podido ingresar al SCAM. Respecto al programa Estado Verde, se espera contar para el año 2022 con al menos 100 instituciones públicas participando en los primeros niveles de acreditación.

Por su parte, el FPA, continuará su trabajo para consolidar el programa como una herramienta de gestión ambiental, fortaleciendo y optimizando la distribución de los recursos, con productos definidos, que simplifiquen y faciliten la postulación y ejecución. En 2022 se cuenta con presupuesto para ejecutar 147 proyectos a nivel nacional, por un monto de 690 millones, de los cuales 520 millones corresponden a financiamiento del Ministerio de Medio Ambiente y 170 millones corresponden a presupuesto del convenio con CONADI. Estos se distribuyen entre los siguientes concursos: Áreas Verdes Comunitarias; Iniciativas Sustentables Ciudadanas; Conservación de Humedales Urbanos; Iniciativas Sustentables en Establecimientos Educativos; Iniciativas Sustentables para Fundaciones y Corporaciones e Iniciativas para Pueblos Indígenas. Los principales productos a desarrollar corresponden a invernaderos, sistemas fotovoltaicos, puntos verdes, mejoramiento de áreas verdes y actividades de educación ambiental y conservación de humedales. De igual forma, y al igual que los años anteriores, se considera para este año 2022 un Concurso Extraordinario “Rapa Nui Sustentable”, pudiendo financiar proyectos enfocados al trabajo de la gestión de residuos.

Asimismo, el FPA debe desarrollar en 2022 un Concurso Especial para Chiloé, cuyo objetivo es que las comunidades y sus organizaciones puedan desarrollar proyectos para el manejo sustentable de los residuos sólidos domiciliarios, y que forma parte de los acuerdos que el ministerio suscribió con los alcaldes y alcaldesas de la Provincia en diciembre de 2021.

En el ámbito de la participación ciudadana, durante el 2022 se continuará fortaleciendo e implementando mecanismos de participación en las diversas etapas de elaboración de los instrumentos de política y regulación ambiental desarrollados por el Ministerio del Medio Ambiente. Se destacan los procesos de consulta ciudadana para la elaboración de Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la provincia de Quillota y las comunas de Catemu, Panquehue y Llay Lay de la provincia de San Felipe de Aconcagua; Anteproyecto de revisión del Plan de Descontaminación Atmosférica por MP 2,5 para las comunas de Temuco y Padre Las Casas, y de actualización del Plan de Descontaminación por MP 10 para las mismas comunas; Propuesta Plan de Acción Regional de Cambio Climático para las regiones de Atacama, O’Higgins, Los Ríos y Los Lagos.

En el marco de los Programa para la Recuperación Ambiental y Social (PRAS) se proyecta para el período 2022 - 2023, continuar con la implementación de las medidas de solución contenidas en los respectivos programas. En Tocopilla, Mejillones y Tiltil se ejecutará durante el año 2022 la tercera fase del Plan de Relacionamiento Comunitario, ampliando la participación de los vecinos en la búsqueda de soluciones compartidas para los problemas ambientales locales. En estas 3 comunas, se trabajará con las comunidades en la creación de Clubes de Forjadores Ambientales, que durante 2021 se implementó de forma experimental, con el fin generar liderazgos comunitarios y fortalecer la organización ciudadana en el desarrollo de planes de educación ambiental. Asimismo, para 2022 se continuará con los cursos de capacitación en educación ambiental para las comunidades de Huasco, Quintero-Puchuncaví y Coronel.

Por su parte, en la provincia de Chiloé para 2022 y 2023 continuará el despliegue de la Estrategia Chiloé Reduce. Las iniciativas que se están desarrollando bajo el alero del Fondo para el Reciclaje deben culminar a mediados de 2022. Respecto al Proyecto Luxemburgo, proseguirá la entrega de insumos y maquinarias para fortalecer la gestión sustentable de residuos domiciliarios, tanto a nivel comunal como comunitario, y se crearán planes comunales, que se desprenderán de la Estrategia Provincial aprobada en 2021. Y en lo relativo al Programa de Participación Ciudadana, para 2022 se espera culminar el proceso de consulta ciudadana destinada a buscar y validar posibles soluciones a la generación de residuos y su disposición final en el Archipiélago. Finalmente, y como parte de los compromisos del Ministerio del Medio Ambiente establecidos en el Acuerdo de Colaboración suscrito en diciembre de 2021 con los alcaldes de la Provincia, durante el segundo semestre de 2022 se debe realizar el Concurso Especial Chiloé del FPA, por 250 millones de pesos, dirigido a las organizaciones ciudadanas para apoyar iniciativas de la sociedad civil en materia de residuos domiciliarios.

5. Anexos

Índice

.Anexo 1: Identificación de la Institución	52
.Anexo 2: Recursos Humanos	57
.Anexo 3: Recursos Financieros	65
.Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2018-2021	66
.Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2018 - 2022	68
.Anexo 6A: Informe Programas / Instituciones Evaluadas	70
.Anexo 6B: Informe Preliminar de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas/Instituciones Evaluadas	70
.Anexo 7: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2021	80
.Anexo 8: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2021	82
.Anexo 9: Resultados en la Implementación de medidas de Género 2021	83
.Anexo 10a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional 2018-2021	84
.Anexo 10b: Leyes Promulgadas durante 2018-2021	87
.Anexo 11: Premios o Reconocimientos Institucionales 2018-2021	89

Anexo 1: Identificación de la Institución

a) Definiciones Estratégicas 2018-2022

Leyes y Normativas que rigen el funcionamiento de la Institución

Ley N°19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por Ley N°20.417, de 26 de Enero de 2010, la cual crea el Ministerio de Medio Ambiente.

Misión Institucional

Promover el desarrollo sustentable por medio del diseño y aplicación de políticas públicas, planes y programas en materia ambiental, así como en la protección y conservación de la diversidad biológica y de los recursos naturales renovables e hídricos, impulsando la integridad de la política ambiental y su regulación normativa para mejorar la calidad de vida de los habitantes del país.

Objetivos Ministeriales

Nro.	Descripción
1	Fortalecer y modernizar la institucionalidad ambiental para el cuidado del medio ambiente y desarrollo sustentable: SEA, SMA y SBAP
2	Impulsar la formación, promoción e implementación de hábitos de consumo y producción sustentables en la ciudadanía y en las instituciones públicas y privadas a través de la incorporación de conocimientos, valores y prácticas para la sustentabilidad.
3	Sistematizar, integrar y dar acceso público a la información ambiental disponible en el país.
4	Avanzar en la conservación y cuidado efectivo de los ecosistemas y la biodiversidad, alineando acciones para la protección, conservación, uso sostenible y el manejo de los recursos naturales de manera sustentable tanto en el territorio como en aguas continentales y marinas.
5	Establecer políticas, planes, normas y programas en los ámbitos de: cambio climático, recursos hídricos, atmosféricos, remediación, descontaminación, restauración y recuperación ambiental.
6	Realizar la evaluación ambiental en lo relativo a las políticas sectoriales y a los instrumentos de ordenamiento territorial, así como impulsar el cuidado del medio ambiente y la acción climática en las distintas políticas sectoriales.
7	Cumplir con los compromisos internacionales en materia ambiental, suscritos por el país.
8	Administrar el Sistema de Evaluación Ambiental.
9	Fiscalizar la aplicación de los instrumentos de gestión ambiental.

Objetivos Estratégicos

Nro.	Descripción
1	Fortalecer la institucionalidad ambiental con la implementación del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas.
2	Contribuir a la formación de una ciudadanía ambientalmente responsable, a través de la incorporación de conocimientos, valores y prácticas para la sustentabilidad.
3	Generar las condiciones para promover e instalar hábitos de consumo y producción sustentables en la ciudadanía y en el sector empresarial.
4	Sistematizar, integrar y dar acceso público a la información ambiental disponible en el país.
5	Avanzar en la conservación de la biodiversidad, alineando acciones para la protección, conservación, uso sostenible y el manejo de los recursos naturales de manera sustentable tanto en el territorio como en aguas continentales y marinas.
6	Proponer políticas, planes, normas y programas en los ámbitos de: cambio climático, recursos hídricos, atmosféricos y remediación, restauración y recuperación ambiental.
7	Realizar la evaluación ambiental relativa a los instrumentos de ordenamiento territorial.
8	Cumplir con los compromisos internacionales en materia ambiental, suscritos por el país.

Productos Estratégicos vinculados a Objetivos Estratégicos

Nro.	Nombre	Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuales se vincula
1	Economía circular y gestión de residuos	Reducir los desechos mediante la implementación de la Ley de Responsabilidad Extendida del Productor y fortaleciendo la infraestructura de reciclaje.	3
2	Adaptación al Cambio Climático	Desarrollar e implementar políticas y acciones climáticas que permitan a nivel local la adaptación, la mitigación y el cumplimiento de los acuerdos globales.	6, 8
3	Evaluación Ambiental Estratégica	Es una herramienta de gestión ambiental que facilita la incorporación de los aspectos ambientales y de sustentabilidad en procesos de la elaboración de Políticas y Planes e Instrumentos de Ordenamiento territorial.	7
4	Control de la contaminación atmosférica	Tomar acciones o medidas que permitan reducir las emisiones de agentes contaminantes del aire manteniendo los niveles de exposición de la población en niveles que salvaguarden la salud de las personas.	5, 6
5	Educación Ambiental	Promover la generación de hábitos y conductas sustentables que mejoren la calidad de vida de los habitantes del territorio, fomentando la participación de la ciudadanía en el proceso de mejoramiento sostenido y equitativo del medio ambiente.	2
6	Economía e Información Ambiental	Realizar el diseño e implementación de instrumentos económicos ambientales, generar y disponer información a la ciudadanía y a las instituciones u organizaciones en base a los indicadores del estado del medio ambiente y establecer las líneas bases ambientales mediante la realización de estudios.	4

Nro.	Nombre	Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuales se vincula
7	Regulación Ambiental	Define las normas, políticas y reglamentos que permite mejorar las condiciones ambientales mediante la regulación del uso de suelo, aire y agua	1, 5, 6
8	Protección de la Biodiversidad	Protege los recursos naturales y la biodiversidad de acuerdo a la Ley N°20.417 que otorga el mandato de crear el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas. Generar acciones para la protección, conservación, uso sustentable y el manejo de los recursos naturales de manera sustentable tanto en el territorio como en aguas continentales y marinas. Además de la remediación de los territorios afectados por sustancias químicas.	1, 5, 6

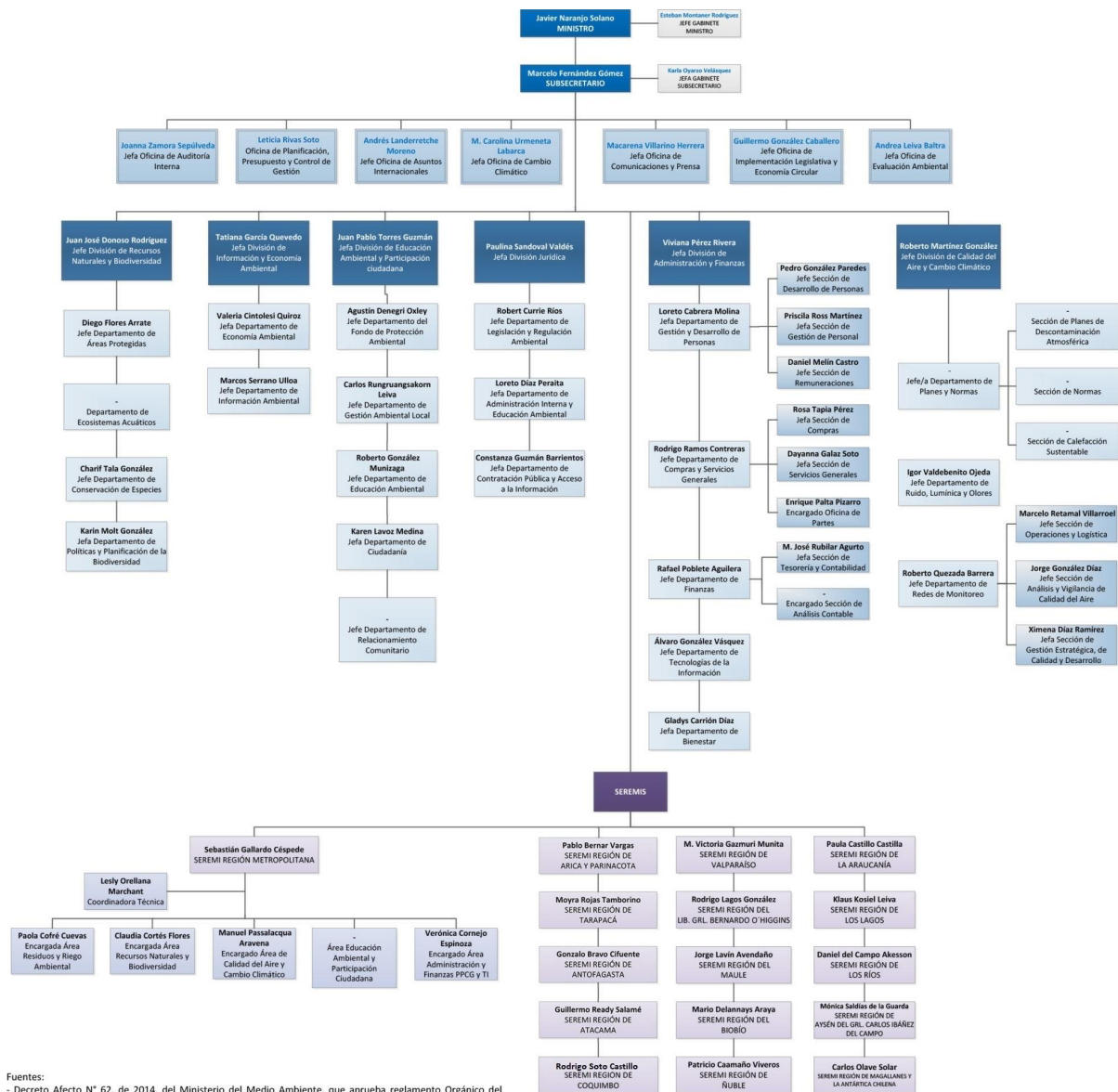
Clientes / Beneficiarios / Usuarios

Nro.	Descripción	Cantidad
1	Autoridades políticas y de gobierno	172
2	Organismos Públicos, Instituciones, Autoridades	25
3	Ciudadanía	840.000
4	Establecimientos Educativos y estudiantes.	2.750
5	Municipalidades	340

b) Organigrama y ubicación en la Estructura del Ministerio



Organigrama y ubicación en la Estructura del Servicio



Fuentes:
 - Decreto Afecto N° 62, de 2014, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba reglamento Orgánico del Ministerio.
 - Resolución Exenta N° 198, de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba estructura para la Secretaría Regional Ministerial de la Región Metropolitana del Ministerio del Medio Ambiente
 - Resolución Exenta N° 874, de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Estructura y organización de las Oficinas del Ministerio y deja sin efecto Resolución Exenta N° 178, de 2018.
 - Resolución Exenta N° 66, de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece y aprueba estructura y organización interna para las Divisiones y deja sin efecto Resolución Exenta N° 873, de 2018.

c) Principales Autoridades

Cargo	Nombre
Ministro del Medio Ambiente	Javier Naranjo Solano
Subsecretario del Medio Ambiente	Marcelo Fernández Gómez
Jefa División Administración y Finanzas	Viviana Pérez Rivera
Jefe División Recursos Naturales y Biodiversidad	Juan José Donoso Rodríguez
Jefe División de Calidad del Aire	Roberto Martínez González

Cargo	Nombre
Jefa División Jurídica	Paulina Sandoval Valdés
Jefe División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana	Juan Pablo Torres Guzmán
Jefa División de Información y Economía Ambiental	Tatiana García Quevedo
Seremi Región de Arica y Parinacota	Pablo de la Cruz Bernar
Seremi Región de Tarapacá	Moyra Rojas Tamborino
Seremi Región de Antofagasta	Gonzalo Bravo Cifuentes
Seremi Región de Atacama	Guillermo Ready Salamé
Seremi Región de Coquimbo	Rodrigo Soto Castillo
Seremi Región de Valparaíso	María Victoria Gazmuri Munita
Seremi Región Metropolitana	Sebastián Gallardo Céspedes
Seremi Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Rodrigo Lagos González
Seremi Región del Maule	Jorge Lavín Avendaño
Seremi Región de Ñuble	Patricio Caamaño Viveros
Seremi Región del Biobío	Mario Delannays Araya
Seremi Región de la Araucanía	Paula Castillo Castilla
Seremi Región de Los Ríos	Daniel del Campo Akesson
Seremi Región de Los Lagos	Klaus Kosiel Leiva
Seremi Región de Aysén del General Carlos Ibañez del Campo	Mónica Saldías de la Guarda
Seremi Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	Carlos Olave Solar

Anexo 2: Recursos Humanos

Dotación efectiva año 2021, por Tipo de Contrato (mujeres y hombres)

Tipo de Contrato	Mujeres		Hombres		Total Dotación
	N°	%	N°	%	N°
Contrata	295	97.04%	208	92.04%	503
Planta	9	2.96%	18	7.96%	27
Total	304	100.00%	226	100.00%	530

Dotación efectiva año 2021, por Estamento (mujeres y hombres)

Estamentos	Mujeres		Hombres		Total Dotación
	N°	%	N°	%	N°
Técnicos	35	11.51%	9	3.98%	44
Directivos	7	2.30%	15	6.64%	22
Auxiliares	0	0%	6	2.65%	6
Profesionales	246	80.92%	184	81.42%	430
Administrativos	16	5.26%	12	5.31%	28
Total	304	100.00%	226	100.00%	530

Dotación Efectiva año 2021 por Grupos de Edad (mujeres y hombres)

Grupo de edad	Mujeres		Hombres		Total Dotación
	N°	%	N°	%	N°
ENTRE 25 y 34 AÑOS	51	16.78%	46	20.35%	97
ENTRE 35 y 44 AÑOS	125	41.12%	84	37.17%	209
ENTRE 45 y 54 AÑOS	89	29.28%	67	29.65%	156
ENTRE 55 y 59 AÑOS	30	9.87%	16	7.08%	46
ENTRE 60 y 64 AÑOS	8	2.63%	7	3.10%	15
65 Y MÁS AÑOS	1	0.33%	6	2.65%	7
Total	304	100.00%	226	100.00%	530

Personal fuera de dotación año 2021 , por tipo de contrato (mujeres y hombres)

Tipo de Contrato	Mujeres		Hombres		Total Dotación
	N°	%	N°	%	N°
Honorarios	26	92.86%	34	100.00%	60
Reemplazo	2	7.14%	0	0%	2
Total	28	100.00%	34	100.00%	62

Personal a honorarios año 2021 según función desempeñada (mujeres y hombres)

Función desempeñada	Mujeres		Hombres		Total Dotación
	Nº	%	Nº	%	Nº
Técnicos	1	3.57%	3	8.82%	4
Profesionales	24	85.71%	27	79.41%	51
Administrativos	3	10.71%	4	11.76%	7
Total	28	100.00%	34	100.00%	62

Personal a honorarios año 2021 según permanencia en el Servicio (mujeres y hombres)

Rango de Permanencia	Mujeres		Hombres		Total Dotación
	Nº	%	Nº	%	Nº
1 años o menos	5	19.23%	13	38.24%	18
Más de un año y hasta 2 años	6	23.08%	6	17.65%	12
Más de 2 y hasta 3 años	10	38.46%	7	20.59%	17
Más de 3 años	5	19.23%	8	23.53%	13
Total	26	100.00%	34	100.00%	60

b) Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

1 Reclutamiento y Selección

1.1 Porcentaje de ingresos a la contrata cubiertos por procesos de reclutamiento y selección

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de ingresos a la contrata año t vía proceso de reclutamiento y selección.	34	3	21
(b) Total de ingresos a la contrata año t	65	17	24
Porcentaje ingresos a la contrata con proceso de reclutamiento y selección (a/b)	52,31%	17,65%	87,50%

1.2 Efectividad de la selección

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de ingresos a la contrata vía proceso de reclutamiento y selección año t, con renovación de contrato para año t+1	3	34	34
(b) N° de ingresos a la contrata año t vía proceso de reclutamiento y selección	34	3	21
Porcentaje de ingresos con proceso de reclutamiento y selección, con renovación (a/b)	8,82%	1133,33%	100,00%

2 Rotación de Personal

2.1 Porcentaje de egresos del Servicio respecto de la dotación efectiva

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de funcionarios que cesan o se retiran del Servicio por cualquier causal año t	42	87	87
(b) Total dotación efectiva año t	548	538	538
Porcentaje de funcionarios que cesan o se retiran (a/b)	7,66%	16,17%	6,04%

2.2 Causales de cese o retiro

Causales	2019	2020	2021
Funcionarios jubilados año t	0	1	0
Funcionarios fallecidos año t	0	0	1
Retiros voluntarios con incentivo al retiro año t	2	1	1
Otros retiros voluntarios año t	29	38	30
Funcionarios retirados por otras causales año t	11	47	0

Causales	2019	2020	2021
Total de ceses o retiros	42%	87%	32%

2.3 Porcentaje de recuperación de funcionarios

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de funcionarios que ingresan a la dotación del Servicio año t	18	42	27
(b) N° de funcionarios que cesan o se retiran del Servicio por cualquier causal año t	42	87	32
Porcentaje de recuperación (a/b)	42,86%	48,28%	84,38%

3 Grado de Movilidad en el Servicio

3.1 Porcentaje de funcionarios de planta ascendidos o promovidos, respecto de la Planta Efectiva de Personal

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de funcionarios de Planta ascendidos o promovidos año t	0	0	0
(b) Total Planta efectiva año t	30	30	27
Porcentaje de funcionarios ascendidos o promovidos (a/b)	0,00%	0,00%	0,00%

3.2 Porcentaje de funcionarios recontractados en grado superior, respecto del total de funcionarios contratados

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de funcionarios recontractados en grado superior año t	58	3	13
(b) Total Contratos efectivos año t	518	508	503
Porcentaje de recontractados en grado superior (a/b)	11,20%	0,59%	2,58%

4 Capacitación y Perfeccionamiento del Personal

4.1 Porcentaje de funcionarios capacitados, respecto de la Dotación Efectiva

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de funcionarios capacitados año t	319	429	143
(b) Total Dotación Efectiva año t	548	538	530
Porcentaje de funcionarios capacitados (a/b)	58,21%	79,74%	26,98%

4.2 Promedio anual de horas contratadas para Capacitación por funcionario

Variables	2019	2020	2021
(a) \sum (N° horas contratadas en act. de capacitación año t * N° participantes capacitados en act. de capacitación año t)	11.690	3.503	6431
(b) Total de participantes capacitados año t	319	239	224
Promedio de horas de capacitación por funcionario (a/b)	36,65	14,66	28,71

4.3 Porcentaje de actividades de capacitación con evaluación de transferencia

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de actividades de capacitación con evaluación de transferencia en el puesto de trabajo año t	3	3	1
(b) N° de actividades de capacitación año t	58	46	20
Porcentaje de actividades con evaluación de transferencia (a/b)	5,17%	6,52%	5,00%

4.4 Porcentaje de becas otorgadas respecto a la Dotación Efectiva

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de becas otorgadas año t	0	0	0
(b) Total Dotación Efectiva año t	548	538	530
Porcentaje de becados (a/b)	0,00%	0,00%	0,00%

5 Días no Trabajados

5.1 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de licencias médicas Tipo 1

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de días de licencia médica Tipo 1, año t, / 12	597	492	527
(b) Total Dotación Efectiva año t	548	538	530
Promedio mensual días no trabajados por funcionario por licencias médicas Tipo 1 (a/b)	1,09	0,91	0,99

5.2 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de licencias médicas otro tipo

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de días de licencia médica de otro tipo , año t, / 12	283	270	141
(b) Total Dotación Efectiva año t	548	538	530
Promedio mensual días no trabajados por funcionario por licencias de otro tipo (a/b)	0,52	0,50	0,27

5.3 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de permisos sin goce de remuneraciones

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de días de permisos sin goce de remuneraciones, año t, / 12	3	11	7.5
(b) Total Dotación Efectiva año t	548	538	530
Promedio mensual días no trabajados por permisos sin goce de remuneraciones (a/b)	0,01	0,02	

6 Grado de Extensión de la Jornada

6 Promedio mensual de horas extraordinarias realizadas por funcionarios

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de horas extraordinarias año t, / 12	196	988	622
(b) Total Dotación Efectiva año t	548	538	530
Promedio mensual horas extraordinarias por funcionario (a/b)	0,36	1,84	1,17

7 Evaluación del Desempeño

7.1 Distribución del Personal según los resultados de las Calificaciones

Listas	2019	2020	2021
Lista 1	423	462	471
Lista 2	0	0	2
Lista 3	0	0	0
Lista 4	0	1	0
(a) Total de funcionarios evaluados	423	463	473
(b) Total Dotación Efectiva año t	548	538	530
Porcentaje de funcionarios evaluados (a/b)	77.19%	86.06%	89.25%

7.2 Sistema formal de retroalimentación del desempeño implementado

Variables	2019	2020	2021
Tiene sistema de retroalimentación implementado (Sí / No)	SI	SI	SI

8 Política de Gestión de Personas

8 Política de Gestión de Personas formalizada

Variables	2019	2020	2021
Tiene Política de Gestión de Personas formalizada vía Resolución (Sí / No)	SI	SI	SI

9 Regularización de Honorarios

9.1 Representación en el ingreso a la Contrata

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de personas a honorarios traspasadas a la contrata año t	4	4	5
(b) Total de ingresos a la contrata año t	65	17	24
Porcentaje de honorarios traspasados a la contrata(a/b)	6,15%	23,53%	20,83%

9.2 Efectividad proceso regularización

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de personas a honorarios traspasadas a la contrata año t	4	4	5
(b) N° de personas a honorarios regularizables año t-1	10	4	4
Porcentaje de honorarios regularizados (a/b)	40,00%	100,00%	125,00%

9.3 Índice honorarios regularizables

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de personas a honorarios regularizables año t	4	23	5
(b) N° de personas a honorarios regularizables año t-1	10	4	4
Porcentaje (a/b)	40,00%	575,00%	125,00%

Anexo 3: Recursos Financieros

La información financiera de las instituciones públicas, tanto en moneda nacional como en dólares, en los casos en que corresponda, se encuentra publicada en el sitio web de la Dirección de Presupuestos, www.dipres.gob.cl.

Específicamente, se debe ingresar al link “Presupuestos”; en “Presupuestos por año” se debe seleccionar el año “2021”; seleccionar “Ejecución Total”; seleccionar “Capítulo”; seleccionar el ministerio correspondiente; y dentro de cada servicio seleccionar el documento “Informe Ejecución Capítulo Cuarto Trimestre”, en “Pesos” o “Dólares” cuando corresponda

Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2018-2021

Cuadro 6: RESULTADO GLOBAL AÑO 2021: 99,0%

Educación Ambiental

Porcentaje respuestas a requerimientos ciudadanos de información ambiental e institucional dentro de 10 días.

Fórmula de cálculo: Número de respuestas entregadas dentro de 10 días / total de respuestas entregadas

VARIABLES	2018	2019	2020	2021	Meta 2021	% de Logro 2021
Valor efectivo (%)	98,00	97,64	99,39	99,55	98,10	100,0%
Número de respuestas entregadas dentro de 10 días	9796,00	8771,00	7976,00	6216,00	8865,30	
total de respuestas entregadas	9960,00	8983,00	8025,00	6244,00	9037,00	

Control de la contaminación atmosférica
 - Red de Monitoreo de calidad del aire

Porcentaje de Estaciones con información de MP2,5 para evaluación de cumplimiento de norma de calidad año t.

Fórmula de cálculo: Número de estaciones con monitoreo automático de MP2,5 con mayor o igual al 80% de los datos diarios en el año t / Numero total de estaciones con monitoreo de MP2,5 en el año t-1

VARIABLES	2018	2019	2020	2021	Meta 2021	% de Logro 2021
Valor efectivo (%)	98,04	100,00	98,15	94,34	98,15	96,1%
Número de estaciones con monitoreo automático de MP2,5 con mayor o igual al 80% de los datos diarios en el año t	50,00	53,00	53,00	50,00	53,00	
Numero total de estaciones con monitoreo de MP2,5 en el año t-1	51,00	53,00	54,00	53,00	54,00	

Control de la contaminación atmosférica

Promedio días sobre norma MP2,5 en las zonas saturadas de Rancagua, Temuco y Coyhaique últimos 3 años.

Fórmula de cálculo: Promedio de N° días superación de norma diaria de MP2,5 para las 3 zonas años (n-2, n-1, n) / Promedio del N° de días de superación de norma diaria de MP2,5 para las 3 zonas según año base para cada zona(131)

Variabes	2018	2019	2020	2021	Meta 2021	% de Logro 2021
Valor efectivo (%)	0,00	70,23	67,18	58,78	98,47	100,0%
Promedio de N° días superación de norma diaria de MP2,5 para las 3 zonas años (n-2, n-1, n)		92,00	88,00	77,00	129,00	
Promedio del N° de días de superación de norma diaria de MP2,5 para las 3 zonas según año base para cada zona(131)		131,00	131,00	131,00	131,00	

Control de la contaminación atmosférica

Promedio de días de superación de la norma de MP2,5 últimos 3 años, en la Región Metropolitana.

Fórmula de cálculo: Promedio días superación de norma años (n-2, n-1, n) / Número de días de superación de norma, año 2015, (96) *100

Variabes	2018	2019	2020	2021	Meta 2021	% de Logro 2021
Valor efectivo (%)	86,46	77,08	64,58	63,54	85,42	100,0%
Promedio días superación de norma años (n-2, n-1, n)	83,00	74,00	62,00	61,00	82,00	
Número de días de superación de norma, año 2015, (96) *100	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	

Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2018 - 2022

Año	Iniciativa	Estado de Avance
	Acelerar la adopción de la norma Euro 6	Terminado
	Completar el programa normativo orientado a las industrias de mayor tamaño con la publicación de la norma de calderas industriales	En Proceso
	Crear el Sistema Nacional de Prospectiva de GEI	En Proceso
	Crear un Fondo de Remediación: Primer Fondo Ambiental de Chile "Fondo Naturaleza Chile"	Terminado
	Crear un Sello Verde para empresas que se distingan por su contribución al medio ambiente	Terminado
	Descentralizar y regionalizar las acciones de mitigación, adaptación y creación de capacidades en materia de cambio climático, mediante la creación de Comités Regionales de Cambio Climático	Terminado
	Evaluar e implementar los sistemas de recogida, para avanzar con una mayor infraestructura de apoyo al reciclaje	Terminado
	Focalizar el esfuerzo de restauración y recuperación de suelos con especies nativas en áreas del secano costero (regiones de O'Higgins; Maule y Biobío) y la Región de Aysén	Terminado
	Implementación Plan Nacional de Protección de Humedales	En Proceso
	Implementar la Ley de Responsabilidad Extendida del Productor	En Proceso
	Impulsar un programa de visitas para que los estudiantes de educación básica puedan acceder al menos una vez al año a un parque o reserva nacional	En Proceso
	Integrar la adaptación al cambio climático al Sistema Nacional de Inversiones, la Estrategia Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, la Evaluación Ambiental Estratégica y las normas de infraestructura y edificios	Terminado
	Mejorar y fortalecer el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)	En Proceso
	Mitigar el cambio climático y dar cumplimiento a los compromisos internacionales en materia de reducción de emisiones a través del manejo sustentable del bosque nativo y la reforestación	Terminado
	Planes Recoge - Reducir el nivel de riesgo en que se encuentran las distintas especies actualmente vulnerables o en peligro de extinción	En Proceso
	Poner a disposición del sector productivo un sistema de etiquetado con el impacto de los residuos - APL Eco-Etiqueta	Terminado
	Promover el uso de leña seca y recambio de calefactores de menor emisión	En Proceso

Año	Iniciativa	Estado de Avance
	Proyecto de Ley Marco Cambio Climático (Boletín N° 13191-12)	En Tramitación
	Proyecto de Ley: Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP) (Boletín N°9404-12)	En Tramitación
	Desarrollar una nueva línea de financiamiento en el Fondo de Protección Ambiental (Rediseño FPA)	Terminado
	Prohibir el uso de bolsas plásticas en los comercios de todo el país	Terminado
	Fortalecer el Sistema Nacional de Inventarios Nacionales de Gases Efecto Invernadero (GEI)	Terminado

Anexo 6A: Informe Programas / Instituciones Evaluadas

Anexo 6B: Informe Preliminar de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas/Instituciones Evaluadas

Programa / Institución: Programa Recambio de Calefactores a Leña

Año Evaluación: 2.016

Fecha del Informe: 31-12-2021

Compromiso

Cumplimiento

COMPROMISO 1: Presentar el programa evaluación ex ante del Ministerio de Desarrollo Social (MDS). De modo de, al menos: a) Revisar en profundidad el diseño y b) Realizar modificaciones en los componentes. 1 (a). Presentación a evaluación ex ante de MDS. Plazo: Junio, 2019

Con fecha 12 de junio 2019 se ingreso a la plataforma de Ministerio Desarrollo Social y Familia la información que sustenta la Reformulación.

Calificacion: Cumplido

COMPROMISO 1: Presentar el programa evaluación ex ante del Ministerio de Desarrollo Social (MDS). De modo de, al menos: a) Revisar en profundidad el diseño y b) Realizar modificaciones en los componentes. 1 (b). Presentar resultados de evaluación ex ante de MDS. Plazo: Diciembre, 2019

Con fecha 20 de diciembre de 2019 se envía ficha de Reformulación del Programa de Calefacción Sustentable, subsanando correcciones solicitadas. Al 31 de diciembre de 2019 aún no se contaba con respuesta por parte del Ministerio de Desarrollo Social. Se solicita esta prorroga de cumplimiento de plazos a través de Oficio N° 202657.

Calificacion: Cumplido

Compromiso

Cumplimiento

COMPROMISO 2: Reportar acciones y modificaciones implementadas por el programa para el año 2019, en adelante, respecto a los criterios de focalización que den cuenta de: a) Ajuste de los criterios, b) Unificación de los criterios. El ajuste y unificación de criterios debe velar por ponderar más variables asociadas directamente con la emisión, y asegurar ponderaciones similares por región y llamado. 2 (a). Informe con ajuste y unificación de criterios aplicados el año 2019 y los planificados para el año 2020. Plazo: Diciembre, 2019.

Se adjunta informe con ajustes y unificación de criterios para el año 2019 y aquellos planificados para el 2020. Además se adjunta minuta con las actividades realizadas en el marco de los compromisos adquiridos

Calificación: Cumplido

COMPROMISO 2: Reportar acciones y modificaciones implementadas por el programa para el año 2019, en adelante, respecto a los criterios de focalización que den cuenta de: a) Ajuste de los criterios, b) Unificación de los criterios. El ajuste y unificación de criterios debe velar por ponderar más variables asociadas directamente con la emisión, y asegurar ponderaciones similares por región y llamado. 2 (b). Informe con ajuste y unificación de criterios para el año 2021. Plazo: Diciembre, 2020.

Se adjunta informe con unificación de criterios para los años 2020 y 2021. Además, se envía oficio ministerial que solicita autorización a la Dirección de Presupuestos para Bases Técnicas y Administrativas del Programa y su ejecución durante el año 2021, estos archivos también se adjuntan. Finalmente, se adjunta Manual de Buenas Prácticas de Procedimiento del Programa

Calificación: Cumplido

Compromiso

COMPROMISO 3: Reportar acciones orientadas a definir de mejor manera las estructuras, funciones y procesos de implementación del programa. Este reporte debe, al menos, incluir: 1) funciones y responsabilidades tanto del equipo a nivel nacional y regional como del Ministerio y 2) hoja de ruta de los procesos de implementación del programa (nacional y regional). a) Reporte con acciones en temáticas de estructura, funciones y procesos de implementación. Plazo: Diciembre, 2019

Cumplimiento

Nos encontramos en distintas fases de implementación de los nuevos procesos y metodologías de trabajo, asignación de responsabilidades, construcción de cartas Gantt, que fijan los plazos y tareas de cada área que interviene en el los procesos, revisión de los tiempos de respuestas de cada uno de los incumbentes, delegación de facultades, aplicación de nuevos instrumentos como las bases tipo para la contratación de las asesorías de apoyo y las intenciones de compra tipo para la adquisición e instalación de los calefactores y sus respectivos Kits. Además se está trabajando en la creación de un nuevo sistema informático para la plataforma web del Programa de Recambio de Calefactores (www.recambiodecalefactores.cl), con el fin de crear un sistema que nos permita llevar el seguimiento total a través de una misma plataforma y no que por cada proceso del programa haya un canal diferente. Por lo señalado en el literal anterior, se considera necesario e indispensable solicitar prórroga de la fecha de cumplimiento de este compromiso, con la finalidad de diseñar un modelo de gestión que considere los resultados obtenidos durante el presente año. Se solicita esta prórroga de cumplimiento de plazos a través de Oficio N° 202657.

Calificación: Cumplido

Compromiso

Cumplimiento

COMPROMISO 4: Reportar y generar timón de mando, de carácter anual, que dé cuenta de: a) Costo unitario de recambio 2019, b) Meta anual estimada de recambios ejecutados y cifra real de recambios realizados, c) Porcentaje de recambios realizados en comparación a la meta general (incluyendo todos los calefactores sean o no sean contabilizados en el PDA), d) Porcentaje de financiamiento por FNDR, e) Proyección de presupuesto requerido y proyección de FNDR a ejecutar durante el próximo periodo y f) Reportar si hay nuevo PDA y en qué etapa se encuentran. a) Reporte de timón de mando. Plazo: Diciembre, 2019.

Se adjunta timón de mando a nivel nacional y minuta con las actividades realizadas en el marco de los compromisos

Calificación: Cumplido

COMPROMISO 4: Reportar y generar timón de mando, de carácter anual, que dé cuenta de: a) Costo unitario de recambio 2019, b) Meta anual estimada de recambios ejecutados y cifra real de recambios realizados, c) Porcentaje de recambios realizados en comparación a la meta general (incluyendo todos los calefactores sean o no sean contabilizados en el PDA), d) Porcentaje de financiamiento por FNDR, e) Proyección de presupuesto requerido y proyección de FNDR a ejecutar durante el próximo periodo y f) Reportar si hay nuevo PDA y en qué etapa se encuentran. a) Reporte de timón de mando. Plazo: Diciembre, 2020.

Se reporta informe timón de mando. Se anexan presentaciones de avance del nuevo sistema para el Programa

Calificación: Cumplido

Compromiso

Cumplimiento

Compromiso 5: Generar cambios en proceso de postulación que incluya uno de registros de llamados anteriores con el fin de evitar sucesivos llamados independientes. 5 a) Reporte de diseño de cambios. Plazo: Junio de 2019

En los llamados del año 2019 se consideraron cambios en las bases de postulación con el fin realizar un solo llamado al año, evitando así que los postulantes vuelvan a pasar por el proceso de postulación y validación, entre otros procesos. Se adjunta minuta con las observaciones subsanadas.

Calificacion: Cumplido

Compromiso 5: Generar cambios en proceso de postulación que incluya uno de registros de llamados anteriores con el fin de evitar sucesivos llamados independientes. 5 b) Implementación de cambios. Plazo: Diciembre de 2019

Se adjunta reporte de implementación de cambios y resultados al 31 de diciembre 2019. Además se incluyen las observaciones detalladas en el compromiso 5A (reportado en junio 2019), solicitadas subsanar en el presente reporte.

Calificacion: Cumplido

COMPROMISO 6: Reportar nuevo proceso de compra y adquisición de calefactores que incluya: Regulación sobre el copago y ajuste y cambio de mecanismo de compra que asegure mejoras en términos eficiencia. Sobre copago: - Estudio de disposición a pagar por parte de los beneficiarios. - Instrucción de regulación sobre copago que asegure, al menos, rangos entre y dentro de cada región en donde se implementa el programa. - Sobre compra y adquisición de calefactores: - Reportar nuevo mecanismo de compra y adquisición de calefactores que asegure mejoras en términos de eficiencia. 6 a) Avances del Estudio de disposición a pagar por parte de los beneficiarios. Plazo: Diciembre de 2019

Frente al compromiso de la regulación del copago. El programa de Calefacción Sustentable se encuentra desarrollando un estudio de disposición a pagar. Dicho estudio fue adjudicado mediante Resolución Exenta N°1625 del 13 de diciembre de 2019, mientras que el contrato fue suscrito el 27 de diciembre del 2019, firmado y aprobado por Resolución Exenta N°019 del 08 de enero del 2020. Actualmente el estudio se encuentra en etapa de ejecución, esperando los primeros resultados a partir del mes de mayo. Las fechas de entrega de los informes corresponden a los siguientes: Informe 1: 01 de mayo Informe 2: 01 de julio Informe 3: 01 de septiembre Informe Final: 02 de noviembre Se adjunta resolución del estudio de disposición a pagar

Calificacion: Cumplido

Compromiso

COMPROMISO 6: Reportar nuevo proceso de compra y adquisición de calefactores que incluya: Regulación sobre el copago y ajuste y cambio de mecanismo de compra que asegure mejoras en términos de eficiencia. Sobre copago: - Estudio de disposición a pagar por parte de los beneficiarios. - Instrucción de regulación sobre copago que asegure, al menos, rangos entre y dentro de cada región en donde se implementa el programa. - Sobre compra y adquisición de calefactores: - Reportar nuevo mecanismo de compra y adquisición de calefactores que asegure mejoras en términos de eficiencia. 6 b) Estudio de disposición a pagar por parte de los beneficiarios. Plazo: Junio de 2020

Cumplimiento

Debido a la situación que atraviesa el país debido al COVID-19 y con esto al aplazamiento de la aplicación del testeo del instrumento y del instrumento mismo del Estudio de Disposición a Pago por parte de los Beneficiarios del Programa de Recambio es que se solicita a través de oficio la modificación de los plazos de entrega de estos compromisos, ya que para Junio del presente año no se cuenta con el estudio terminado, y por ende, tampoco se puede entregar directrices a las regiones sobre la regulación del monto del copago en los respectivos programas. Se adjunta minuta con el estado de avance del Estudio de Disposición a pagar y además el Oficio enviado con la solicitud de prórroga, Oficio N° 202657. Se adjunta Minuta con resultados de Estudio disposición a pagar. Se adjunta Informe Final Copago.

Calificación: Cumplido

Compromiso

COMPROMISO 6: Reportar nuevo proceso de compra y adquisición de calefactores que incluya: Regulación sobre el copago y ajuste y cambio de mecanismo de compra que asegure mejoras en términos eficiencia. Sobre copago: - Estudio de disposición a pagar por parte de los beneficiarios. - Instrucción de regulación sobre copago que asegure, al menos, rangos entre y dentro de cada región en donde se implementa el programa. - Sobre compra y adquisición de calefactores: - Reportar nuevo mecanismo de compra y adquisición de calefactores que asegure mejoras en términos de eficiencia. 6 c) Instrucción de regulación sobre copago que asegure, al menos, rangos entre y dentro de cada región en donde se implementa el programa. Plazo: Junio de 2020

Cumplimiento

Debido a la situación que atraviesa el país debido al COVID-19 y con esto al aplazamiento de la aplicación del testeó del instrumento y del instrumento mismo del Estudio de Disposición a Pago por parte de los Beneficiarios del Programa de Recambio, es que se solicita a través de oficio la modificación de los plazos de entrega de estos compromisos, ya que para Junio del presente año no se cuenta con el estudio terminado por ende tampoco se puede entregar directrices a las regiones sobre la regulación del monto del copago en los respectivos programas. Se adjunta minuta con el avance obtenido en el estudio de disposición a pagar y el Oficio con la solicitud de prórroga, Oficio N° 202657. Se adjunta minuta con el resultado obtenido del estudio del copago.

Calificación: No cumplido

Compromiso

COMPROMISO 6: Reportar nuevo proceso de compra y adquisición de calefactores que incluya: Regulación sobre el copago y ajuste y cambio de mecanismo de compra que asegure mejoras en términos de eficiencia. Sobre copago: - Estudio de disposición a pagar por parte de los beneficiarios. - Instrucción de regulación sobre copago que asegure, al menos, rangos entre y dentro de cada región en donde se implementa el programa. - Sobre compra y adquisición de calefactores: - Reportar nuevo mecanismo de compra y adquisición de calefactores que asegure mejoras en términos de eficiencia. 6 d) Reportar avances en el nuevo mecanismo de compra y adquisición de calefactores que asegure mejoras en términos de eficiencia. Plazo: Diciembre de 2019

Cumplimiento

En el marco del compromiso de reportar un nuevo mecanismo de compra y adquisición de calefactores que asegure mejoras en términos de eficiencia. Estos se dan de la mano de la nueva licitación de ferretería que ChileCompra adjudicó durante el 2019. Esta nueva licitación entró en vigencia durante el mismo año, y en ella se incluye el área de climatización. Esta nueva licitación implicó dos grandes cambios para la ejecución del programa. Estos son: 1.- Se incluye directamente a los proveedores de calefactores. Lo cual, tiene gran importancia desde el punto de vista económico del programa, ya que evita que un tercero, el cual cobra comisión, realice la venta. Situación que se presentaba anteriormente con el caso de las ferreterías. 2.- Incluye el servicio de instalación de calefactores. Esta modalidad trae una gran repercusión en la ejecución del programa, puesto que modifica todo el proceso de contratación de instalación de los calefactores adquiridos. A partir de este cambio del convenio marco, el programa podrá iniciar un solo proceso administrativo para la adquisición e instalación, permitiéndonos ahorrar al menos un mes de tramitación, lo que a su vez nos permitirá iniciar antes los distintos llamados. Se adjunta minuta con observaciones subsanadas.

Calificación: Cumplido

Compromiso

Cumplimiento

COMPROMISO 6: Reportar nuevo proceso de compra y adquisición de calefactores que incluya: Regulación sobre el copago y ajuste y cambio de mecanismo de compra que asegure mejoras en términos de eficiencia. Sobre copago: - Estudio de disposición a pagar por parte de los beneficiarios. - Instrucción de regulación sobre copago que asegure, al menos, rangos entre y dentro de cada región en donde se implementa el programa. - Sobre compra y adquisición de calefactores: - Reportar nuevo mecanismo de compra y adquisición de calefactores que asegure mejoras en términos de eficiencia. 6 e) Reportar nuevo mecanismo de compra y adquisición de calefactores que asegure mejoras en términos de eficiencia. Plazo: Junio de 2020

COMPROMISO 7: Realizar seguimiento a los efectos del programa a través de dos medidas: 7 a) Estimación de las emisiones retiradas asociada a la calefacción residencial. Plazo: Diciembre, 2019

Mediante un trabajo en conjunto con ChileCompras y la Dirección de Presupuesto del Ministerio de Hacienda, se aprobó el nuevo mecanismo de compra de adquisición de calefactores y su servicio de instalación. Es importante mencionar que debido a todo el trabajo previo con Chile Compra, permitió que en la licitación de ferretería de dicha institución incluyeran nuevas líneas de equipos como gas y aire acondicionado además de los servicios complementarios de instalación de los equipos de calefacción y climatización, además esta nueva licitación permitió que ingresaran nuevos oferentes, ya sea productores o importadores evitando a terceros como lo eran las ferreterías en el convenio marco anterior. También la nueva intención de gran compra, incluye un protocolo de instalación de equipos a pellet el cual debe seguir la empresa adjudicada con el fin de resguardar la correcta instalación de los equipos. Esta metodología es utilizada por todas las adquisiciones del Programa de Recambio y se levantan de manera regional, independiente si la contratación se hace con fondo sectorial o mediante Fondo Nacional de Desarrollo Regional. Se adjunta minuta con el detalle del nuevo reporte y oficio remitido a DIPRES con la intención de compra modelo.

Calificación: Cumplido

Se adjunta informe con detalle de la estimación de las emisiones retiradas por el programa de recambio durante el 2019.

Calificación: Cumplido

Compromiso	Cumplimiento
<p>COMPROMISO 7: Realizar seguimiento a los efectos del programa a través de dos medidas: 7 a) Estimación de las emisiones retiradas asociada a la calefacción residencial. Plazo: Diciembre, 2020</p>	<p>Se reporta compromiso a través de informe de estimación de emisiones retiradas durante el año 2020</p> <p>Calificacion: Cumplido</p>
<p>COMPROMISO 7: Realizar seguimiento a los efectos del programa a través de dos medidas: 7 b) Seguimiento a muestra de beneficiarios 5 años después de la instalación del calefactor para verificar estado y uso. Plazo: Diciembre, 2020</p>	<p>Se reporta informe de seguimiento a muestra de beneficiados a 5 años de la instalación. Se adjunta como medio de verificación análisis de resultados</p> <p>Calificacion: Cumplido</p>
<p>COMPROMISO 8: Generar informe anual de benchmark del costo unitario de cada tecnología. Este informe debe incluir: a) Adquisición de equipos. b) Costos de instalación. c) Costos de la chatarrización. d) Consultoría de apoyo de cada programa la cual está encargada: Difusión del programa, Implementación de una oficina con personal capacitado sobre el PRC, Apoyo en la recepción de postulaciones, Visitas de validación, Encuesta de seguimiento y apoyo a la gestión de copago. e) Gastos administrativos. Plazo: Diciembre 2019</p>	<p>Se adjunta informe anual de benchmark del costo unitario de cada tecnología</p> <p>Calificacion: Cumplido</p>
<p>COMPROMISO 8: Generar informe anual de benchmark del costo unitario de cada tecnología. Este informe debe incluir: a) Adquisición de equipos. b) Costos de instalación. c) Costos de la chatarrización. d) Consultoría de apoyo de cada programa la cual está encargada: Difusión del programa, Implementación de una oficina con personal capacitado sobre el PRC, Apoyo en la recepción de postulaciones, Visitas de validación, Encuesta de seguimiento y apoyo a la gestión de copago. e) Gastos administrativos. Plazo: Diciembre 2020</p>	<p>Se reporta informe anual benchmark 2020. Se adjunta contrato de ejemplo consultoría de apoyo Nuble</p> <p>Calificacion: Cumplido</p>

Anexo 7: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2021

Informe de cumplimiento del Programa de Mejoramiento de la Gestión año 2021

Ministerio

Ministerio del Medio Ambiente

Servicio

Subsecretaría del Medio Ambiente

Objetivos de Gestión

Objetivos de Gestión	N° Indicadores comprometidos	% Ponderación Comprometida	% Ponderación obtenida
1.- Gestión Eficaz	1	15	15
2.- Eficiencia Institucional	3	30	30
3.- Calidad de Servicio	4	55	45
Total	8	100	90

Detalle Compromisos

N°	Indicador	Compromiso / Meta	Efectivo	Cumplimiento	Ponderación Comprometida	Ponderación obtenida
Objetivo 1: Gestión Eficaz					15%	15%
1	Medidas de Equidad de Género	37,5 %	37.50 % (3.0 /8.0)*100	100.00 %	15 %	15%
Objetivo 2: Eficiencia Institucional					30%	30%
2	Concentración del Gasto Subtítulos 22 + 29	140,00 %	111.96 % (3779252.00 / 3375471.00)*100	125.04 %	5 %	5%
3	Licitación con dos o menos ofertas	45,0 %	42.10 % (75.0 / 178.0)*100	106.89 %	5 %	5%
4	Índice de eficiencia energética.	Medir	91.78 kWh/m2 968517.11 /10553.00	Cumple	20 %	20%
Objetivo 3: Calidad de los Servicios					55%	45%
5	Porcentaje de Estaciones con información de MP2,5 para evaluación de cumplimiento de norma de calidad año t.	98,15 %	94.34 % (50.00 / 53.00)*100	96.12 %	20 %	20%

N°	Indicador	Compromiso / Meta	Efectivo	Cumplimiento	Ponderación Comprometida	Ponderación obtenida
6	Porcentaje de reclamos respondidos respecto de los reclamos recibidos al año t	98,05 %	98.21 % (876.00 / 892.00)*100	100.16 %	15 %	15%
7	Porcentaje de trámites digitalizados al año t respecto del total de trámites identificados en el Registro Nacional de Trámites vigente en el año t	100,00 %	66.67 % (6.00 / 9.00)*100	0.00 %	10 %	0%
8	Porcentaje de solicitudes de acceso a la información pública respondidas en un plazo menor o igual a 15 días hábiles en el año t.	24,01 %	25.73 % (404.00 / 1570.00)*100	107.16 %	10 %	10%

Anexo 8: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2021

Cuadro 11

Equipos de Trabajo	Número de personas por Equipo de Trabajo	N° de metas de gestión comprometidas por Equipo de Trabajo	Porcentaje de Cumplimiento de Metas	Incremento por Desempeño Colectivo
33	16	6	97,61%	742.998

Anexo 9: Resultados en la Implementación de medidas de Género 2021

Medidas

Medidas	Resultados
Política y/o procedimientos de gestión de personas con perspectiva de género.	Se realiza la incorporación de perspectiva de género en el Procedimiento Institucional de Reclutamiento y Selección de Personas en la Subsecretaría del Medio Ambiente contribuye a mejorar y actualizar la gestión del estado y sus procedimientos a las actuales exigencias de la sociedad, es decir un estado más involucrado, cercano y activo por medio de un lenguaje que incluya esa diversidad y por sobre todo no discrimine. Para recoger un espectro más amplio en cuanto a visiones y llegar con soluciones a ese público que por ciertas barreras idiomáticas o sesgos no se hicieron parte anteriormente o no se vieron interesados en trabajar y ser parte de la dotación funcionaria del estado.
Acciones de Comunicaciones y difusión interna y externa con perspectiva de género.	Se confecciona la “Guía de lenguaje inclusivo de género”, en donde se explicita la perspectiva de género en acciones comunicacionales, es el primer paso para inculcar el cambio de perspectiva en las comunicaciones internas y externas, se espera que se pueda visualizar el aporte de quienes se desempeñan en el Ministerio del Medio Ambiente frente a las áreas específicas y de este modo ir ayudando a disminuir las brechas e inequidades en el uso habitual en el lenguaje de los documentos administrativos.
Procesos de Provisión de bienes o servicios con perspectiva de género.	Se trabajó en la incorporación de perspectiva de género mediante el uso de un lenguaje inclusivo y no sexista en las bases de los procesos asociados al Programa de Recambio de Calefactores y al Fondo de Protección Ambiental, tiene mucha importancia dado que ambos programas tienen una fuerte orientación ciudadana, y se debe evitar que personas interesadas en postular se sientan discriminadas o excluidas al leer las bases de postulación.

Iniciativas

Iniciativa	Resultado
------------	-----------

Anexo 10a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional 2018-2021

Boletín: 9.404-12

Descripción Proyecto de ley iniciado en mensaje que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas SBAP.

Objetivo El objeto del proyecto es la conservación de la diversidad biológica del país, a través de la preservación, restauración y uso sustentable de las especies y ecosistemas. Para cumplir con este objetivo, el proyecto crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP), servicio público de carácter técnico y autónomo, encargado de diseñar y ejecutar instrumentos de gestión para la conservación de la biodiversidad. Las ideas centrales del proyecto de ley son: 1. La creación del SBAP completará la nueva institucionalidad ambiental establecida en la Ley N° 20.417. 2. El SBAP viene a enfrentar la pérdida sostenida de biodiversidad en el país y conducir la planificación para su conservación, en todo el territorio nacional (dentro y fuera de las áreas protegidas). 3. Permitirá consolidar un anhelo país en relación al manejo y administración de las Áreas Protegidas, bajo un Sistema Nacional de Áreas Protegidas (terrestres y acuáticas, públicas y privadas).

Fecha de ingreso:	2014-06-18
Estado de tramitación:	Segundo trámite constitucional, Cámara de Diputados, en discusión en general en la comisión de Agricultura, Silvicultura y Desarrollo Rural.
Beneficiarios directos:	Usuarios de áreas protegidas, todos los habitantes de la nación.

Boletín: 13191-12

Descripción Proyecto de ley que fija Ley Marco de Cambio Climático.

Objetivo El proyecto de ley marco de cambio climático: Establece la gobernanza climática, facultades y obligaciones de los organismos del Estado para la acción climática, a nivel vertical (nacional a municipal) como a nivel horizontal (distintos sectores) Institucionaliza la visión del Estado, estableciendo en la Ley la meta de Carbono Neutralidad. Flexibiliza la acción del Estado, permitiendo ajustar medidas según los cambios económicos, tecnológicos, internacionales, aprendizajes y otros.

Fecha de ingreso:	2020-01-13
Estado de tramitación:	Segundo trámite constitucional, Cámara de Diputados , despachado de la comisión de Medio Ambiente y Bienes Nacionales. Deberá cumplir su trámite en la comisión de Hacienda antes de ser debatido por la Sala de la Cámara.
Beneficiarios directos:	Todos los habitantes de la nación.

Boletín: 12398-12

Descripción Proyecto de ley sobre delitos ambientales y que promueve un sistema de prevención de daños al medio ambiente.

Objetivo El proyecto propone establecer una ley especial de delitos ambientales que tiene por objeto: Sancionar las principales hipótesis de daño ambiental, considerando la sanción penal como ultima ratio e incorporar los delitos ambientales en la ley N° 20.393 que establece la responsabilidad penal de las personas jurídicas, de modo de incentivar la prevención de los delitos ambientales, mediante la elaboración de modelos de prevención.

Fecha de ingreso:	2019-01-22
Estado de tramitación:	Primer trámite constitucional, Senado, en discusión en particular en la comisión de Constitución, Legislación, Justicia y Reglamento.
Beneficiarios directos:	Comunidades afectadas por daños ambientales, todos los habitantes de la nación.

Boletín: 12714-12

Descripción Proyecto de ley iniciado en mensaje que Introduce modificaciones en la institucionalidad ambiental, y en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Objetivo El proyecto de ley tiene por objeto modernizar, fortalecer y perfeccionar el SEIA, introduciendo una reforma que garantice el desarrollo sustentable, promueva la participación ciudadana y entregue mayor confianza a todos los actores de la sociedad. Entre los principales objetivos de esta iniciativa están: ampliar los espacios de participación ciudadana, aumentar el componente técnico en el SEIA, permitir un acceso igualitario a la justicia en materia ambiental, descentralizar la toma de decisiones y disminuir los plazos de tramitación de los proyectos.

Fecha de ingreso:	2019-06-18
Estado de tramitación:	Primer trámite constitucional, Cámara de Diputados, en discusión en particular en la comisión de Medio Ambiente y Recursos naturales.
Beneficiarios directos:	SEIA, comunidades, empresas, todos los habitantes de la nación.

Anexo 10b: Leyes Promulgadas durante 2018-2021

N° Ley: 21.413

Fecha de promulgación: 2022-01-01

Fecha de entrada en Vigencia: 2022-02-01

Materia: Modifica cuerpos legales que indica, para evitar la contaminación con colillas de cigarro entre otras materias.

N° Ley: 21.368

Fecha de promulgación: 2021-08-06

Fecha de entrada en Vigencia: 2021-08-13

Materia: Regula la entrega de plásticos de un solo uso y las botellas plásticas, y modifica los cuerpos legales que indica.

N° Ley: 21.202

Fecha de promulgación: 2020-01-16

Fecha de entrada en Vigencia: 2020-01-23

Materia: Modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos.

N° Ley: 21.162

Fecha de promulgación: 2019-07-01

Fecha de entrada en Vigencia: 2019-07-15

Materia: Modifica la ley N° 19.300, que aprueba ley sobre bases generales del medio ambiente, para exigir la elaboración de un estudio de impacto ambiental en los proyectos que puedan generar contaminación lumínica en las zonas que indica.

N° Ley: 21.157

Fecha de promulgación: 2019-04-18

Fecha de entrada en Vigencia: 2019-04-24

Materia: Establece el financiamiento, regula la ejecución y dicta otras normas para la implementación de la conferencia internacional para el cambio climático denominada COP 25.

Anexo 11: Premios o Reconocimientos Institucionales 2018-2021
