

Cuenta Pública Participativa Ministerio del Medio Ambiente 2014

Ministro Pablo Badenier Martínez







Misión institucional

La misión del Ministerio del Medio Ambiente es promover el desarrollo sustentable del país por medio del diseño y aplicación de políticas públicas, planes y programas en materia ambiental, junto con 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 chilenos y chilenas.



Ejes programáticos

El eje central del Ministerio de Medio Ambiente es la **equidad ambiental**, es decir evitar una mayor exposición a problemas ambientales de los sectores más vulnerables.





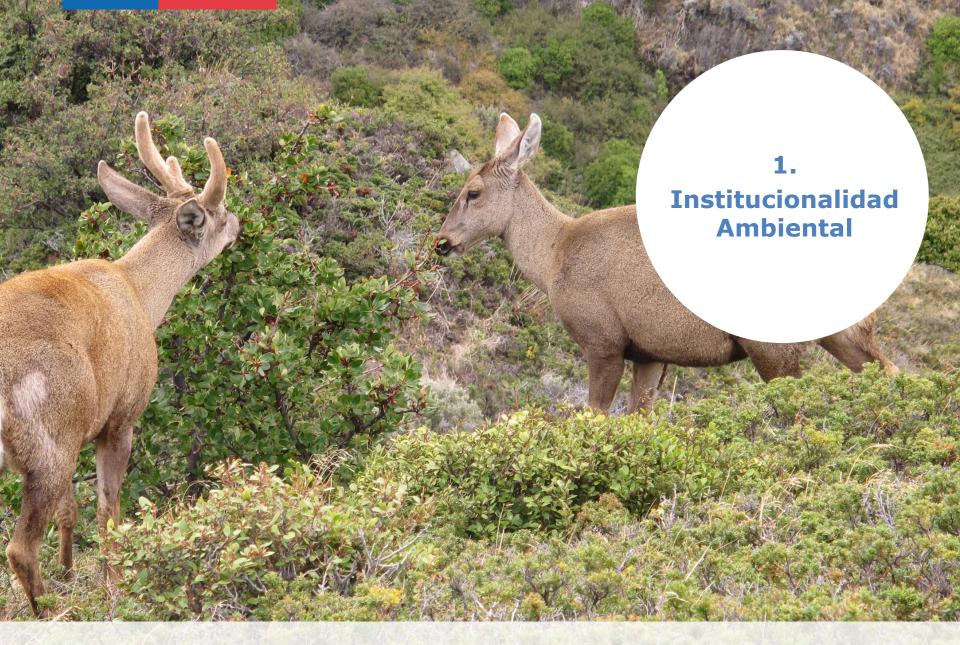


Ámbitos de acción

Para dar cuenta de los objetivos señalados previamente, se han definido ocho ejes estratégicos que darán soporte a la consecución de las metas institucionales:

- 1. Institucionalidad Ambiental
- 2. Equidad Ambiental
- 3. Regulación Ambiental
- 4. Cambio Climático
- 5. Recursos Naturales y Biodiversidad
- 6. Instrumentos de Gestión y Educación Ambiental
- 7. Evaluación Ambiental de Proyectos
- 8. Fiscalización y Sanción Ambiental





Completar la institucionalidad ambiental a través de la creación del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Proyecto de Ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (Medida 31 de los 100 primeros días de gobierno).

- Entre las funciones de este nuevo servicio estarán la administración del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) -que incluye también superficies privadas-, la creación y elaboración de planes de manejo de áreas protegidas; la implementación de políticas y estudios de conservación de la biodiversidad, en particular de aquellos ecosistemas frágiles y degradados; y la preservación de ambientes y especies terrestres y marinos, entre otros.
- Fue votada favorablemente, en general, por la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Senado el 16 de diciembre de 2014, y en general por la Sala del Senado, el 4 de marzo de 2015.





Enfrentar el deterioro y la contaminación ambiental con especial atención a quienes afectan con mayor severidad la calidad de vida, es decir la población más vulnerable e integrar transversalmente el enfoque de participación ciudadana en las políticas, planes, programas, normas y acciones desarrolladas por el Ministerio.

Equidad ambiental y participación ciudadana

- Se inició el Programa de Recuperación de Territorios Ambientalmente Vulnerables.
- En una primera etapa, se desarrolla en las comunas de Coronel, Quintero-Puchuncaví, Huasco y Tierra Amarilla.
- Durante 2014 se estableció el Consejo de Recuperación Ambiental y Social (CRAS) Quintero-Puchuncaví, para diseñar acciones concretas que buscan recuperar este territorio.

- Complementariamente, para el territorio de Arica (Ley Nº 20.590 SEGEGOB 2012), se han desarrollado estudios que contribuirán a la determinación de contaminantes de interés en el suelo de la comuna (polimetales).
- Programas de participación ciudadana formales y tempranas para instrumentos y programas estratégicos desarrollados por el Ministerio, contabilizando 131 instancias de participación ciudadana en la modalidad de talleres, reuniones y/o cabildos ciudadanos, con un total de 2527 personas participantes.





Su objetivo es fortalecer los marcos normativos en materia ambiental a través de la dictación de planes y normas ambientales, tanto primarias como secundarias, junto con todo tipo de regulación que tienda a la protección del medio ambiente, tanto en las matrices de aire, agua y suelo, como también en la gestión de suelos y de riesgos ambientales.



Actualmente, diez millones de chilenos se encuentran expuestos a altos niveles de material particulado. Para hacer frente a este problema, el Ministerio del Medio Ambiente ha definido una Estrategia de Planes de Descontaminación Atmosférica para el período 2014-2018.

En el primer año de gobierno se consiguieron los siguientes logros:

Planes publicados en el Diario Oficial

 Plan de Descontaminación Atmosférica para la localidad de Andacollo y sectores aledaños por MP10 (DS 59/2014 del 9 de julio de 2014 publicado en el Diario Oficial el 26 de diciembre de 2014)

Planes aprobados por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad

 Plan de Descontaminación Atmosférica por MP2,5 y actualización de MP10 para las comunas de Temuco y Padre las Casas (15 de diciembre de 2014)



Estrategia de Planes de Descontaminación Atmosférica (PDA) 2014-2018: MM\$1.938 presupuesto 2015



- 1 Huasco MP10
- 2 Andacollo MP10
- 3 Ventanas MP10 y SO2
- 4 Región Metropolitana MP2.5
- 5 Talca y Maule MP10 y MP2.5
- 6 Curicó MP10 y MP2.5
- 7 Chillán y Chillán Viejo MP10 y MP2.5
- 8 Gran Concepción MP10 y MP2.5
- 9 Los Ángeles MP10 y MP2.5
- 10 Temuco y Padre Las Casas MP2.5
- 11 Valdivia MP10 y MP2.5
- 12 Osorno MP10 y MP2.5
- 13 Coyhaique MP10
- 14 Coyhaigue MP2.5



De esta forma, se está avanzando hacia el 2018 con los 14 planes comprometidos por la Presidenta de la República, los que buscan proteger a más de un 87% de la población que hoy se encuentra expuesta a la contaminación atmosférica.



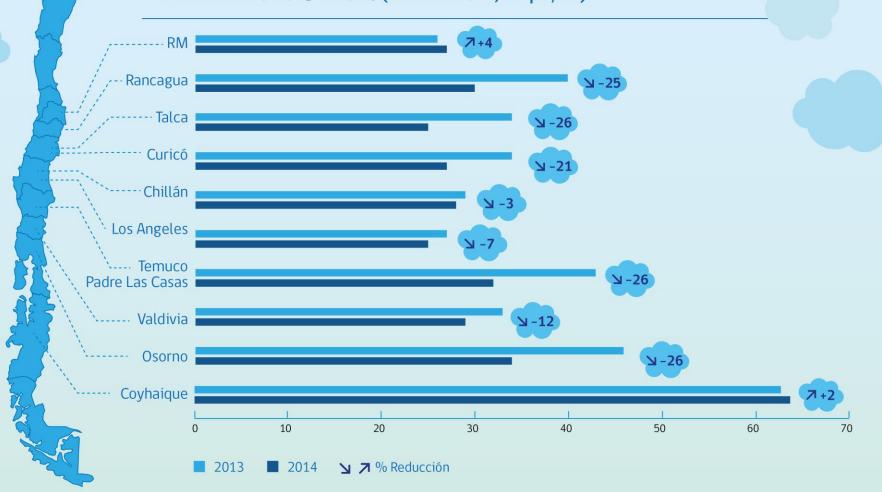
Alertas Sanitarias

- Adicionalmente, el Ministerio del Medio Ambiente, en conjunto con el Ministerio de Salud, implementó durante el invierno de 2014 una serie de alertas sanitarias en ocho ciudades del sur del país con altos niveles de contaminación atmosférica.
- El Ministerio de Salud cifra en 25.000 admisiones hospitalarias menos, el beneficio al sistema de salud de la medida de la alerta sanitaria.
- Se estima que la alerta sanitaria redujo estadísticamente 272 casos la mortalidad prematura en las comunas del sur.



Aire limpio para Chile

Comparación del material particulado MP2.5 entre el año 2013 y 2014 (media anual, en $\mu G/M^3$)



Calefactores

- El 1 de octubre de 2014 entró en vigencia la Norma de Emisión de Material Particulado para Artefactos que Combustionen a Leña y Derivados de Madera.
- Complementariamente, se dio continuidad al Programa de Recambio de Calefactores a leña en ciudades del centro-sur del país, para reemplazar equipos altamente contaminantes por otros con bajas emisiones y mayor eficiencia energética.



3.2 Norma de Contaminación Lumínica

- Para proteger a las personas, ecosistemas y el patrimonio chileno en cuanto a cielos limpios para la observación astronómica, se implementó un protocolo de análisis que permite hacer efectiva la Norma de Emisión de Contaminación Lumínica.
- Este protocolo permitirá cuidar los cielos de Chile de actividades que interfieran con los observatorios internacionales y megatelescopios del norte de Chile.

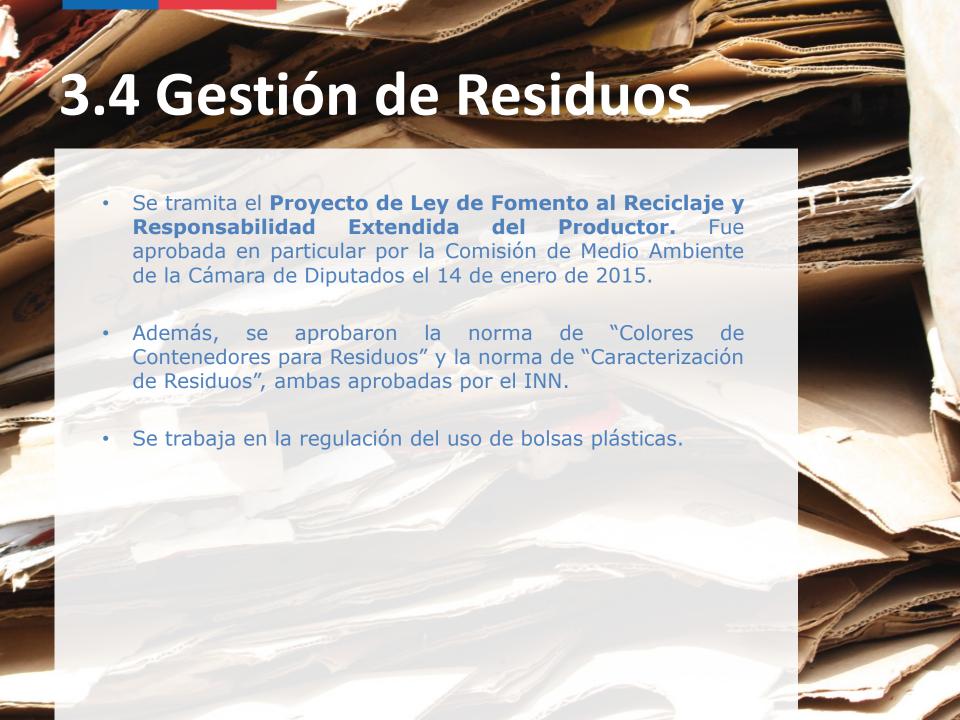
3.3 Asuntos Hídricos

Publicado en Diario Oficial:

- Norma Secundaria de Calidad Ambiental para el Río Maipo
- DS 71/2014 que modifica el Reglamento para la determinación del caudal ecológico mínimo.

Aprobado por Consejo de Ministros:

- Norma secundaria de calidad ambiental para el río Valdivia.
- Norma secundaria de calidad ambiental para el río Biobío.



3.5 Evaluación de Riesgo

Se han desarrollado los siguientes estudios y diagnósticos:



Diagnóstico y cuantificación de aparatos eléctricos y electrónicos con contenido de contaminantes orgánicos persistentes (COPs) y metales pesados que se comercializan en Chile.



Muestreo de suelos en las comunas de Quintero y Puchuncaví, Región de Valparaíso.



Evaluación y gestión del riesgo a la salud humana en áreas de los relaves Pabellón y Totoralillo, comuna de Tierra Amarilla, región de Atacama.



Diagnóstico regional de suelos abandonados con potencial presencia de contaminantes, Región de Antofagasta, en el marco de la gestión de sitios con potencial presencia de contaminantes (SPPC).



Consultoría Manual estándar de muestreo y análisis químico de suelos para la determinación de áreas background y sitios con presencia de PCB (bifenilos policlorados) y metales en el sector minero de Chile.



Diagnóstico evaluación de riesgos de suelos abandonados, Región de Tarapacá, en el marco de la gestión de sitios con potencial presencia de contaminantes (SPPC).



Aplicación de los lineamientos metodológicos de la evaluación de riesgo ecológico: caso de estudio sedimentos Bahía de Ouintero.

Convenios y cooperación internacional:

- En el marco del Convenio de Estocolmo y Minamata, se avanzó en la coordinación de acuerdos y contratos para revisión y actualización del Plan Nacional de Implementación del Convenio de Estocolmo sobre COPs en Chile
- Desarrollo del estudio "Levantamiento de información sobre sedimentos, para llevar a cabo un proceso de evaluación de riesgo ecológico en la bahía de Quintero, Región de Valparaíso".
- Cooperación internacional con la Agencia Medioambiental de Estados Unidos de Norteamérica (US EPA) y el Ministerio de Minería, para visitas en el contexto de remediación de sitios contaminados.



3.6 Gestión de Ruidos

El Consejo de Ministros para la Sustentabilidad aprobó, el 15 de diciembre de 2014, la nueva Norma de Emisión de Ruido para Vehículos Livianos, Medianos y Motocicletas que ingresen al país, para regular y disminuir los niveles de ruido generados por dichos vehículos.





Elaborar, coordinar y ejecutar planes nacionales de adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático, desarrollar las competencias técnicas que permitan al país hacer frente a los efectos del cambio climático, e igualmente, generar los mecanismos de financiamiento adecuados.

El Ministerio del Medio Ambiente desarrolló una serie de acciones, entre las que destacan:

- Término de la Fase 2 del proyecto MAPS Chile, que identificó, analizó y evaluó más de 96 medidas de mitigación de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).
- Se presentó ante Naciones Unidas en la COP 20 de Lima el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero actualizado 1990-2010, como parte del primer Informe Bienal de Actualización de Chile.
- En julio de 2014 se aprobó el Plan de Adaptación al Cambio Climático de Chile en Biodiversidad. El 1 de Diciembre 2014, el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad aprobó el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, identificado como prioridad en el Programa de Gobierno de la Presidenta Bachelet.





Elaborar políticas, programas y planes de manejo y conservación para nuestras áreas protegidas, especies y ecosistemas amenazados.

- Creación del Comité Nacional de Áreas
 Protegidas Resolución Exenta N° 83 del MMA.
- Bajo el Comité Nacional, se reconstituyeron los Comités Técnicos de Áreas Silvestres Protegidas del Estado y de Áreas Marinas Protegidas.
- Publicación del Registro Nacional de Áreas
 Protegidas y Sitios Prioritarios.
- Implementación fase I del "Plan de Monitoreo y Seguimiento Ambiental del Parque Nacional Nevado Tres Cruces y Sitio Ramsar".
- Creación del Comité Operativo para la organización del Cuarto Congreso Internacional de Áreas Marinas Protegidas (IMPAC).
- CMS aprueba Declaración Santuario de la Naturaleza Humedal Tunquén (V Región) y Santuario de la Naturaleza Estero Derecho (IV Región).



5.1 Gestión de especies

- Se publicó en el Diario Oficial el 11° Proceso de Clasificación de Especies, dando cumplimiento a un compromiso adquirido con el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad en el sentido de disminuir la dispersión de fuentes de estado de conservación vigentes en Chile. En este proceso se reclasificaron todas las especies que todavía estaban contenidas en los Libros Rojos de CONAF y en el Boletín 47 del Museo Nacional de Historia Natural.
- Se publicó el DS N° 1/2014 del Ministerio del Medio Ambiente, mediante el cual se oficializó el Reglamento para la Elaboración de Planes de Recuperación, Conservación y Gestión de Especies.
- Se elaboró la Estrategia Nacional Integrada para la Prevención, Control y/o Erradicación de las Especies Exóticas Invasoras (EEI).



- Aprobación del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad del Plan de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad en julio de 2014.
- Publicación del Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de Chile a la Convención sobre la Diversidad Biológica (CDB), que da cuenta de los principales avances y desafíos del país en materia de conservación y uso sustentable de la biodiversidad entre 2009 y 2013.





Promover la educación de la ciudadanía en la temática ambiental, así como realizar proyectos que tengan impactos positivos en la ciudadanía y el medio ambiente.

6.1 Instrumentos económicos

- Se promulgó la Reforma Tributaria, que incorpora los denominados "Impuestos Verdes". Estos gravámenes incluyen impuestos a la importación de vehículos diésel, a las emisiones de dióxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x), material particulado (MP) e impuestos a las emisiones de dióxido de carbono (CO₂).
- La aplicación de estos nuevos instrumentos económicos se alinea con las mejores prácticas de la OCDE, reflejando los costos sociales de la contaminación.
- Los impuestos verdes, sumados a los Planes de Descontaminación Atmosférica que impulsa el MMA, son claves a la hora de proteger la salud de la población, y son fundamentales para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, especialmente las del sector de generación eléctrica.



Inicio de la implementación del Sistema Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).

Se inició la elaboración participativa del Segundo Informe del Estado del Medio Ambiente, mediante la implementación de la metodología GEO del PNUMA.

Se llevó a cabo el primer Seminario Diálogo Público Privado para el desarrollo del Programa Nacional de Consumo y Producción Sustentables.

6.3 Educación Ambiental y Gestión Ambiental Local

- Diseño e implementación de una academia digital para la formación ambiental (campus de formación del Ministerio del Medio Ambiente).
- Certificación Ambiental de 78 municipios (en alguna de las 3 fases del Sistema), alcanzando un total 105 municipios certificados al 2014.
- Se ejecutaron 215 proyectos como parte del Fondo de Protección Ambiental, por un total de \$970 millones.
- Como parte del Sistema Nacional de Certificación de Escuelas, se certificaron un total de 465 escuelas.
- Se ejecutaron 16 proyectos de Barrios Sustentables en cuatro regiones. En la Región de Antofagasta se implementó un modelo de intervención a través del trabajo colaborativo entre MMA y MINVU, generando capacidades y proyectos a 400 familias beneficiadas.



6.4 Evaluación Ambiental Estratégica

Con fecha 16 de junio de 2014, el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad aprueba el **Reglamento de Evaluación Ambiental Estratégica**, encontrándose actualmente en proceso de toma de razón por parte de la Contraloría General de la República.

	Enero – Diciembre 2014	
Instrumento	Inicio EAE	Termino EAE
PRC	104	21
PRI	14	6
PS	1	1
PRM	7	
PROT	9	1
Macro ZBC	2	
Micro ZBC	18	
Total	155	29

*Nota: PRC: Plan Regulador Comunal; PRI: Plan Regulador Intercomunal; PS: Plan Seccional; PRM: Plan Regulador Metropolitano; PROT: Plan Regional de Ordenamiento Territorial; Macro ZBC: Macrozonificación del Borde Costero; Micro ZBC: Microzonificación del Borde Costero.

Por mandato presidencial se conformó la Comisión Nacional del Litio, para elaborar la Política del Litio. Esta fue formulada aplicando la Evaluación Ambiental Estratégica, como un caso piloto.

En el mismo formato utilizado en la Política del Litio se formuló el Plan Desarrollo Comunal de Alhué (Pladeco) y se elabora el Pladeco de Isla de Maipo.

6.5 Negociación internacional en materia medioambiental

• Chile lideró el proceso internacional para fortalecer la democracia ambiental en América Latina y El Caribe.

A través de la colaboración entre países, y con CEPAL como Secretaria Técnica, se exploraron mecanismos entre 19 países de la región para profundizar los derechos de acceso a la información, participación y justicia en temas ambientales.

En noviembre del 2014, a través de la **"Decisión de Santiago"** los países participantes de esta iniciativa impulsada por Chile, acordaron negociar un instrumento regional que renueve el compromiso con la ciudadanía asumido en estas materias en la Cumbre de la Tierra de 1992





Perfeccionar el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, impulsando los cambios necesarios para lograr su consolidación técnica.

7.1 Evaluación de proyectos

Las estadísticas nos muestran mejoras en la gestión, lo que se traduce en una disminución sostenida en el tiempo de promedio de días hábiles tanto para Declaraciones de Impacto Ambiental (DIAs) como para Estudios de Impacto Ambiental (EIAs).

Días de Evaluación	Año de calificación								
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
DIA	101	108	124	125	107	77	70	69	71
EIA	165	186	217	164	173	150	152	139	146



Ingreso y aprobación de proyectos





Participación ciudadana en SEIA

100% DE
PROCESOS PARTICIPATIVOS EN
ESTUDIOS Y DECLARACIONES DE
IMPACTO AMBIENTAL
2014

31
Estudios
de Impacto
Ambiental con
proceso de
participación
ciudadana

196
Actividades

1.077 1.437

2.514
Total de personas

42
Declaraciones
de Impacto
Ambiental
con proceso de
participación
ciudadana

Actividades

735 880

1.615 Total de personas

Procesos de Consulta Indígena (PCI) a nivel nacional.





Normas, instructivos y guías en SEA

- Se definieron las directrices para la determinación de afectación directa sobre grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas para los Procesos de Consulta Indígena (PCI) y documentos asociados al proceso.
- Se elaboraron y se hicieron públicas siete guías de criterios para la evaluación de proyectos, según tipología de ingreso al Servicio de Evaluación Ambiental.
- Se dio cumplimiento al 100% de las medidas normativas del Plan de Reforzamiento de la inversión 2014.
- Se publicó el DS 63 del 2014, que modifica el Reglamento del SEIA y somete obligatoriamente proyectos inmobiliarios dentro de zonas saturadas al sistema de evaluación.





Lograr la presencia organizada en cada región del país de la Superintendencia del Medio Ambiente, logrando la cobertura necesaria para mejorar su operación a nivel nacional.

Fiscalización ambiental



Con respecto a las 2.661

actividades de Fiscalización

Ambiental programadas para el año

2014 en los Programas y

Subprogramas de Fiscalización

Ambiental, se ejecutaron:

Actividades de Fizcalización

10.974

actividades en conjunto con organismos sectoriales 312%

más de lo programado

Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) 22%

más de las programadas

Normas de Calidad

371%

más de las programadas

Planes de Prevención y/o descontaminación atmosférica

265%

más de las programadas

Norma de Emisión

387%

más de las programadas

Procesos sancionatorios

- Durante el año 2014 se formularon cargos contra 111 titulares de proyectos o actividades, siendo el origen más recurrente las actividades de Fiscalización Ambiental, seguido por las denuncias y finalmente las autodenuncias. Las materias ambientales más frecuentes en sancionatorios en 2014 fueron aguas marinas y residuos líquidos, que en conjunto alcanzaron un 32 por ciento, seguido por calidad del aire y emisiones atmosféricas con un 11 por ciento.
- Se debe destacar que el número de denuncias recibidas durante el 2014 fue de 1.502, cantidad levemente superior a las 1.479 recibidas el 2013, siendo la Región Metropolitana y la Región de Valparaíso las que concentraron el mayor número de denuncias.



Procesos sancionatorios



Origen de formulaciones de cargos durante 2014

111

titulares de proyectos o actividades recibieron formulaciones de cargos



Sanciones más frecuentes 2014 en materias medio ambientales



Cooperación nacional

- Se conformó la Red Nacional de Fiscalización Ambiental, RENFA, con la finalidad de fortalecer el modelo de fiscalización ambiental, haciendo un uso eficiente de las capacidades de fiscalización de los organismos con competencia ambiental a nivel nacional.
- Se suscribieron al convenio de colaboración RENFA, 15 organismos sectoriales que colaboran con los procedimientos de fiscalización ambiental.
- Su objetivo es crear una instancia de encuentro y colaboración técnica entre los organismos del Estado que desarrollan actividades de fiscalización ambiental. La Red busca fundamentalmente compartir conocimiento técnico sobre metodologías, procedimientos y protocolos de fiscalización ambiental.

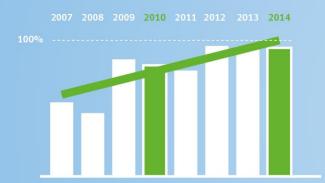


Resumen de gestión presupuestaria 2014-2015

Alto nivel de ejecución presupuestaria

2014:99%

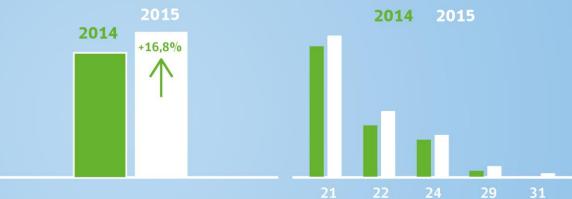
Porcentaje de presupuesto ejecutado por año



Se mantuvo un nivel de gasto de acuerdo a la tendencia de los 2 años anteriores (99%), a pesar de ser un año con cambio de Gobierno (3 puntos sobre la ejecución 2010, un año comparable) Importante logro en la gestión de saldos, movilizando más de MM\$1.500 durante el segundo semestre (Fondo Ministerial, déficits presupuestarios, cambio de SEREMIAs, adelanto de inversiones a través de compra de equipos, junto con acciones de publicidad y difusión institucional)

Significativo aumento presupuestario para 2015: 16,8%

Partida 25 del Ministerio del Medio Ambiente: comparación 2014 - 2015* total y por subtítulo



La Ley de Presupuestos 2015 presenta un aumento de **16,8%** (MM\$6.375) para la Partida 25 del Ministerio del Medio Ambiente, respecto de la Ley de Presupuestos 2014 más reajustes (7 puntos sobre el promedio del Gasto del Sector Público).

En particular, considera un incremento de: **8,4%** (MM\$1.859) en el Subt. 21 (Personas); **27,1%** (MM\$2.359) en el Subt. 22 (Bienes y servicios); **12,2%** (MM\$769) en el Subt. 24 (Transferencias); **90,6%** (MM\$873) en el Subt. 29 (Activos no financieros); y **100%** (MM\$515) en el Subt. 31 (Inversiones).

^{*} La comparación se realiza entre la Ley de Presupuestos 2014 más reajustes y la Ley de Presupuestos 2015, en pesos 2015.

Presupuesto 2015: principales desafíos institucionales

El mayor crecimiento se concentra en la Sub-MA: 24,3%

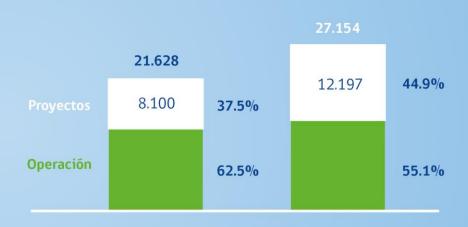
Comparación 2014 - 2015* por Servicio

27.153 21.836 10.740 11.161 5.412 6.047 Sub - MA SEA SMA

La Subsecretaría presenta un aumento de **24,3%** (MM\$5.317), el SEA presenta un aumento de **3,9%** (MM\$421), y la SMA presenta un aumento de **11,7%** (MM\$635).

Mayor crecimiento concentrado en Proyectos: 50,6%

Crecimiento comparado entre Operación y Proyectos 2014 - 2015



El presupuesto de proyectos aumenta en un **50,6%**, lo que va en la dirección correcta de aumentar las políticas públicas ambientales, de acuerdo al Programa de Gobierno. El gasto de operación aumenta en un **10,6%**, principalmente enfocado en aumento de dotación y compra de equipos.

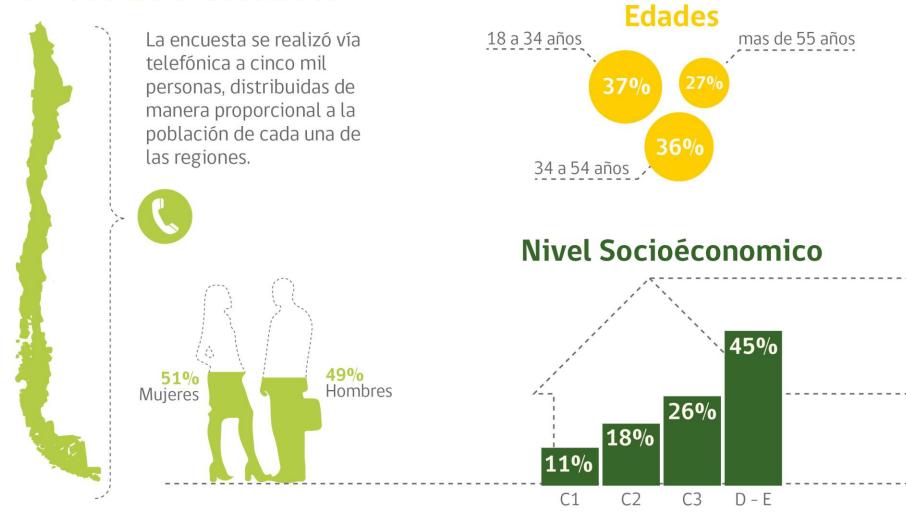
^{*} La comparación se realiza entre la Ley de Presupuestos 2014 más reajustes y la Ley de Presupuestos 2015, en pesos 2015

10.
Primera Encuesta Nacional del Medio Ambiente



Primera Encuesta Nacional de Medio Ambiente

Perfil de los encuestados



La Leña 68% **Primera Encuesta Nacional** de Medio Ambiente señala que ha visita Parques Nacionales, Santuarios o Reservas un **70%** par de veces al año. el ruido es uno de los señala que ha visitado algún área principales problemas ambientales que afectan a las tegida como un Parque Nacional, Santuario Natural o Reserva personas encuestadas. 3er Nacional encuestadas. ____ **Areas** Lugar **Protegidas Cambio Climatico** 86% **Ahorro** 85% de los entrevistados está de **Reciclaje** acuerdo o muy de acuerdo con que proteger el medio ambiente genera ahorros Segun el Índice de conductas ecológicas el reciclaje se situa 78% que et cambio climatico es el principal desafio ambiental de esta generacion. despues de la compra responsable pero sigue Separa pilas y baterías para depositarlas en lugares habilitados teniendo bajos porcentajes 84% de los encuestados Para ir de compras, uso bolsas de tela en lugar de bolsas de plástico sta de acuerdo con que exista restricción nara los vehículos catalíticos en casos de alerta, preemergencia o La Basura **Transporte** LE LE 13 2do Aunque no es el medio de transporte y suciedad Los medios de transporte colectivo La Lugar mas utilizado destaca su porcentaje es uno de los en ciudades como Talca (15%) o 31% bicicleta principales problemas Rancagua (17%) ambientales que afectan a las personas 14% (H) Costo de vida 51% cree que proteger el medio ambiente encarece el costo de vida, pero un aspecto positivo es que se tiene la percepción de que en las escuelas los niños(as) y jóvenes aprenden a cuidar el medio ambiente (61%). 1er Lugar Tipo de calefacción Contaminacion 33% del Aire encuestados dice utilizar la ia como medio de calefac



gracias

