



Informe Cuenta Pública Participativa

Gestión 2016

Seremi del Medio Ambiente Región de Atacama



junio 2017

ÍNDICE

Institucionalidad Ambiental	5-6
Equidad Ambiental	7-8
Regulación Ambiental	8-17
1. Calidad del Aire, Ruido y Contaminación Lumínica	8-11
2. Asuntos Hídricos	11-14
3. Gestión de Residuos	14-15
4. Evaluación de Riesgos	15-17
Recursos Naturales y Biodiversidad	18-20
1. Gestión de Áreas Protegidas	18-19
2. Gestión de Especies	19-20
3. Políticas y Planificación de la Biodiversidad	20
Instrumentos de Gestión y Educación Ambiental	20-24
1. Fondo de Protección Ambiental	20-22
2. Sistema de Certificación Ambiental Municipal SCAM	22-23
3. Sistema de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos	23-25
Servicio de Evaluación Ambiental	26-27
1. Evaluación de Proyectos	26-27
Superintendencia del Medio Ambiente	27-29
1. Fiscalización Ambiental	27-29
Desafíos 2017	30

Presentación

La gestión ambiental de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de Atacama, durante este periodo ha puesto énfasis en atender los compromisos del Gobierno de la Presidenta Bachelet y que tienen un marcado enfoque en la equidad y justicia ambiental. Durante el año 2016 se han desarrollado una serie de instrumentos de gestión ambiental que buscan atender demandas de alta sensibilidad social y a su vez a aportar a un desarrollo sustentable con énfasis en el resguardo del patrimonio y el desarrollo de una cultura enfocada en la protección de nuestro entorno y en el bienestar de las comunidades atacameñas

En la Región de Atacama hemos avanzado firmemente a través de importantes instrumentos de gestión ambiental, tales como el Programa para la Recuperación Ambiental y Social (PRAS) el cual busca realizar un trabajo multisectorial cuyo punto de partida es el diálogo entre actores del sector público, ciudadano y empresarial. Con el objetivo de definir un programa de recuperación con medidas a corto, mediano y largo plazo que aseguren a los ciudadanos de la comuna vivir en un ambiente libre de contaminación, esto a través

de una amplia y robusta participación ciudadana.

Otro de los principales hitos en cuanto a regulación ambiental que se destaca, es la aprobación del Proyecto Plan de Prevención de Contaminación para la Localidad de Huasco y su zona circundante, aprobado por el Consejo de Ministros durante el año 2016 y que forma parte de los 14 planes de descontaminación atmosférica que desarrollará el Gobierno de la Presidenta durante su periodo.

En materia de Recursos Naturales durante el año 2016 se da inicio al desarrollo de la Norma Secundaria de Calidad de Aguas del Río Huasco, regulación que permitirá regular el estado de este importante ecosistema acuático.

En materia de Biodiversidad y Áreas Protegidas, destacar los avances en la ejecución del “Programa de Protección del Área Marina y Costera Protegida Isla Grande de Atacama”, cuyo desarrollo ha permitido convocar a actores relevantes de la comunidad e integrarlos en las mesas de trabajo, permitiendo de esta forma tener una amplia mirada sobre el plan de Administración del Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos Isla Grande de Atacama (AMCP-MU).

Importante desatacar el éxito del proceso de Consulta Indígena en el marco de la creación del nuevo Servicio de Biodiversidad y áreas Protegidas llevado a cabo durante marzo y octubre del año 2016, instancia que permitió la participación de un grupo de cientos de integrantes de las comunidades Collas y Diaguitas de la Región quienes aportaron con su conocimiento a que este proyecto incorpore la cosmovisión de nuestro pueblos originarios.

En educación ambiental el Fondo de Protección Ambiental financió 18 proyectos por un monto total de \$116.998.918, beneficiando a cerca de 2.500 habitantes de la región de Atacama. A través del Sistema de Certificación Ambiental Municipal se logró avanzar con 7 de los 9 municipios de la región, avanzando en distintas líneas temáticas y conformando estructuras funcionales de comités ambientales municipales y comunales.

Se incorporaron 6 nuevos establecimientos educacionales al Sistema Nacional de Certificación Ambiental, los cuales incorporan nuevas temáticas de aprendizaje, aptitudes y sensibilización de las comunidades educativas en torno al desarrollo sustentable.

Nuestros esfuerzos para el año 2017 seguirán enfocados en dar cumplimiento a las metas propuestas

por nuestro Gobierno, enfocados en los territorios de mayor vulnerabilidad social y ambiental, impulsando iniciativas de desarrollo regional en materias tan relevantes como el cambio climático, la conservación de la biodiversidad, la puesta en marcha de la ley de reciclaje, el desarrollo de nuevas normas y planes que nos permitan dejar un legado para las futuras generaciones atacameñas.

César Araya Salinas
Seremi del Medio Ambiente
Región de Atacama

Institucionalidad Ambiental

El Ministerio del Medio Ambiente de Chile, es el órgano del Estado encargado 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.

Visión

Alcanzar el desarrollo sustentable para el país con el objeto de mejorar la calidad de vida de los chilenos, tanto de esta generación como de futuras.

Misión

Liderar el desarrollo sustentable, a través de la generación de políticas públicas y regulaciones eficientes, promoviendo buenas prácticas y mejorando la educación ambiental ciudadana.



Organigrama Institucionalidad Ambiental



Equidad Ambiental

- **Programa de Recuperación Ambiental y Social (PRAS)**

El Ministerio de Medio Ambiente, a través de la SEREMI del Medio Ambiente, está desarrollando el Programa de Recuperación Ambiental y Social (PRAS) en la Región de Atacama. Este Programa busca realizar un trabajo multisectorial, a través del Consejo de Recuperación Ambiental y Social (CRAS), con el objeto de definir medidas a corto, mediano y largo plazo que aseguren a los ciudadanos vivir en un ambiente libre de contaminación.



El trabajo del PRAS se inició en la comuna de Huasco, y durante el primer semestre del año 2016 ha desarrollado sesiones ordinarias y extra ordinarias de Consejo, con el fin de contar con un Anteproyecto de PRAS sólido y representativo de la comuna. A través de este trabajo fue

posible construir un anteproyecto con medidas que abordan las principales problemáticas de la Comuna de Huasco. Este anteproyecto fue llevado a consulta ciudadana durante los meses de septiembre y octubre, recibiendo durante este proceso más de 400 consultas a este Anteproyecto.

Algunos hitos importantes dentro del programa para la recuperación ambiental fue el desarrollo del estudio de Caracterización del Humedal Costero Estuario del Río Huasco para su Postulación como Santuario de la Naturaleza, el inicio del estudio Evaluación y Caracterización del Polvo Negro en la comuna de Huasco e Implementación de Medidas de Mitigación, visitas técnicas a las empresas del sector y jornadas de capacitación a los consejeros a través de comisiones específicas de trabajo temáticas hídricas y de calidad de aire.



Por otro lado tras el anuncio de la Presidenta de la república durante su visita

a la común de Chañaral el año 2015, se inició un proceso de sociabilización con la comunidad, el sector empresarial y las autoridades locales, cuya finalidad fue integrar a los representantes de los distintos sectores a un trabajo de difusión y levantamiento de antecedentes, además de explicar la metodología con la que se desarrolla el programa.



Tras algunas reuniones el equipo de la Seremi levanto un Informe Preliminar de diagnóstico la cual da cuenta de las principales problemáticas ambientales del sector, el cual fue explicado a la comunidad en talleres de trabajo a fin para motivar a los distintos sectores a participar y comprometerse activamente en la participación de este Programa.

REGULACIÓN AMBIENTAL

1. Calidad del Aire, Ruido y Contaminación Lumínica

- **Plan de Prevención de Contaminación Atmosférica para la localidad de Huasco y su zona circundante.**

En el año 2016 el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad del Ministerio del Medio Ambiente aprobó el proyecto definitivo del Plan de Prevención de Contaminación Atmosférica para la localidad de Huasco y su zona circundante, el cual forma parte de la Estrategia de Descontaminación Atmosférica 2014-2018, impulsada por el Gobierno de la Presidenta Bachelet, cuyo objetivo principal es elaborar planes de descontaminación en aquellas zonas declaradas como saturadas o latentes en Chile, e implementar medidas de corto plazo en zonas donde no hay planes y existe información de monitoreo que arroja altas concentraciones

de material particulado, como también considerará la actualización de los planes de descontaminación existentes en el país.

El 23 de mayo de 2012 fue publicado en el Diario Oficial, el Decreto Supremo N° 40 del 15 de noviembre del año 2011, el cual declaró zona de latencia por Material Particulado respirable MP10, como concentración anual a la localidad de Huasco y su zona circundante, y el 28 de julio de 2014, se publicó en el Diario Oficial la Resolución Exenta N° 542 de fecha 10 de julio de 2014, que dio inicio a la elaboración del Anteproyecto del Plan de Prevención de Contaminación Atmosférica para la localidad de Huasco y su zona circundante.



En el proceso de elaboración del Plan de Prevención, se conformó un comité operativo, cuya función principal fue aportar antecedentes preparatorios y tomar decisiones con el objetivo de generar el anteproyecto y posteriormente el proyecto definitivo del Plan de Prevención. Cada comité, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 70 letra x) de la ley N° 19.300, estará constituido por representantes de los

ministerios, servicios y demás organismos competentes, según el tipo de plan y fuentes emisoras presentes en el área. Tales representantes fueron designados por el Ministro a propuesta de los organismos públicos respectivos.



La resolución que aprobó el anteproyecto del Plan de Prevención de Contaminación Atmosférica para la localidad de Huasco y su zona circundante, fue publicada en el Diario Oficial el 17 de diciembre de 2015 y a contar de esta fecha, hasta el 14 de marzo de 2016, se concedieron 60 días hábiles, de acuerdo a la normativa vigente, para el periodo de consulta pública. Durante este periodo, cualquier persona natural o jurídica, pudo formular observaciones al contenido del anteproyecto del plan: Una vez finalizada esta etapa, correspondió elaborar el proyecto definitivo del plan. En el proceso de elaboración del plan, conforme a la normativa vigente, se realizó el análisis general del impacto económico y social de este, determinado los costos y beneficios para la población, ecosistemas o especies directamente afectadas o protegidas, los costos y beneficios a los emisores que

deberán cumplir el plan, y los costos y beneficios para el Estado como responsable de la fiscalización del cumplimiento del plan.

El 14 de noviembre de 2016, el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad del Ministerio del Medio Ambiente aprobó el proyecto definitivo del Plan de Prevención de Contaminación Atmosférica para la localidad de Huasco y su zona circundante. Este Plan obligará a las principales fuentes emisoras de material particulado de la localidad de Huasco, a implementar una serie de medidas, con la finalidad de reducir las emisiones de este contaminante y así evitar la superación de la Norma Anual de Calidad Primaria para el Material Particulado Respirable MP10 y lograr reducir la concentración actual por debajo del 80 % del valor de la norma, con la finalidad de proteger la salud de los habitantes de la comuna de Huasco.



A abril de 2017, el proyecto definitivo del Plan de Prevención de Contaminación de Huasco y su zona circundante, se encuentra en Contraloría General de la República para Toma de Razón, y

posteriormente será sometido a consideración de la Sra. Presidenta de la República.

Por otro lado, las localidades de Tierra Amarilla y Copiapó se encuentran con concentraciones de material particulado respirable bajo 10 micrones (MP10) por sobre la normativa ambiental, motivo por el cual se ha iniciado la actualización del inventario de emisiones de material particulado respirable MP10, y en función de los resultados de este, se iniciarán las gestiones pertinentes para definir e implementar un mecanismo de mejoramiento de la calidad del aire en estas localidades.

- **Monitoreo de calidad del aire post aluvión mediante la Red de Monitoreo Ambiental SIVICA (Sistema de Vigilancia de Calidad Ambiental).**



Estación de Huasco.

El Ministerio del Medio Ambiente, desde el año 2014, cuenta con una estación monitorea de Material Particulado fino MP2,5 en la comuna de Huasco y desde el año 2013 con una estación monitorea de Material

Particulado Respirable (MP10) y Material Particulado Respirable Fino (MP2.5), en la comuna de Copiapó. En ambos casos los resultados se encuentran en línea en tiempo real en el portal web www.sinca.mma.gob.cl



de 2016 Ministerio del Medio Ambiente, “Revoca resolución que indica y da inicio a la elaboración de la norma secundaria de calidad ambiental para la protección de las aguas de la cuenca del río Huasco”. Dicha resolución fue publicada en el Diario Oficial el jueves 14 de julio de 2016.



2. Conservación de Ecosistemas acuáticos y recursos Hídricos

- **Norma Secundaria de Calidad del Agua Río Huasco (NSCARH)**

Dicha iniciativa busca asegurar estándares normativos mayores respecto a la protección de ecosistemas acuáticos en la cuenca del río Huasco, la cual se encuentra con diversas presiones antrópicas a nivel de cambios de la calidad natural de las aguas.

Durante el año 2016 el Ministerio del Medio Ambiente determinó retrotraer el proceso Normativo en la cuenca del río Huasco. La Resolución Exenta N°0553 del 22 de junio

Red de Monitoreo Ambiental SIVICA		
Comuna	Beneficiados *(Población según datos del INE, del Censo 2002 proyectado al año 2015)	Operación y mantención 2016
Copiapó	172231	
Huasco	10263	
Total	182494	\$60.000.000

Se pretende asegurar la conservación del ecosistema acuático por medio de la mantención de la calidad del agua de los distintos tramos de río, además de generar la posibilidad de tener futuros instrumentos

como planes de prevención o descontaminación según sea el caso. El Impacto de la iniciativa beneficiara a toda la provincia de Huasco, toda vez que se busca conservar la calidad natural del agua del río y su biodiversidad.

Durante el año 2016, se terminó de desarrollar el estudio “Monitoreo y actualización de antecedentes técnicos para desarrollar Norma secundaria de calidad para protección de las aguas continentales en la cuenca de río Huasco”, elaborado por el Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA),

A su vez se licito el estudio “Análisis del estado ecológico del sistema acuático río Huasco según indicadores biológicos de calidad de agua”, que fue adjudicado al Centro Nacional del Medioambiente (CENMA). Dicho estudio finalizará durante el año 2017.

A finales del año 2016, la Seremi del Medio Ambiente Región de Atacama, postulo en calidad de mandante al Concurso de “BIENES PUBLICOS ESTRATÉGICOS REGIONALES PARA LA COMPETITIVIDAD, CORFO 2016”. Al respecto se levantó una propuesta en conjunto con el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) en calidad de ejecutor del proyecto: “Análisis Integral de calidad de agua para el aseguramiento de la competitividad del sector social y productivo y la sustentabilidad de ecosistemas acuáticos, en el marco de elaboración de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental de las aguas superficiales de la cuenca del río

Huasco”. Cabe señalar que dicha iniciativa fue seleccionada por CORFO para su desarrollo durante el año 2017, con un financiamiento de \$110.000.000.

- **Material de Difusión**

Durante el año 2016 se elaboró por parte de esta SEREMI del Medio Ambiente, material de difusión a nivel de afiches y dípticos, con énfasis en la conservación de ecosistemas acuáticos en zonas áridas.

- **Monitoreo Humedales Altoandinos**

El Ministerio del Medio Ambiente durante el año 2014 instaló una red de monitoreo en la Cuenca de Maricunga para el control de variables indicadoras del estado de Humedales Altoandinos presentes en el Sitio RAMSAR Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco – Laguna Santa Rosa.

El trabajo que ha realizado la SEREMI del Medio Ambiente Región de Atacama es poder planificar una gestión integrada de las variables forzantes que mantienen los Humedales Altoandinos.

Durante el año 2016 se trabajó en una consultoría de IBM Corporate Service Corps. Esta consultoría tiene el fin de analizar la futura red de monitoreo integral del Sitio Ramsar Complejo Lacustre Laguna del Negro Francisco – Laguna Santa Rosa. Determinando las principales formas de coleccionar y analizar la información generada en una plataforma de libre acceso y que permita realizar análisis multivariable. Para dicho trabajo IBM apporto con especialistas de Francia, Suiza y

Canadá, que trabajaron en las Oficinas de esta Seremi del Medio Ambiente.



Complementariamente durante el año 2016 se trabajó en la conformación de un “COMITÉ DE GESTIÓN INTERSECTORIAL SITIO RAMSAR COMPLEJO LACUSTRE LAGUNA DEL NEGRO FRANCISCO – LAGUNA SANTA ROSA, REGIÓN DE ATACAMA”. Para dichos efectos se realizaron diversas reuniones de trabajo coordinadas por la SEREMI del Medio Ambiente y CONAF Atacama, con el fin de avanzar en la conformación de dicho comité.

Presupuesto

Norma Secundaria de Calidad del Agua Río Huasco (NSCARH)		
Comuna	Beneficiados (Población según INE, Censo 2002 proyectado al año 2015)	Inversión
Alto del Carmen	6305	
Vallenar	53087	
Freirina	6915	
Huasco	10263	
Total Provincia del Huasco	76570	\$30.800.000

El Departamento de “Conservación de Ecosistemas acuáticos y recursos Hídricos” conto durante el año 2016 con un presupuesto de \$30.800.000, en donde se destinaron 30 MM a consultorías y \$800.000 de operación.

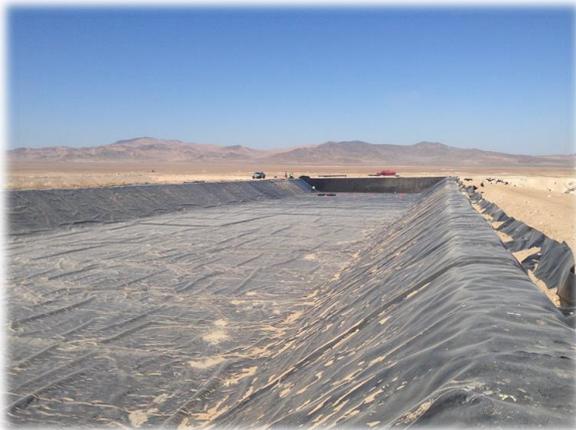
3. Gestión de Residuos

Se puede destacar que en materia de gestión de Residuos, la Región de Atacama lidera en el país por disponer la mayor cantidad de residuos Sólidos domiciliarias (RSD) adecuadamente, es decir, en recintos autorizados, avanzado en dar solución a una importante problemática ambiental como lo era el deficiente manejo de los residuos sólidos. Paralelamente se han ejecutado los proyectos de

saneamiento y cierre de los vertederos ilegales que han dejado de operar.

Las gestiones han sido coordinadas y orientadas por la Secretaría Ejecutiva Regional de Residuos Sólidos (SER), instancia integrada por el Gobierno Regional, SUBDERE, Seremi del Medio Ambiente, Seremi de Salud, y las 9 Municipalidades de la Región, estando abocada a la implementación y seguimiento de las actividades priorizadas y establecidas en el Plan de Acción definido para la región en materia de residuos.

Relleno Sanitario de
Caldera



En resumen, la región cuenta con 3 rellenos sanitarios operando de un total de 5 rellenos comprometidos en el plan de acción propuesto por la SER regional, entregando cobertura de disposición final de residuos sólidos a 7 de 9 comunas, lo que implica una disposición de aproximadamente el 94% de los residuos sólidos generados en la región, beneficiando al 92% de la población regional.

Saneamiento Vertedero Viñita Azul



En relación a las comunas que están quedando pendientes, durante el 2016, se retomaron las coordinaciones con la comuna de Chañaral y Diego de Almagro, logrando esta última, licitar los estudios para generar la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de relleno sanitario, iniciativa que se encuentra actualmente en proceso de evaluación en el SEIA.

Presupuesto

El área de residuos contó con \$ 860.000 para operar durante el año 2016, ejecutados en acciones conducentes a coordinar el cumplimiento de las acciones que la SER se ha propuesto en la región.

- **Ley de Reciclaje**

Promulgada durante el mes de junio del año 2016, este nuevo instrumento económico de gestión de residuos pone a Chile como pionero a nivel latinoamericano en materia de gestión de residuos. En la Región de Atacama se realizaron una serie

de actividades a fin de conglomerar a actores relevantes en materia de reciclaje, tales como recolectores de base, empresas, servicios públicos entre otros. Durante este periodo se levanta un catastro de recolectores de base a fin de impulsar su acreditación y reconocimiento de capacidades laborales.



evaluación de potenciales riesgos y plan de gestión de los sitios de Nantoco, Pabellón y Totoralillo”.



4. Evaluación de Riesgos

- **Gestión de Sitios con Potencial Presencia de Contaminantes**

El instrumento que ha permitido fortalecer la gestión de sitios en el país es la Política para la Gestión de Sitios con Presencia de Contaminantes, cuya aplicación está orientada a reducir los riesgos asociados a la salud de la población y al medio ambiente a través de un sistema de gestión coordinado y costo eficiente. Bajo este marco, desde el año 2012 se encuentra en aplicación la Guía Metodológica de gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes, a través de la cual se han investigado a nivel regional suelos en las comunas de Copiapó y Tierra Amarilla.

Es así como durante el año 2016, el MMA define desarrollar el Estudio “Diagnóstico,

El estudio Abordó la Fase II y Fase III de la Guía Metodológica de Gestión de Suelos, para la investigación del Escorial Nantoco y la Fase III para los relaves de Pabellón y Totoralillo. El estudio contribuyó a la generación de información respecto del riesgo a la salud de las personas y las medidas posibles de gestión asociadas, de tal forma de orientar respecto de la protección de la población aledaña dada la exposición probable a sustancias contaminantes provenientes de los sitios.

Relave Pabellón



Escorial Nantoco



Relave Totoralillo

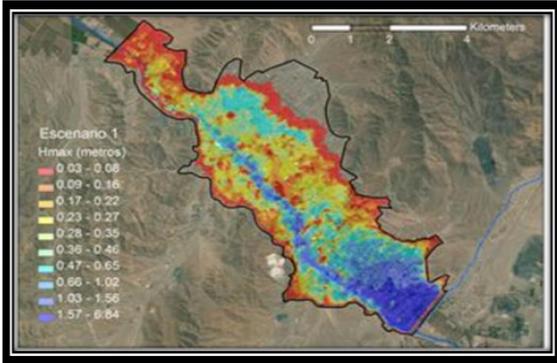


- **Estudios de Diagnóstico de Matrices Ambientales**

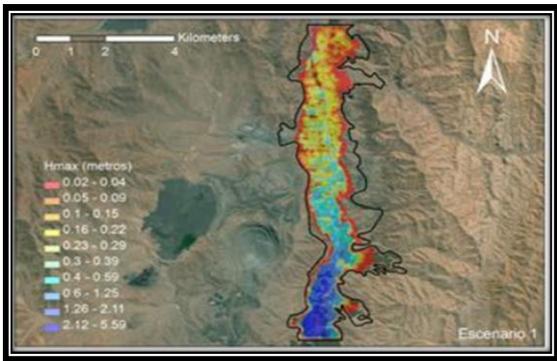
Dada la situación de catástrofe ocurrida en la región de Atacama, frente a los sucesos hidrometeorológicos que se presentaron en el mes de marzo 2015, y considerando que existen brechas de información asociadas a la calidad del suelo a nivel regional, se identificó la necesidad de mejorar la disponibilidad de información para la toma de decisiones orientada a la gestión ambiental de esta matriz. Considerando lo anterior, el Ministerio de Medio Ambiente desarrolló

durante el año 2016, estudios de riesgo en las zonas afectadas, estos fueron: “Diagnóstico y Evaluación de Potenciales Riesgos en las comunas de Copiapó y Tierra Amarilla”, por un monto de 100 millones de pesos, y “Diagnóstico y Evaluación de Potenciales Riesgos en las comunas de Chañaral y Diego de Almagro”, por 75 millones de pesos.

Modelación de la trayectoria y dispersión del material aluvional Comuna de Copiapó



Modelación de la trayectoria y dispersión del material aluvional Comuna de Tierra Amarilla



Los objetivos que persiguieron estos estudios fueron diagnosticar la situación ambiental actual en las comunas de Copiapó, Tierra Amarilla, Chañaral y Diego de Almagro, establecer zonas de influencia y escenarios de exposición en el territorio de acuerdo a eventuales situaciones de riesgo, considerando la utilización de una herramienta de modelación, definir el modelo conceptual de la incidencia de las sustancias potencialmente contaminantes, que estén presentes en las matrices ambientales (aire, suelo, agua, sedimento, biota y alimento) y que puedan producir efectos negativos sobre los sujetos de protección (población, ecosistemas), y

determinar los niveles background para los suelos de la zona de estudio.

Comuna	Beneficiados (Población según INE, Censo 2002 proyectado al año 2015)	Inversión \$
Copiapó y Tierra Amarilla	189425	100.000.000
Chañaral y Diego de Almagro	28949	75.000.000
Total	218374	175.000.000

RECURSOS NATURALES Y BIODIVERSIDAD

1. Gestión de Áreas Protegidas

El Programa de “Protección del AMCP-MU Isla Grande de Atacama” (Proyecto FNDR Código IDI: 30134923-0), tiene como objetivo general contribuir a la valoración y protección de los servicios ecosistémicos del área protegida. Para lograr este objetivo se definen implementación de diversos planes de manejo a través de acciones de difusión, interpretación y educación ambiental a usuarios, visitantes y comunidad local y regional.



En el transcurso del año 2016 se elaboraron y ejecutaron licitaciones públicas, de extensión hasta el año 2017 las cuales se detallan a continuación:

- Plan de Manejo del patrimonio cultural, que está en su etapa final, al igual que la Identificación, valoración y propuesta de conservación de los servicios ecosistémicos. Con montos de 70 y 44,5 millones de pesos, respectivamente.
- Plan de Manejo de residuos y de visitantes, con fecha de término a finales del 2017. Con montos de 40 y 35 millones de pesos, respectivamente.
- Ajustes cartográficos, regularización de dominio y traspaso de la administración de Bienes Nacionales Protegido al MMA, finalizado y con la entrega de la documentación para la destinación del sector al ministerio. Con un costo total de 9,5 millones de pesos.

En el marco de este programa, se realizó el seminario “Puesta en Valor de los Atributos del Área Protegida” entre los días 27 y 28

de octubre de 2016 en Bahía Inglesa, donde investigadores de la Universidad de Atacama y la Universidad Católica del Norte, Sede Coquimbo, e investigadores independientes compartieron su experiencia en el área protegida en relación a su campo de trabajo.

En los días 1 y 2 de diciembre del 2016 se realiza el seminario denominado “Turismo y Pesca: Actividades Productivas Sustentables en AMCP del Pacífico Sudamericano”, el cual contó con expositores, investigadores y administradores de Áreas Marinas Protegidas de Chile y Perú. Ambos seminarios tuvieron un costo total aproximado de 13 millones de pesos.

Con respecto a acciones en el AMCPMU-IGA, el año 2016, fue especialmente interesante para la comisión de fiscalización y vigilancia (COFI) integrada por servicios con competencias ambientales sobre este sector. Ya que se logró consolidar a través de la activa participación de instituciones que lo componen, además se realiza por primera vez una fiscalización activa por mar y tierra, inspeccionando todo el borde costero del área, pero además de la primera circunnavegación de la Isla Grande de Atacama.

Otro de los grandes avances en el 2016 en la gestión del AMCP-MU IGA es la creación en agosto del Comité Técnico Consultivo del AMCP-MU IGA, a través de la Res. Ex. N° 1071, el cual es presidido por El Sr. Intendente de la Región de Atacama y cuyo secretario ejecutivo es el Secretario Regional Ministerial del Medio Ambiente de

Atacama. Las funciones principales del Comité son:

- Revisar y Asesorar las acciones de fiscalización del área.
- Abordar problemáticas puntuales que se presenten en el área y sean de competencia sectorial.
- Gestionar acciones y financiamiento para Difusión, Investigación, Educación e Infraestructura Menor.
- Analizar los informes de avances del FNDR “Programa de Protección AMCP-MU IGA”
- Gestionar la planificación del área y su ejecución.

Presupuesto

En el año 2016 la inversión total fue de 83,4 millones de pesos del monto total, de esta inversión que alcanza a los 835.878.968 millones de pesos y se extenderá hasta marzo del 2018.

Programa de Protección del Área Marina y Costera Protegida Isla Grande de Atacama 2016		
Comuna	Beneficiados	Inversión
Caldera	30 mil personas anualmente	83,4 millones de pesos

Durante el año 2016 se dio continuidad al trabajo de elaboración de los Planes Nacionales de Conservación, Recuperación y Gestión de Especies de *Leontochir ovallei* (Garra de león) y *Chinchilla chinchilla* (Chinchilla de cola corta).

Las rondas de trabajo se realizaron en las siguientes fechas:

Actividad	Fecha	Tema
Primera ronda:	29 y 30 de Noviembre	garra de león
	23 y 24 de Noviembre	Chinchilla chinchilla
Segunda ronda:	15 y 16 de Diciembre	garra de león
	12 y 13 de Diciembre	Chinchilla chinchilla

Además del taller se han preparado diferentes cápsulas radiales para difundir la importancia de estas especies amenazadas.



3. Políticas y Planificación de la Biodiversidad

Durante el año 2016 el Ministerio del Medio Ambiente dispuso la realización de un proceso de Consulta a los Pueblos Indígenas sobre el Proyecto de Ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas –SBAP- y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas –SNAP (Boletín N° 9404-12), por medio de la Resolución Exenta N° 05 de fecha 08 de enero de 2016.

En la Región de Atacama En la Región de Atacama el Proceso de Consulta se desarrolló con comunidades del Pueblo Colla, distribuidas en la Provincias de Copiapó y Chañaral, con Comunidades Diaguitas distribuidas en las Provincia de Copiapó y Huasco

El detalle de las etapas de la consulta indígena y la participación de las comunidades se resume a continuación:

ETAPA	Participantes
Planificación	138
Entrega de Información	35
Deliberación Interna	35
Dialogo	20
Sistematización y cierre	28



INSTRUMENTOS DE GESTIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

1. Fondo de Protección Ambiental 2016

El Fondo de Protección Ambiental (FPA) es el primer fondo concursable con que cuenta el Estado de Chile para apoyar iniciativas ambientales presentadas por la ciudadanía. Su propósito es financiar total o parcialmente, proyectos orientados a la protección o reparación del medio ambiente, la preservación de la naturaleza o la conservación del patrimonio ambiental, y la creación de una cultura que tienda al desarrollo sustentable del país, por medio del involucramiento de la ciudadanía en la gestión ambiental.



Fondo de Protección Ambiental (FPA)		
Comuna	Beneficiados	Inversión
Vallenar		28.000.000
Alto del Carmen		60.000.000
Copiapó		5.000.000
Chañaral		4.999.918
Freirina		4.000.000
Huasco		5.000.000
Caldera		10.000.000
Total Región	5.577 personas	\$116.999.918

En 19 años de historia (1998-2016), el Fondo de Protección Ambiental en la Región de Atacama, financió 162 proyectos, otorgando un total de \$837.441.189, distribuidos en las nueve comunas de la Región de Atacama.

Cabe destacar que en el año 2016 las líneas temáticas abordadas en este concurso fueron Gestión Ambiental Local (GAL) y el Concurso de Protección y Gestión Ambiental Indígena.

El FPA el año 2016 financió el desarrollo de un total de 18 proyectos, de los cuales 10 corresponden a Gestión Ambiental Local (GAL) y 8 son del Concurso de Protección y Gestión Ambiental Indígena.

El total de los 18 proyectos, involucró la transferencia de 119.999.918 millones de pesos, de los cuales 51.999.918 millones son financiados directamente con recursos del FPA y los 65.000.000 millones restantes son recursos provenientes del Convenio con CONADI.

Los dieciocho proyectos se desarrollaron en 7 de las nueve comunas de la Región de Atacama. 5 en Vallenar, 7 en Alto del Carmen, 1 en Copiapó, 1 en Chañaral, 1 en Freirina, 1 en Huasco y 2 en la comuna de Caldera.

De acuerdo a lo presentado en los proyectos el total de recursos, pecuniarios y no pecuniarios, aportados por las organizaciones ejecutoras, sumados a lo aportado por sus organismos asociados (aporte de contrapartida), alcanzando la suma total de 67 millones de pesos.

Considerando los datos comprometidos en cada proyecto, en total los 18 proyectos beneficiarán en forma directa a 5.577 personas, de las cuales 2.587 son hombres y 2.990 son mujeres.

Presupuesto

El total de la inversión realizada el año 2016 en la región corresponde al financiamiento de 18 proyectos por un total de \$116.999.918.

Además el presupuesto anual asociado a la operación del Programa en la Región: \$4.100.000, esto incluye gastos en pasajes

y arriendo de vehículos, combustible, impresiones, publicaciones, difusión arriendo de local para talleres, viáticos y otros gastos propios de la ejecución del FPA.



2. Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM)

El SCAM es un sistema integral de carácter voluntario que permite a los municipios instalarse en el territorio como modelo de gestión ambiental donde la orgánica municipal, la infraestructura, el personal, los procedimientos internos y los servicios que presta el municipio a la comunidad integran el factor ambiental en su quehacer.

En el año 2013 fue el municipio de Vallenar el que se certificó en el nivel básico, mientras que en el año 2014 fueron los municipios de Caldera y Vallenar quienes se certificaron en las fases básica y media respectivamente.

En el año 2015 el proceso de certificación aumentó considerablemente el número de municipios que ingresaron al sistema de SCAM, llegando a 5 municipios que alcanzaron distintas Fases de Certificación entre los que es posible distinguir al municipio de Vallenar en el Nivel de Excelencia, el municipio de Caldera en el Nivel Medio y los municipios de Copiapó, Tierra Amarilla y Huasco en Fase Básica.

Durante el año 2016 ingresaron a la Fase Básica, los municipios de Freirina y Chañaral, llegando a contar con 7 municipios en proceso de certificación, lo que convierte a la Región de Atacama en la región con mayor porcentaje de municipios integrantes del SCAM en el país. Por su parte los municipios de Vallenar y Caldera continúan desarrollando la Fase de Excelencia, Tierra Amarilla y Huasco se certificaron en Fase Básica y continúan en la Fase Media.

En cada caso disponen de un plazo determinado que va de 6 a 11 meses, para completar los pasos requeridos por el sistema y así alcanzar la certificación.

N°	Municipio	Fase	Año
01	Vallenar	Básica	2013
02	Caldera	Básica	2014
03	Vallenar	Media	2014
04	Caldera	Media	2015
05	Vallenar	Excelencia	2015
06	Copiapó	Básica	2015
07	Tierra Amarilla	Básica	2015
08	Huasco	Básica	2015
09	Vallenar	Excelencia	2016*
10	Caldera	Media	2016
11	Chañaral	Básica	2016*
12	Tierra Amarilla	Media	2016*
13	Huasco	Media	2016*

3. Sistema Nacional de Certificación Ambiental (E-SNCAE) 2016

Este programa tiene como finalidad contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación chilena, impulsando y fortaleciendo la formación de ciudadanos activos, conscientes y responsables de crear y disfrutar una sociedad ambientalmente sustentable.

Este desarrolla líneas de acción complementarias para fortalecer la educación ambiental, el cuidado y protección del medio ambiente y la generación de redes asociativas para la gestión ambiental local y tiene entre sus principales propósitos, contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación chilena, promover en nuestro país la educación para la sustentabilidad y apoyar al cambio cultural, a través de la promoción de conductas ambientalmente responsables.

Este es un sistema compuesto por tres niveles, cuya finalidad es permitir que los establecimientos educacionales, de acuerdo a sus distintas experiencias y desarrollo, puedan ir avanzando en forma gradual y continua desde un Nivel Básico a un Nivel Medio hasta llegar a un Nivel de Excelencia.



En años anteriores, específicamente en el año 2013 nueve fueron los establecimientos certificados, correspondientes a las comunas de Vallenar, Chañaral, Caldera y Copiapó. Mientras que el año 2014 fueron 14 los establecimientos certificados ambientalmente los que correspondían a 6 establecimientos de la comuna de Copiapó, 1 de Diego de Almagro, 3 de Vallenar, 2 de Caldera, 1 de Chañaral y 1 de Huasco.



Año 2016

En el año 2016 seis fueron los establecimientos educacionales certificados por el Sistema Nacional de Certificación Ambiental (E-SNCAE). Uno perteneciente a la comuna de Chañaral y otro a la comuna de Caldera que fueron certificados en el nivel medio; mientras que entre cuatro establecimientos educacionales pertenecientes a la comuna de Copiapó, dos obtuvieron la certificación en nivel Básico, uno en el nivel Medio y otro en el de Excelencia.

En el año 2015 cinco fueron los establecimientos educacionales, que fueron certificados por el Sistema Nacional de Certificación Ambiental (E-SNCAE). Dos corresponden a la comuna de Huasco que en ambos casos fueron certificados en el nivel de excelencia, al igual que un establecimiento de Caldera; mientras que un establecimiento educacional perteneciente a la comuna de Copiapó y otro a la comuna de Vallenar obtuvieron la certificación en nivel medio.



N°	Establecimiento	Comuna	Nivel	Año
01	Escuela Especial Mundo Mágico	Vallenar	Básico	2013
02	Esc. Especial José Luis Olivares	Chañaral	Medio	2013
03	Escuela Byron Gigoux	Caldera	Medio	2013
04	Jardín Infantil Juan Pablo II	Copiapó	Excelencia	2013
05	Jardín Infantil Pulgarcito	Copiapó	Medio	2013
06	Esc. Especial Luis Alberto Iriarte	Vallenar	Excelencia	2013
07	Jardín Infantil Caracolito	Chañaral	Básico	2013
08	Liceo Tecnológico	Copiapó	Medio	2013
09	Escuela Marta Colvin	Copiapó	Medio	2013
10	Escuela Técnico Profesional	Copiapó	Excelencia	2014
11	Escuela Las Canteras	Copiapó	Excelencia	2014
12	Escuela Fundación Paipote	Copiapó	Medio	2014
13	Escuela Sara Cortés Cortes	Diego de Almagro	Excelencia	2014
14	Escuela España	Vallenar	Básico	2014
15	Colegio Parroquial Padre Negro	Caldera	Básico	2014
16	Escuela Luis Cruz Martínez	Copiapó	Básico	2014
17	Liceo San Francisco	Vallenar	Medio	2014
18	Colegio Hispano América	Chañaral	Medio	2014
19	Escuela Villa Las Playas	Caldera	Básico	2014
20	Jl Mi Pequeño Olivito	Huasco	Excelencia	2014
21	Colegio Buen Pastor	Copiapó	Medio	2014
22	Liceo José Santos Ossa	Vallenar	Medio	2014
23	Escuela Isabel Peña Morales	Copiapó	Básico	2014
24	Colegio de Artes Marta Colvin	Copiapó	Medio	2015
25	Escuela Byron Gigoux James	Caldera	Excelencia	2015
26	Liceo Politécnico Vallenar	Vallenar	Medio	2015
27	Escuela de Lenguaje Mis Raíces	Huasco	Excelencia	2015
28	Jardín Infantil Burbujitas	Huasco	Excelencia	2015
29	Colegio Parroquial Padre Negro	Caldera	Medio	2016
30	Escuela Luis Cruz Martínez	Copiapó	Medio	2016
31	Colegio Hispano América	Chañaral	Medio	2016
32	Escuela Isabel Peña Morales	Copiapó	Básico	2016
33	Jardín Particular Nuevo Manantial	Copiapó	Básico	2016
34	Jardín Infantil Aguas Blancas	Copiapó	Excelencia	2016

Esto suma a la fecha 34 establecimientos Educativos en la Región de Atacama insertos en el sistema de certificación ambiental.

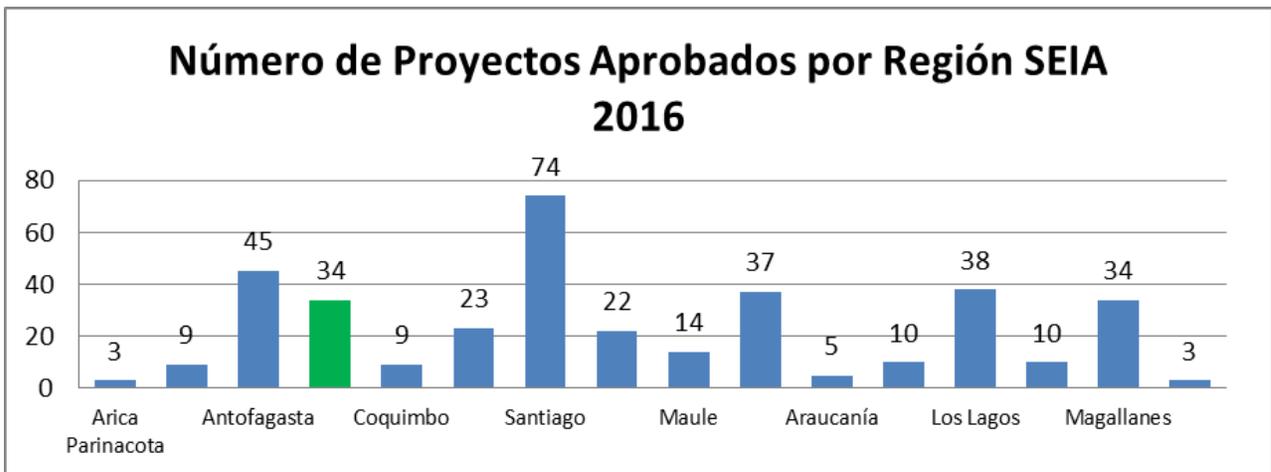
su tipología en minería fueron 9 proyectos por una inversión de USD\$ 435,3; en energía fueron aprobados 22 proyectos por una inversión de USD\$ 3530,2; en saneamiento fue aprobado 1 proyecto en la región lo que equivale a una inversión de USD\$ 250,0; mientras que 2 son los proyectos de otra índole que alcanzan la suma de inversión de USD\$ 6,5

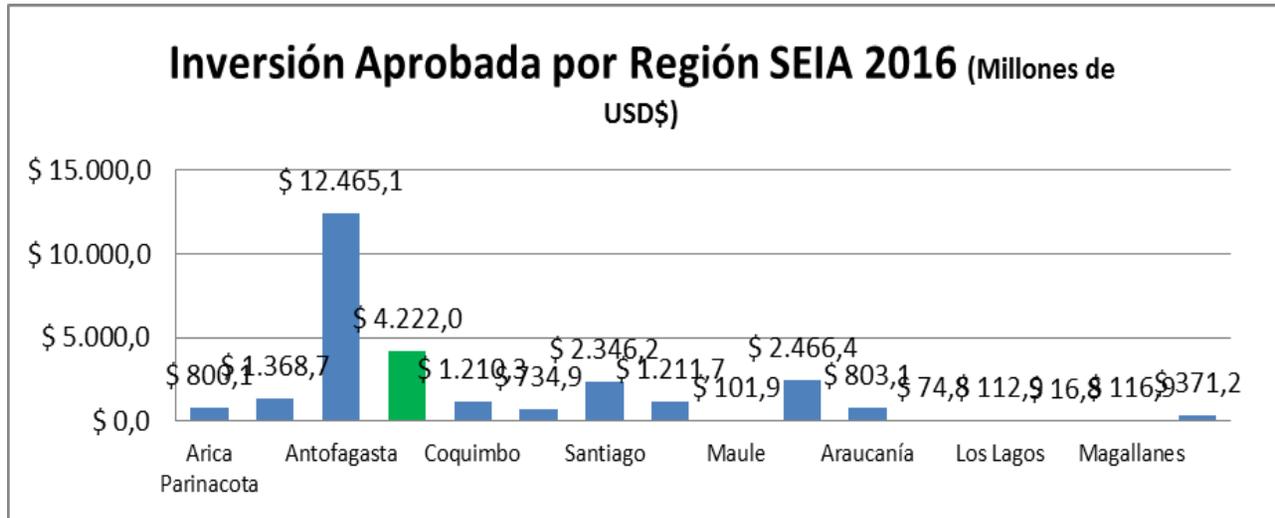
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL (SEA)

1. Evaluación de proyectos

4. Durante el año 2016 el SEIA de Atacama aprobó 34 proyectos por una inversión de USD\$ 4.222. En cuanto a

Tipología	2014		2015		2016	
	N° Proyectos Aprobados	Monto Aprobado Mill USD	N° Proyectos Aprobados	Monto Aprobado Mill USD	N° Proyectos Aprobados	Monto Aprobado Mill USD
Minería	14	244,6	10	3.249,3	9	435,3
Energía	28	5.904,2	19	3.407,7	22	3.530,2
Saneamiento	2	1,1	3	303,3	1	250,0
Otros	5	446,5	4	100,5	2	6,5
Total	49	6.596,4	36	7.060,8	34	4.222,0





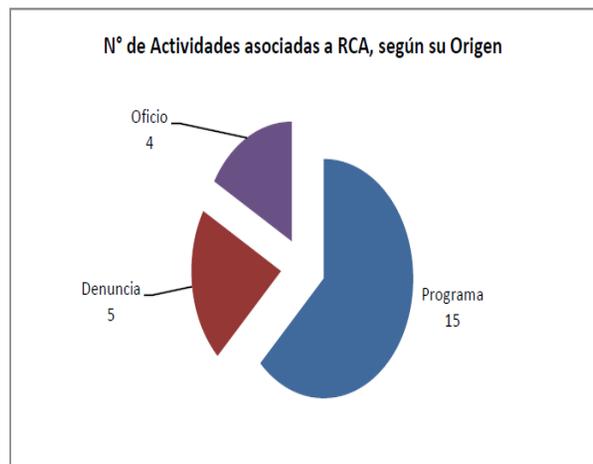
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

1. Fiscalización y Sanción Ambiental

5. Fiscalización ambiental en la Región de Atacama

Respecto a la fiscalización de Resoluciones de Calificación Ambiental, para el año 2016 se programaron 15 actividades de fiscalización, y se han agregado 9 actividades por diversas causas. A la fecha de elaboración del documento hay 16 actividades finalizadas, 14 las cuales se encuentran a la espera del pronunciamiento de la División de Sanción y Cumplimiento, 1 fue derivada a la Fiscalía de esta Superintendencia y 1 se encuentra publicada en el Sistema Nacional de

Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA). Finalmente, se puede indicar que se han coordinado y efectuado 20 actividades a otros instrumentos de carácter ambiental



Detalle de actividades de fiscalización ambiental por instrumento RCA

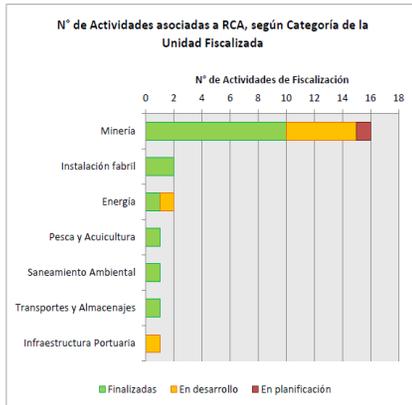


Figura 2. Número de actividades de fiscalización ambiental a RCA, por Categoría de las Unidades fiscalizadas.

En la región, se encuentran programadas 15 actividades de

fiscalización ambiental vinculadas a Unidades Fiscalizables Figura. Además se ha generado 9 actividades de fiscalización no programadas, de las cuales 5 responden a denuncias y 4 se originan de oficio. El resumen regional por origen de la actividad se presenta en la siguiente figura 1

Las Unidades Fiscalizables han sido categorizadas de acuerdo a la principal actividad que desempeñan. En función de lo anterior se establece que el mayor número de fiscalizaciones en la región se concentran en el Sector de “Minería”, con 16 actividades, representando el 67% de las actividades de fiscalización a nivel regional. El detalle de las actividades por categoría de la Unidades Fiscalizables se presenta en la Figura 2.

Figura 1: Número de actividades de fiscalización para 2016 en la Región de Atacama.

***1 Unidad Fiscalizable:** Unidad física en la que se desarrollan obras, acciones o procesos regulados por uno o más instrumentos de competencia de la SMA, relacionadas entre sí por desarrollarse en un espacio físico común y de manera dependiente unas de otras.

Las Unidades Fiscalizables han sido categorizadas de acuerdo a la principal actividad económica que desempeñan. En función de lo anterior se establece que el mayor número de fiscalizaciones en la región se concentran en el Sector de “Minería”, con 14 actividades, representando el 71% de las actividades de fiscalización a nivel regional. El detalle de actividades agrupadas por sector económico desempeñado por los regulados se presenta en la Figura 2.

Fiscalizaciones ejecutadas por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente y los Organismos Sectoriales, año 2016.

Tabla 1. Detalle de Actividades de Fiscalización a RCA, en etapas de "Desarrollo" o "Finalizadas"

N°	Unidad Fiscalizable	Categoría de la UF	Expediente	Origen de proceso	Organismos programados	Estado
1	BARRICK - CERRO CASALE	Minería		Denuncia	SMA	En desarrollo
2	MINERA MERIDIAN	Minería	DFZ-2016-924-III-RCA-IA	Denuncia	SMA	Finalizada
3	CAMANCHACA	Pesca y Acuicultura	DFZ-2016-852-III-RCA-IA	Programa	SMA; SERNAPECA	Finalizada
4	PLANTA VALLENAR	Minería	DFZ-2016-992-III-RCA-IA	Programa	SMA; MINSAL; SERNAGEOMIN	Finalizada
5	BARRICK - PASCUA LAMA	Minería	DFZ-2016-768-III-RCA-IA	Programa	SMA; SAG; DGA; CONADI	Finalizada
6	MANTO VERDE	Minería	DFZ-2016-853-III-RCA-IA	Programa	SMA; MINSAL; SAG; SERNAPECA; DIRECTEMAR	Finalizada
7	PUERTO LAS LOSAS- PUERTO LAS LOSAS	Infraestructura Portuaria	DFZ-2016-995-III-RCA-IA	Programa	SMA; DIRECTEMAR	En desarrollo
8	FERRONOR	Transportes y almacenajes	DFZ-2016-993-III-RCA-IA	Programa	SMA; MINSAL	Finalizada
9	SOLENOR	Instalación fabril	DFZ-2016-942-III-RCA-IA	Programa	SMA; MINSAL	Finalizada
10	CASERONES	Minería	DFZ-2016-694-III-RCA-IA	Programa	SMA; SAG; CONAF; DGA; CONADI	En desarrollo
11	GUACOLDA	Energía	DFZ-2016-3163-III-RCA-IA	Programa	SMA; SAG; DIRECTEMAR	En desarrollo
12	CANDELARIA	Minería	DFZ-2016-996-III-RCA-IA	Programa	SMA; SAG; CONAF	En desarrollo
13	COMPAÑIA MINERA FALDA VERDE	Minería	DFZ-2016-845-III-RCA-IA	Programa	SMA; MINSAL	Finalizada
14	MINERA OSO NEGRO - SAN FIERRO	Minería	DFZ-2016-994-III-RCA-IA	Programa	SMA; CONAF; VIALIDAD	Finalizada
15	PARQUE EOLICO SARCO	Energía	DFZ-2016-941-III-RCA-IA	Programa	SMA; CONAF	Finalizada
16	PLANTA DE SULFUROS COBRE NORTE SECTOR LLANOS DE MARAÑON	Minería	DFZ-2016-997-III-RCA-IA	Programa	SMA; SERNAGEOMIN	Finalizada
17	CALES INACAL	Instalación fabril	DFZ-2016-998-III-RCA-IA	Programa	SMA; MINSAL	Finalizada
18	BARRICK - PASCUA LAMA	Minería	DFZ-2016-1068-III-RCA-IA	Denuncia	SMA	En desarrollo
19	KINROSS - REFUGIO	Minería	DFZ-2016-913-III-RCA-IA	Oficio	SMA	Finalizada
20	CLEANAIRTECH SUDAMERICA	Saneamiento Ambiental	DFZ-2016-1066-III-RCA-IA	Denuncia	SMA	Finalizada
21	BARRICK - PASCUA LAMA	Minería	DFZ-2016-3132-III-RCA-IA	Denuncia	SMA; DGA	Finalizada
22	KINROSS - REFUGIO	Minería	DFZ-2016-3224-III-RCA-IA	Oficio	SMA	Finalizada
23	BARRICK - PASCUA LAMA	Minería	DFZ-2016-3230-III-RCA-IA	Oficio	SMA; SAG; DGA; CONADI	En desarrollo

Desafíos 2017

- En el 2017 en el Fondo de Protección Ambiental (FPA) se ejecutarán 13 proyectos por un monto de 131 millones de pesos que beneficiará a cerca de 3.000 usuarios del sistema.
- Para este nuevo año se espera dar cierre a los estudios de riesgo en las zonas afectadas y comenzar la generación de las medidas pilotos a través de una mesa intersectorial, - “Diagnóstico y Evaluación de Potenciales Riesgos en las comunas de Copiapó y Tierra Amarilla” y “Diagnóstico y Evaluación de Potenciales Riesgos en las comunas de Chañaral y Diego de Almagro” .
- Se continúa con el Programa de recuperación Ambiental y Social de Huasco, a fin de validar el proceso en conjunto a la comunidad y comenzar con el proceso de implementación y seguimiento a las medidas propuestas en el programa. Además se continúa el trabajo con las mesas ambientales de Chañaral y Tierra Amarilla, con la finalidad de avanzar en propuestas estratégicas que marcan el desarrollo de un Plan de Recuperación Ambiental para estas comunas.
- Se espera continuar con el desarrollo de la Norma secundaria de calidad para protección de las aguas continentales en la cuenca de río Huasco”, a través del comité operativo.
- Habiéndose concluido el proceso de consulta indígena sobre la creación del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas del Ministerio de Medio Ambiente, se procederá a difundir entre las organizaciones participantes el informe final.
- Se continuaran con los trámites para declarar como Santuarios de la Naturaleza sitios de interés natural; humedales costeros ubicados en la comuna de Huasco.
- Continúa la ejecución del FNDR Plan de Administración del AMCP Isla Grande de Atacama, a fin de desarrollar en conjunto a la comunidad los planes de manejo turístico, patrimonial, de residuos y de conservaciones de ecosistemas.
- Se espera dar inicio a los comités intersectoriales : Comité de Desierto Florido , y Comité de Gestion del Sitio Ramsar , a fin de dar continuidad a las medidas de conservación de sitios de relevancia ecosistémica

