



Ministerio del  
Medio  
Ambiente

Gobierno de Chile

# Cuenta Pública Participativa 2014 SEREMI Región de Antofagasta

Abril 2015



# INSTITUCIONALIDAD AMBIENTAL

2010

El 26 de enero de 2010 se publica la Ley N° 20.417 creando:

El Ministerio del Medio Ambiente (MMA)

El Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)

La Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

Y estableciendo Consejo de Ministros para la Sustentabilidad (CMS)

2011

Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP)\*

\* En trámite legislativo

2012

Tribunales Ambientales (TA)\*

\* Mediante la publicación de la Ley N° 20.600

# Institucionalidad Ambiental



# Ministerio del Medio Ambiente

El Ministerio del Medio Ambiente de Chile, es el órgano del Estado encargado de colaborar con la Presidenta 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.

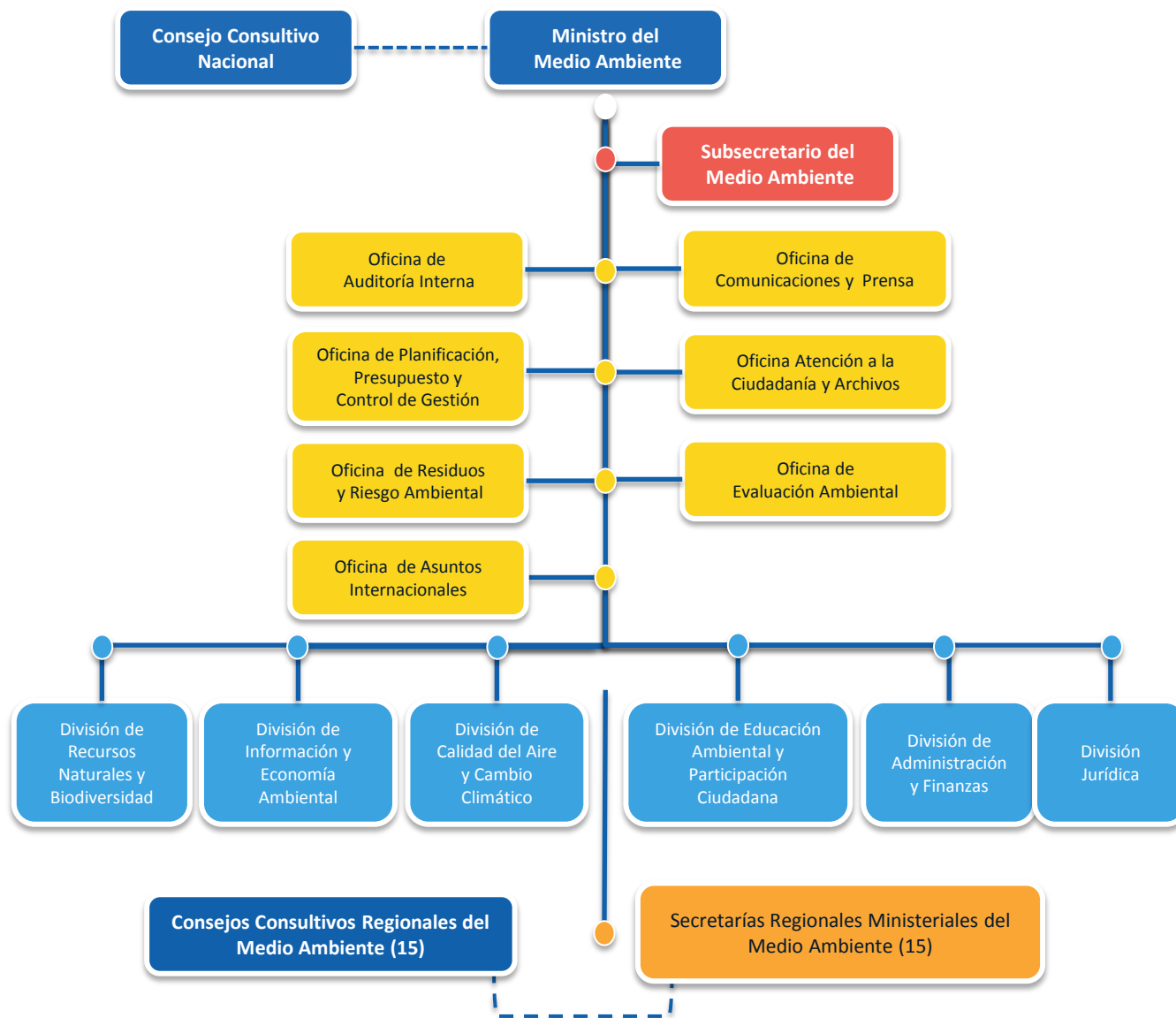
## Visión

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

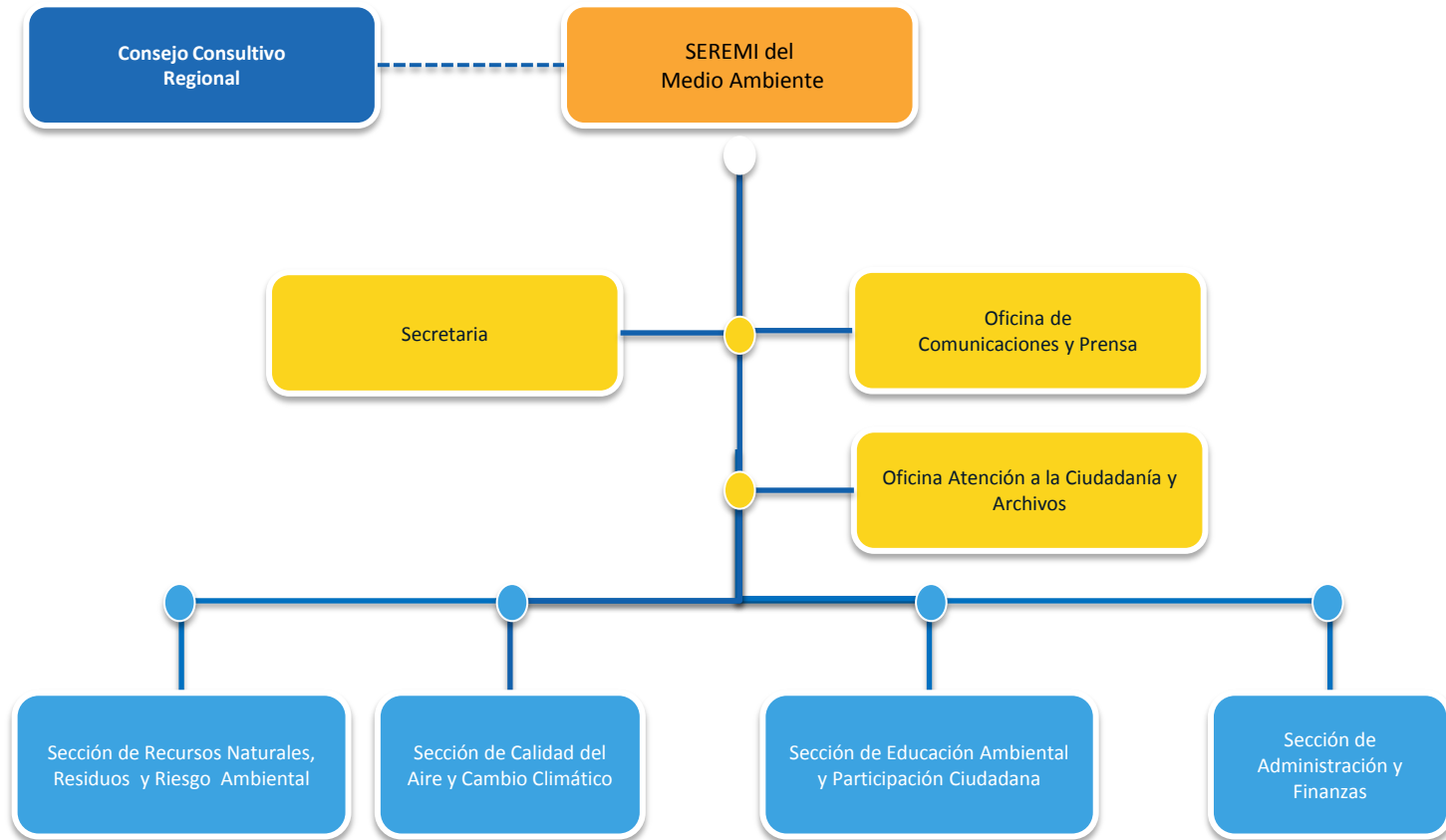
## Misión

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 Ministerio del Medio Ambiente



# Organigrama Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Antofagasta



# RECURSOS NATURALES, RESIDUOS Y RIESGO AMBIENTAL



# Biodiversidad

Focalizados en el diseño de planes de conservación de especies amenazadas y ejecución de proyectos de conservación de sitios prioritarios:

- **Plan Nacional de Recuperación, Conservación y Gestión del Gaviotín chico (*Sternula lorata*)**
- **“Sistematización de antecedentes y formulación de una propuesta de Plan Nacional de Recuperación y Gestión de la flora costera del norte de Chile”.** Este documento realizado a través de la Corporación CULTAM, propone acciones de conservación para la flora costera de las regiones de Arica y Parinacota; Tarapacá, Antofagasta y Atacama.
- Entre agosto y octubre de 2014, se realizó la reintroducción de 200 plantas de las especies altamente amenazadas: *Decliptera paposana* y *Senna paposana*, del sitio costero de Paposo. Acción que formó parte del estudio **“Implementación de un plan de conservación ex situ, propagación y reintroducción de especies seleccionadas de la flora endémica del sitio prioritario sector costero de Paposo y su entorno”**





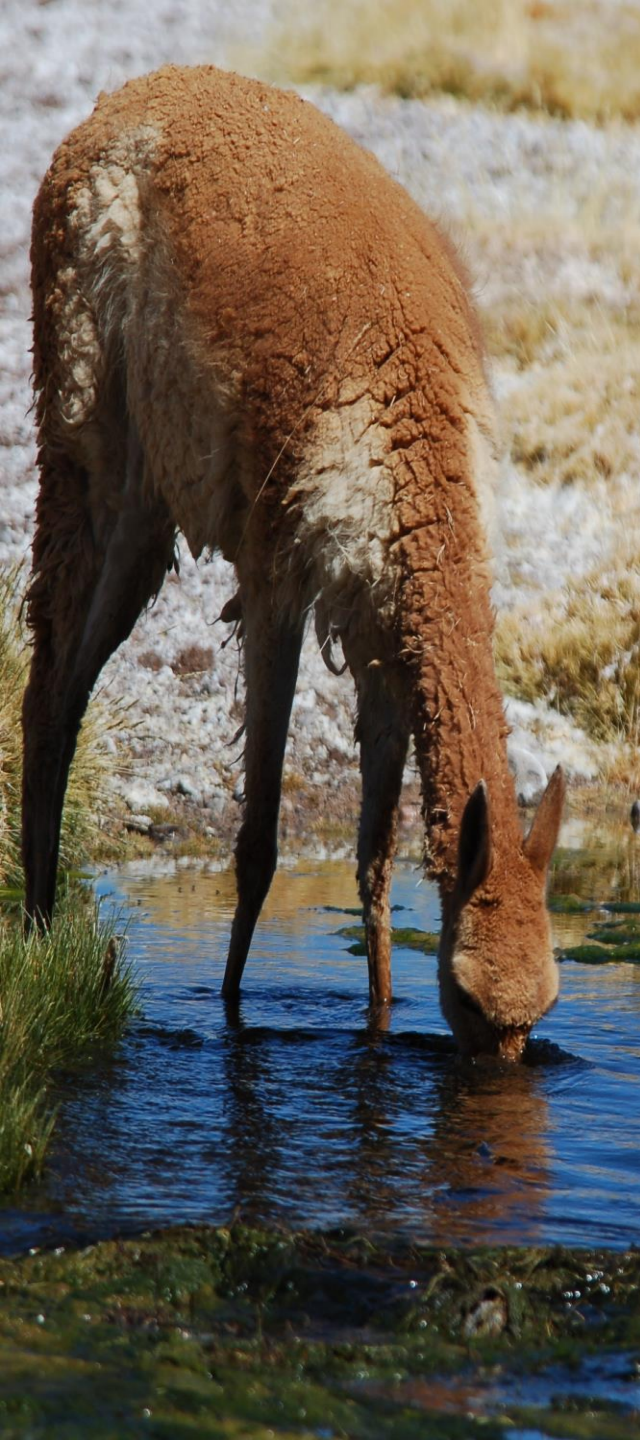


# Biodiversidad

- Se continuó con la ejecución de 3 proyectos FNDR:

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre de la Iniciativa:</b> | <b>Diagnóstico y Gestión Ambiental Integrada de Humedales Altoandinos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Ejecutor:</b>                | Centro de Estudios Ambientales – CEA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Inicio:</b>                  | 13-05-2013.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Duración:</b>                | 530 días hábiles.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Financiamiento:</b>          | FNDR.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Monto:</b>                   | \$ 150.000.000.-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Objetivo:</b>                | Realizar un diagnóstico y análisis global del sistema de seguimiento ambiental de los Humedales Altoandinos de la Región de Antofagasta, con miras a diseñar un nuevo modelo de gestión ambiental integrado, como estrategia de fortalecimiento de capacidades en el sector público y en el privado, que permita contribuir a la conservación y uso sustentable de estos ecosistemas prioritarios. |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre de la Iniciativa:</b> | <b>Diagnóstico Ambiental y Manejo Sustentable de la Península de Mejillones</b>                                                                                                                                                                                         |
| <b>Ejecutor:</b>                | Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas – CEAZA.                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Inicio:</b>                  | 04-06-2013.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Duración:</b>                | 530 días hábiles.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Financiamiento:</b>          | FNDR                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Monto:</b>                   | \$ 160.000.000.-                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Objetivo:</b>                | Diagnosticar ambientalmente, determinar y aplicar medidas piloto de manejo sustentable en el ecosistema marino y costero del Sitio Prioritario Península de Mejillones, para la conservación de su biodiversidad marina y la mantención de los servicios ecosistémicos. |



|                                 |                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre de la Iniciativa:</b> | <b>Análisis de Adaptación al Cambio Climático en Humedales Andinos</b>                                                                                                     |
| <b>Ejecutor:</b>                | Centro de Estudios Ambientales - CEA.                                                                                                                                      |
| <b>Inicio:</b>                  | 30-10-2013.                                                                                                                                                                |
| <b>Duración:</b>                | 48 meses.                                                                                                                                                                  |
| <b>Financiamiento:</b>          | FNDR                                                                                                                                                                       |
| <b>Monto:</b>                   | \$ 517.431.200.-                                                                                                                                                           |
| <b>Objetivo:</b>                | Analizar, identificar y aplicar medidas piloto de restauración y conservación de humedales altoandinos, como adaptación de comunidades locales frente al cambio climático. |

## PROYECTO GEF

|                                 |                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre de la Iniciativa:</b> | <b>Proyecto para Servicios Ecosistémicos en San Pedro de Atacama, ProEcoserv</b>                                                                                                                                         |
| <b>Ejecutor:</b>                | Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA).                                                                                                                                                                    |
| <b>Inicio:</b>                  | 01-10-2010.                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Duración:</b>                | 4 años                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Financiamiento:</b>          | Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF por sus siglas en inglés).                                                                                                                                                     |
| <b>Monto:</b>                   | USD 1.022.000                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Objetivo:</b>                | Reducir las amenazas a la biodiversidad de la comuna, a través de la integración de resultados y herramientas de evaluación de Servicios Ecosistémicos (SE), en las políticas y toma de decisiones a diferentes escalas. |

# Suelos

En marzo de 2014 entregamos los resultados del estudio **“Diagnóstico regional de suelos abandonados con potencial presencia de contaminantes”**, coordinado y solicitado por esta Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente. El estudio contó con el financiamiento del Gobierno Regional de Antofagasta a través del FNDR y fue ejecutado por el Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA) por un monto superior a los 160 millones de pesos.

- Se identificaron 56 suelos abandonados con potencial presencia de contaminantes, la mayoría de ellos asociados a faenas mineras abandonadas. De estos terrenos identificados se seleccionaron 16 para un análisis preliminar, siete de ellos en Taltal, la comuna con mayor concentración de este tipo de sitios.
- A partir del análisis preliminar (realizado en 16 suelos), sólo fue posible descartar la potencial presencia de contaminantes en un sitio.







# Estudio FNDR Diagnóstico Ambiental Regional

- En noviembre de 2014 el Consejo Regional (CORE) aprobó la realización del estudio **“Diagnóstico de riesgo ambiental, región de Antofagasta”**, por un monto de **M\$ 1.855**.

**Objetivo:** Avanzar en la solución de las distintas problemáticas medioambientales presentes en las nueve comunas de la región.

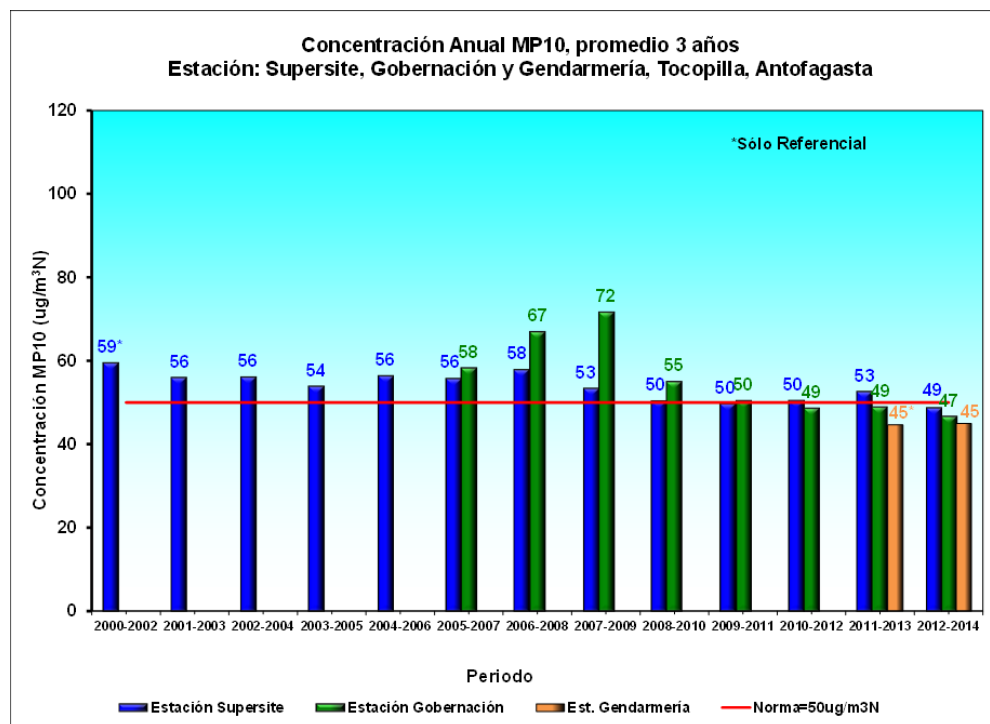
Consta de dos componentes, por un lado considera la ejecución del “Estudio de riesgo ambiental en suelos abandonados” y del otro, el “Estudio de calidad del aire por la presencia de material particulado sedimentable en la ciudad de Antofagasta”, el cual tendrá una inversión total.

# CALIDAD DEL AIRE



# Avances Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) de Tocopilla

- De acuerdo a los informes de monitoreo<sup>1</sup>, podemos determinar que se ha cumplido la norma anual de MP10 para el periodo 2012-2014, en la ciudad de Tocopilla.



<sup>1</sup> Valores no validados por la SMA.

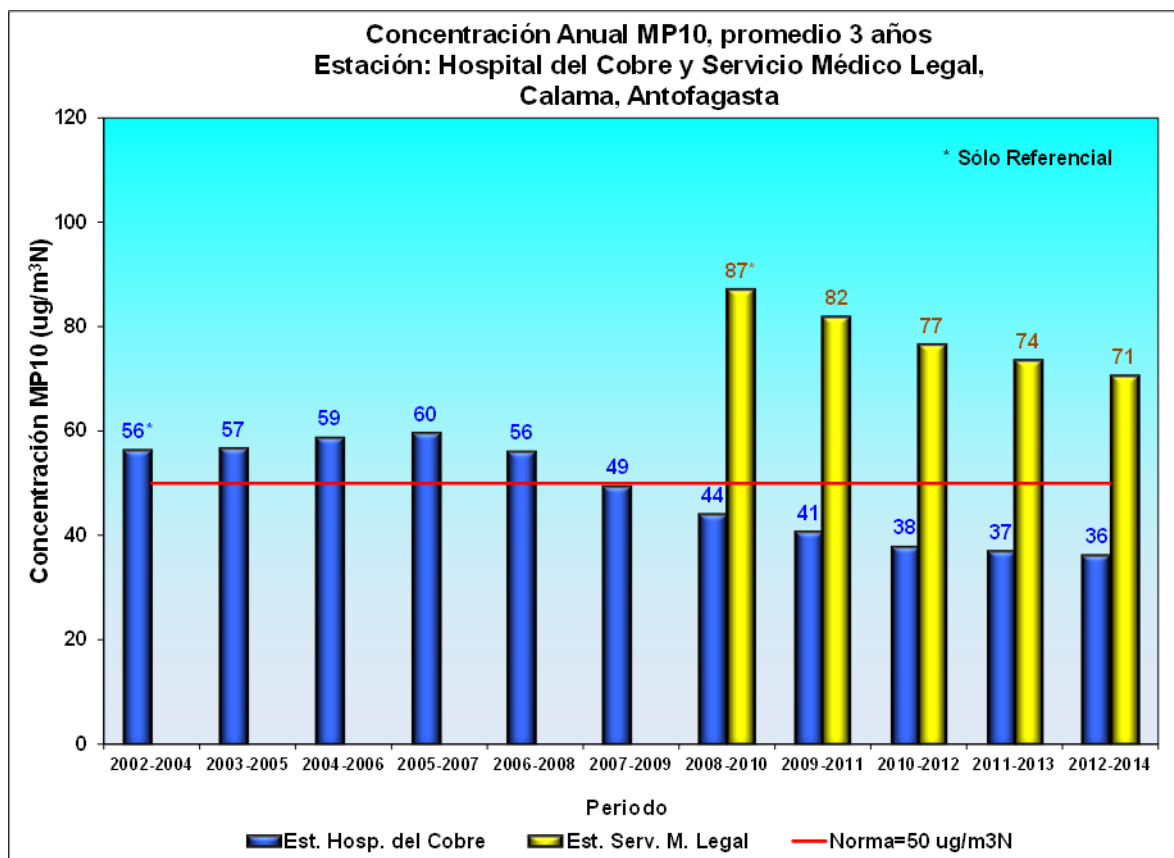
Las materias ambientales relevantes que se fiscalizaron corresponden a:



Fuente: SMA, presentación realizada 04 diciembre de 2014..

# Avances Plan de Gestión para la Calidad del Aire para Calama

- De acuerdo a los informes de monitoreo<sup>2</sup>, podemos determinar un mejoramiento de la calidad del aire en la ciudad de Calama; sin embargo se mantiene la saturación (valor sobre norma) de la norma anual de MP10 en la estación Servicio Médico Legal para el periodo 2012-2014.



<sup>2</sup> Valores no validados por la SMA.

Respecto a la implementación del Plan de Gestión de Calidad del aire, se elaboró el informe de cumplimiento para el periodo 2010-2013,

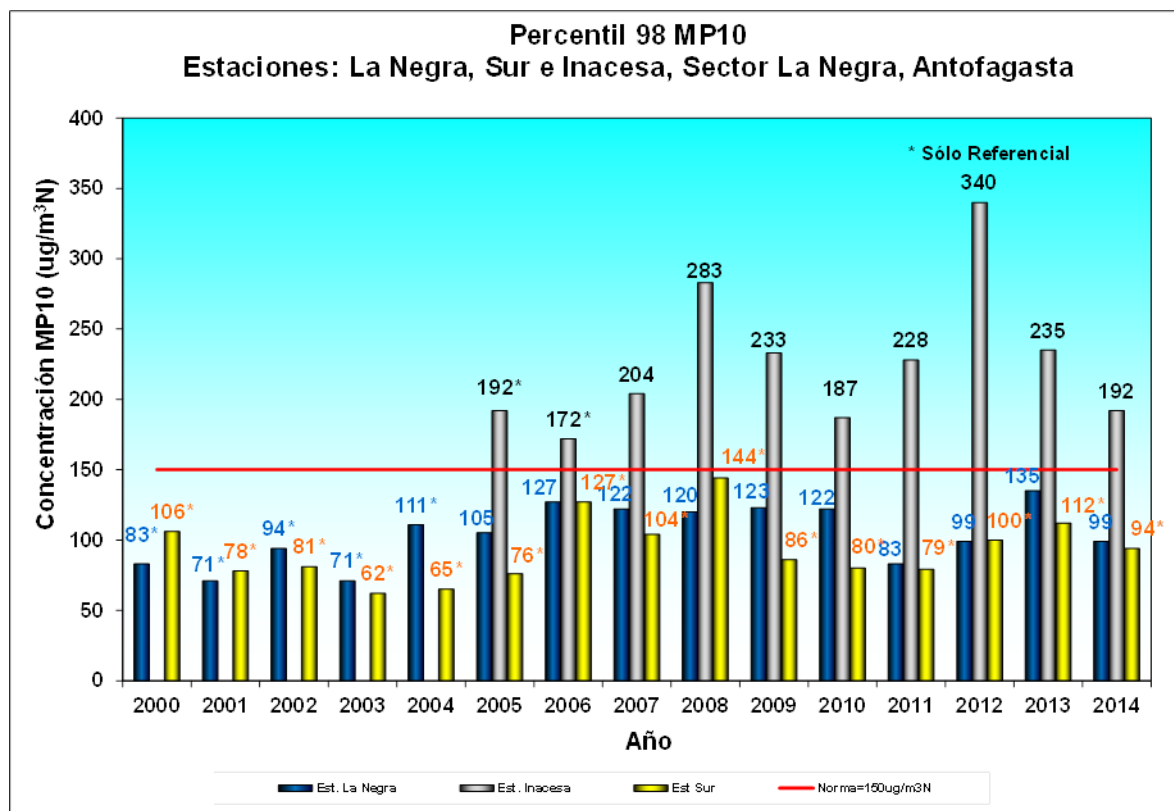
Esta información se encuentra disponible en la siguiente dirección:

<http://portal.mma.gob.cl/region-de-antofagasta/>



# Avances Plan de Gestión de Calidad del Aire sector La Negra-Antofagasta

De acuerdo a los informes de monitoreo<sup>3</sup>, podemos determinar un mejoramiento de la calidad del aire en el sector La Negra para el valor diario de la norma de MP10; sin embargo, se mantiene la saturación. Respecto a la norma anual, se mantiene la saturación.



<sup>3</sup>Valores no validados por la SMA.

## Principales medidas comprometidas:



# Gestión Mejoramiento de la calidad del aire para Sierra Gorda



En octubre de 2014 y con la presencia de nuestro Ministro del Medio Ambiente, Pablo Badenier, se firmó un Convenio de Colaboración para la Gestión Ambiental entre la Municipalidad de Sierra Gorda y empresas mineras presentes en la comuna, a través del cual se ejecutará un estudio que analizará y dará cuenta del estado de la calidad del aire de dicha localidad (M\$120.000).

# Acercamiento de la calidad del aire a la ciudadanía

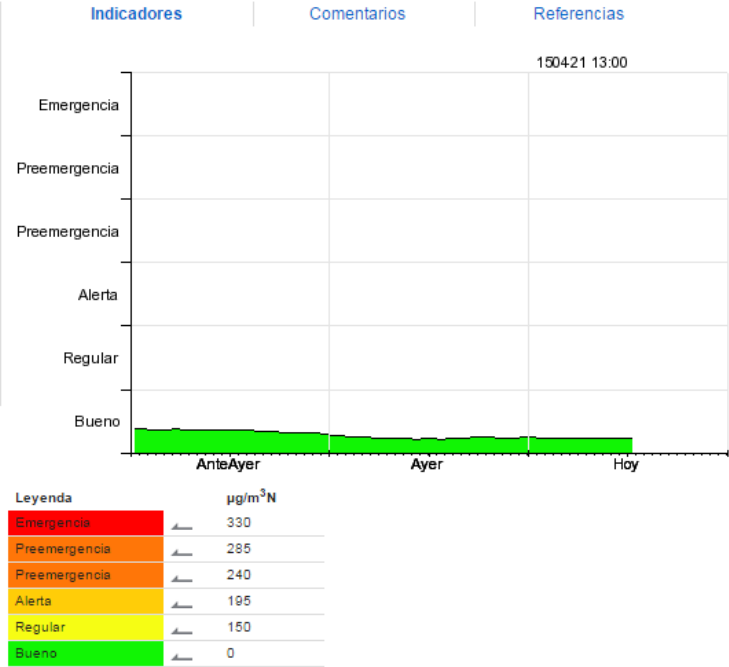
Se mantiene la vigilancia de la calidad del aire, a través del Centro Nacional de Análisis de Calidad del Aire del Ministerio del Medio Ambiente, en las ciudades de Antofagasta, Tocopilla, Calama y localidad de Sierra Gorda.

## Complejo Deportivo 23 de Marzo ICAP-MP10

Calidad de Aire las ultimas 24 horas:

| Estación                       | MP 10 | MP 2,5 | SO <sub>2</sub> | CO | O <sub>3</sub> | NO <sub>2</sub> |
|--------------------------------|-------|--------|-----------------|----|----------------|-----------------|
| Complejo Deportivo 23 de Marzo |       |        | -               | -  | -              | -               |
| Centro Calama                  |       |        |                 |    |                | -               |
| Colegio Pedro Vergara Keller   |       |        | -               | -  | -              | -               |
| Chiu Chiu                      | -     | -      |                 | -  | -              | -               |

Presione sobre los botones para visualizar los niveles para los últimos tres días de cada estación-contaminante.



Este sistema permite a la ciudadanía visualizar en línea y en tiempo real, las estaciones monitoras a través del portal Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA): <http://sinca.mma.gob.cl>

# EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA







# Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales SNCAE

- ✓ Durante el 2014, un total de trece Escuelas de la Región de Antofagasta lograron su certificación ambiental, según detalle:

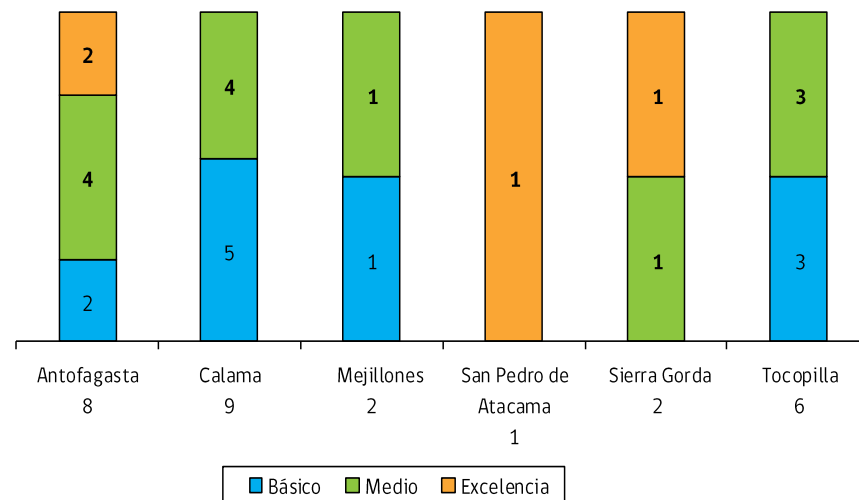
| Nombre Establecimiento Educacional            | Comuna       | Dependencia              | Nivel de Certificación |
|-----------------------------------------------|--------------|--------------------------|------------------------|
| Colegio New Heaven High School                | Antofagasta  | Particular Subvencionado | Medio                  |
| Escuela F-60 Armando Carrera González         | Antofagasta  | Municipal                | Medio                  |
| Colegio San Patricio                          | Antofagasta  | Particular               | Medio                  |
| Escuela D-73 República de Estados Unidos      | Antofagasta  | Municipal                | Básico                 |
| Escuela de Párvulos Marcela Paz               | Antofagasta  | Municipal                | Excelencia             |
| Escuela D-121 Humberto González Echegoyen.    | Antofagasta  | Municipal                | Básico                 |
| Escuela Básica F-94 General Santiago Amengual | Antofagasta  | Municipal                | Medio                  |
| Complejo Educacional Juan José Latorre        | Mejillones   | Municipal                | Básico                 |
| Escuela G-130 Estación de Baquedano           | Sierra Gorda | Municipal                | Medio                  |
| Escuela G-101 Caracoles                       | Sierra Gorda | Municipal                | Excelencia             |
| Escuela Pablo Neruda                          | Tocopilla    | Municipal                | Básico                 |
| Escuela Especial Pedro Aguirre Cerda          | Tocopilla    | Municipal                | Medio                  |
| Escuela Bernardo O´Higgins                    | Tocopilla    | Municipal                | Básico                 |





Actualmente, son 28 los establecimientos educacionales que se encuentran con certificación ambiental vigente y que corresponden a las comunas de Antofagasta, Calama, Tocopilla, Mejillones, Sierra Gorda y San Pedro de Atacama

**Estado del Arte de Establecimientos Educacionales en el SNCAE**  
**Región de Antofagasta**





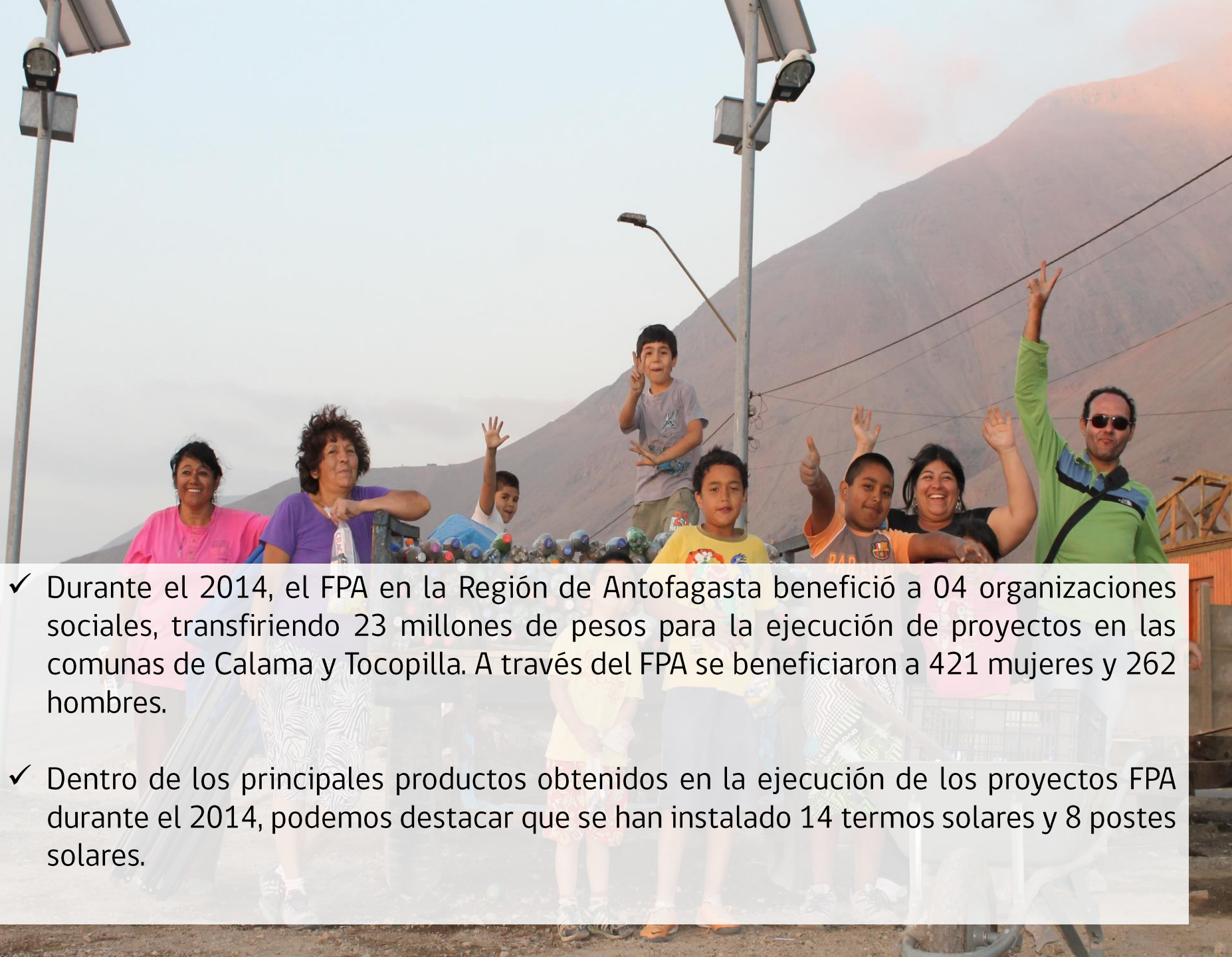
- ✓ Durante el 2014 se sumaron 164 nuevos forjadores ambientales al “Club de Forjadores Ambientales”, correspondientes a 9 establecimientos educacionales de la región.
- ✓ Educar a la ciudadanía y proveerla de información es uno de los principales objetivos de nuestra cartera, es así como en junio de 2014 desarrollamos el **Seminario de Educación Ambiental “Formando docentes para la sustentabilidad”**, que contó con la participación de más de ochenta profesores provenientes de las distintas comunas de la Región de Antofagasta.





- ✓ El 2014 se dio inicio al trabajo colaborativo en la región de Antofagasta, entre los Ministerios de Vivienda y Urbanismo y del Medio Ambiente, permitiendo la intervención de cuatro sectores urbanos en materia de educación ambiental, a través de los programas “Quiero Mi Barrio” y “Barrio Sustentable”
- ✓ Los cuatro barrios intervenidos son: Tocopilla Norte (Tocopilla); Norte Alto (Tocopilla); Yacktamarí Lickan (San Pedro de Atacama); y Diego Portales (Calama)





- ✓ Durante el 2014, el FPA en la Región de Antofagasta benefició a 04 organizaciones sociales, transfiriendo 23 millones de pesos para la ejecución de proyectos en las comunas de Calama y Tocopilla. A través del FPA se beneficiaron a 421 mujeres y 262 hombres.
- ✓ Dentro de los principales productos obtenidos en la ejecución de los proyectos FPA durante el 2014, podemos destacar que se han instalado 14 termos solares y 8 postes solares.



| CÓDIGO       | COMUNA    | ORGANISMO EJECUTOR                | PROYECTO                                                                   | LÍNEA TEMÁTICA                                                | MONTO ÚNICA REMESA |
|--------------|-----------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------|
| 2-G-008-2014 | Tocopilla | Junta de Vecinos José Santos Ossa | Con Luz Solar Santos Ossa Se Puede Recrear                                 | Eficiencia Energética y Energías Renovables No Convencionales | \$ 4.995.700       |
| 2-G-006-2014 | Tocopilla | Junta de Vecinos Las Tres Marías  | Luz Solar calor Vecinal                                                    | Eficiencia Energética y Energías Renovables No Convencionales | \$ 4.969.826       |
| 2-G-005-2014 | Tocopilla | Comisión de Derechos Humanos      | Paneles Solares, Alternativa Energética para JJII Las Ardillitas Tocopilla | Eficiencia Energética y Energías Renovables No Convencionales | \$ 5.000.000       |
| 2-P-013-2014 | Calama    | Comunidad Indígena de la Banda    | La Banda Sustentable: Utilización de Energía Termosolar                    | Eficiencia Energética y Energías Renovables No Convencionales | \$ 8.598.000       |
| Total        |           |                                   |                                                                            |                                                               | \$ 23.563.526      |



# OFICINA DE ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA





- 98 personas participaron durante el 2014 en los mecanismos e instrumentos de participación ciudadana insertos en la gestión de nuestro Ministerio, particularmente en los procesos de elaboración de normas. Del total 52 mujeres y 46 hombres.
- Hemos impulsado la participación ciudadana a través de los Comités Ambientales Comunales y los Comités Ambientales Escolares.

PRESUPUESTO

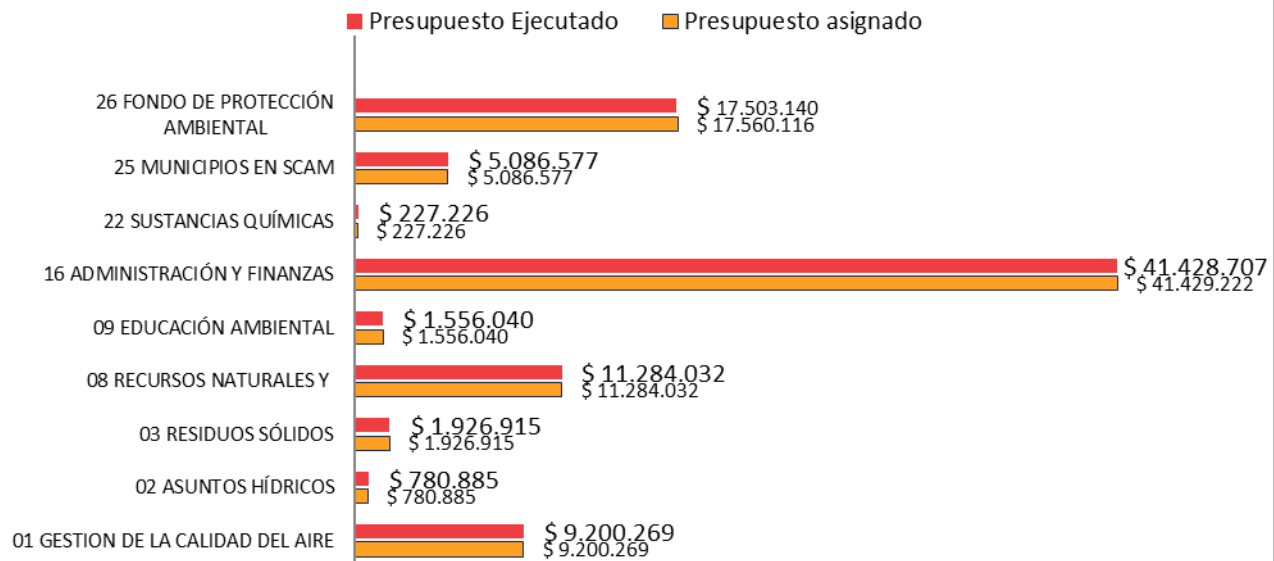


Durante el 2014, esta Secretaría Regional Ministerial contó con un presupuesto total de \$ 89.051.282.

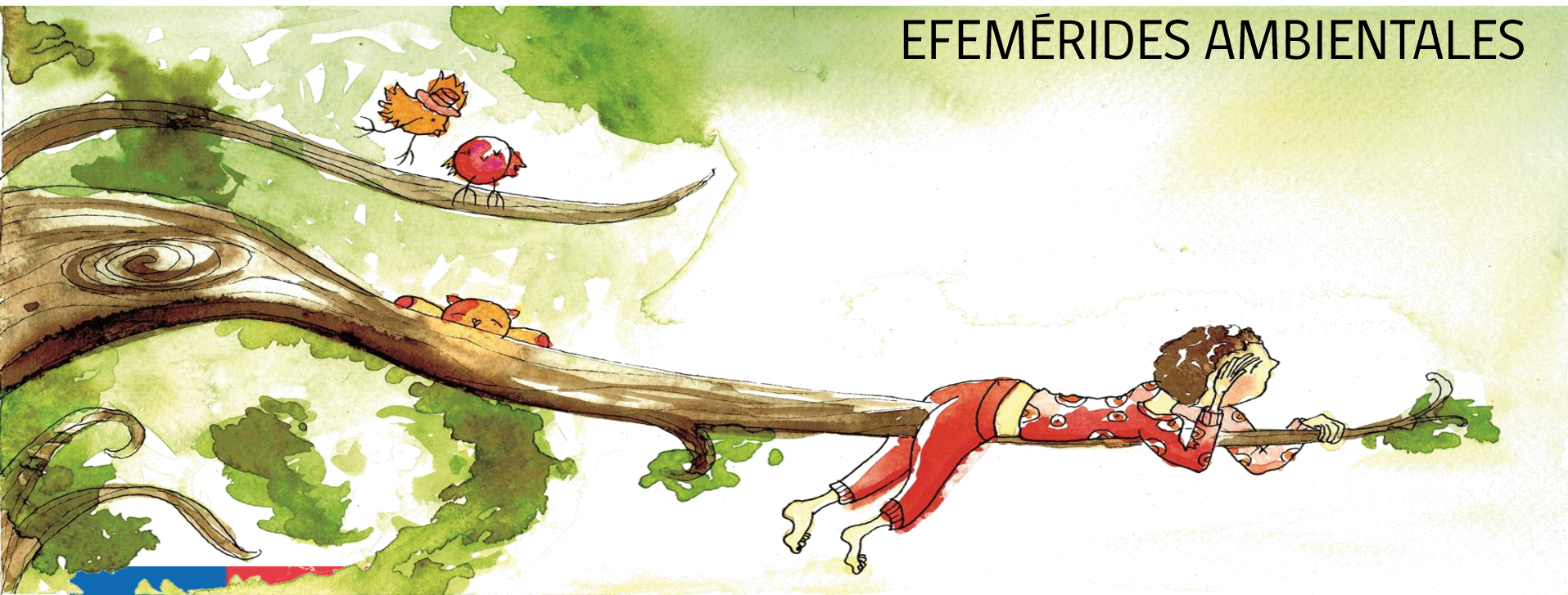
| Proyectos Internos                    | Presupuesto<br>Asignado | Presupuesto<br>Ejecutado |
|---------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| GESTION DE LA CALIDAD DEL AIRE        | \$ 9.200.269            | \$ 9.200.269             |
| ASUNTOS HÍDRICOS                      | \$ 780.885              | \$ 780.885               |
| RESIDUOS SÓLIDOS                      | \$ 1.926.915            | \$ 1.926.915             |
| RECURSOS NATURALES Y<br>BIODIVERSIDAD | \$ 11.284.032           | \$ 11.284.032            |
| EDUCACIÓN AMBIENTAL                   | \$ 1.556.040            | \$ 1.556.040             |
| ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS             | \$ 41.429.222           | \$ 41.428.707            |
| SUSTANCIAS QUÍMICAS                   | \$ 227.226              | \$ 227.226               |
| MUNICIPIOS EN SCAM                    | \$ 5.086.577            | \$ 5.086.577             |
| FONDO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL         | \$ 17.560.116           | \$ 17.503.140            |
| <b>Total</b>                          | <b>\$ 89.051.282</b>    | <b>\$ 88.993.794.-</b>   |



## Presupuesto Ejecutado 2014



# EFEMÉRIDES AMBIENTALES



## Día de los Humedales



## Día del Agua



## XI Concurso Regional de Cuentos Ambientales





## Día de la Tierra



## Día de la Biodiversidad





## Día Mundial del Medio Ambiente



## Campaña "Yo Reciclo en Mi Colegio"



## Día Mundial de la Limpieza de Playas



LINEAMIENTOS 2015



# Lineamientos 2015

- Aprobación Plan de Recuperación, Conservación y Gestión del Gaviotín Chico (*Sternula lorata*)
- Elaboración de un plan de acción para la implementación de la Estrategia Regional de Biodiversidad
- Ejecutar el estudio para “Actualizar la información de emisiones para material particulado respirable en la ciudad de Calama”
- Licitación estudio que permitirá contar con una evaluación de la calidad del aire, por la presencia de material particulado sedimentable (MPS) y MP10 (fracción 2,5 a 10  $\mu\text{m}$ ), en la ciudad de Antofagasta, junto con identificar y evaluar un conjunto de medidas costo-efectivas de reducción de emisiones, a ser implementadas por las actividades económicas presentes en el área de estudio (FNDR “Diagnóstico de Riesgo Ambiental Región de Antofagasta”)





- Para el año 2015 se espera certificar ambientalmente un mayor número de establecimientos educacionales, con énfasis en la educación inicial o parvularia.
- Se potenciará la Red de Escuelas Sustentables de la Región de Antofagasta, mediante la realización de un seminario de educación ambiental.
- Para el año 2015, y en el marco del XVIII Concurso del Fondo de Protección Ambiental, se otorgará financiamiento por 54 millones de pesos para el desarrollo de 9 proyectos en las comunas de Antofagasta, Calama, San Pedro de Atacama, Sierra Gorda y Tocopilla.



SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL  
(SEA)  
REGIÓN DE ANTOFAGASTA





Encargada de tecnificar y administrar el “Sistema de Evaluación Ambiental” (SEIA), y de uniformar los criterios, requisitos y procedimientos de carácter ambiental que establezcan los ministerios y demás organismos del Estado competentes, y establecer criterios comunes para evaluar cada tipo de proyecto.

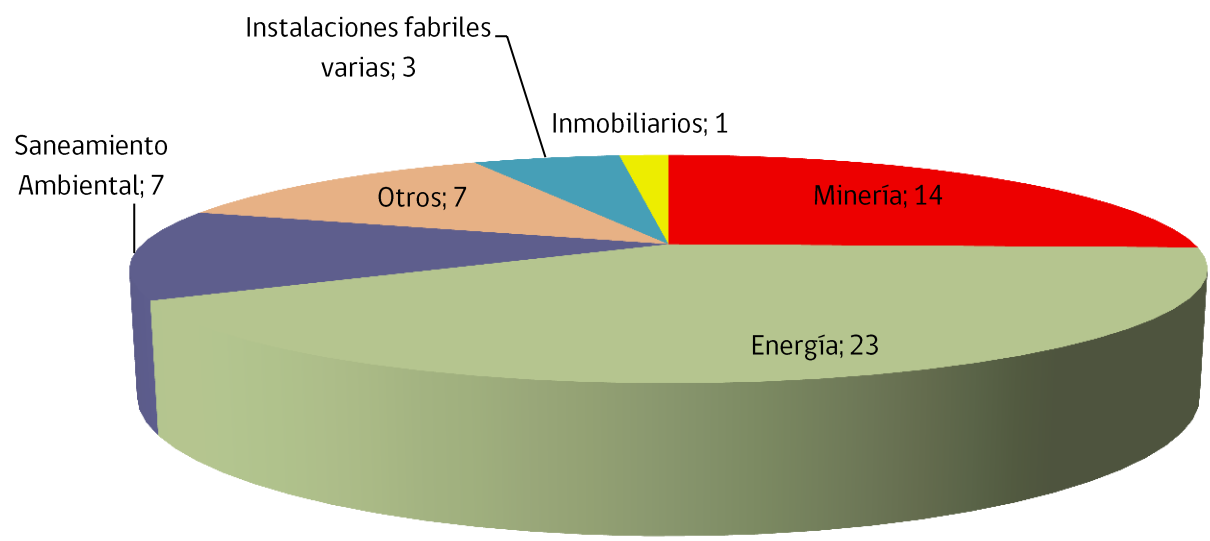
- Durante el Año 2014 ingresaron al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) un total de 47 proyectos, de los cuales el 100% lo hicieron mediante la presentación de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA).
- Al 31 de diciembre de 2014 se aprobaron 55 proyectos (independiente de su fecha de presentación), de los cuales 53 corresponden a Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) y 2 Estudios de Impacto Ambiental (EIA).
- Inversión cercana a los 6.000 Millones de dólares, cifra que se concentra principalmente en las actividades relacionadas con energía.





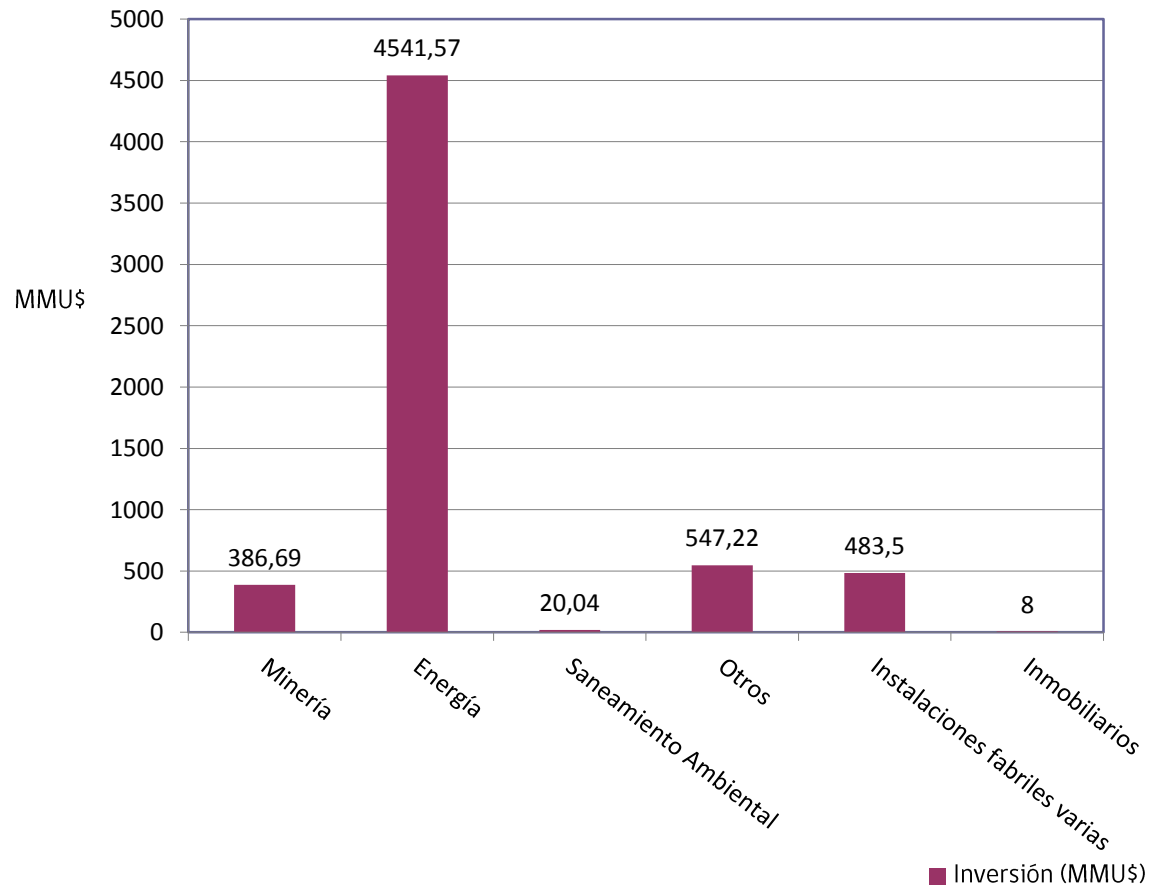
# Proyectos Aprobados 2014

N° Proyectos Aprobados 2014



# Inversión Proyectos Aprobados 2014

Proyectos Aprobados 2014, Inversión (MMU\$)



# Participación Ciudadana

- Durante el año 2014 se realizó sólo 1 proceso de participación ciudadana en el marco del proceso de evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental “Optimización del Ciclo Combinado de la Central Termoeléctrica de Taltal” presentado por ENDESA S.A.
- El plan de actividades consideró una visita puerta a puerta y diálogos con la comunidad de Paposo y Taltal.



SUPERINTENDENCIA DEL  
MEDIO AMBIENTE  
(SMA)  
REGIÓN DE ANTOFAGASTA







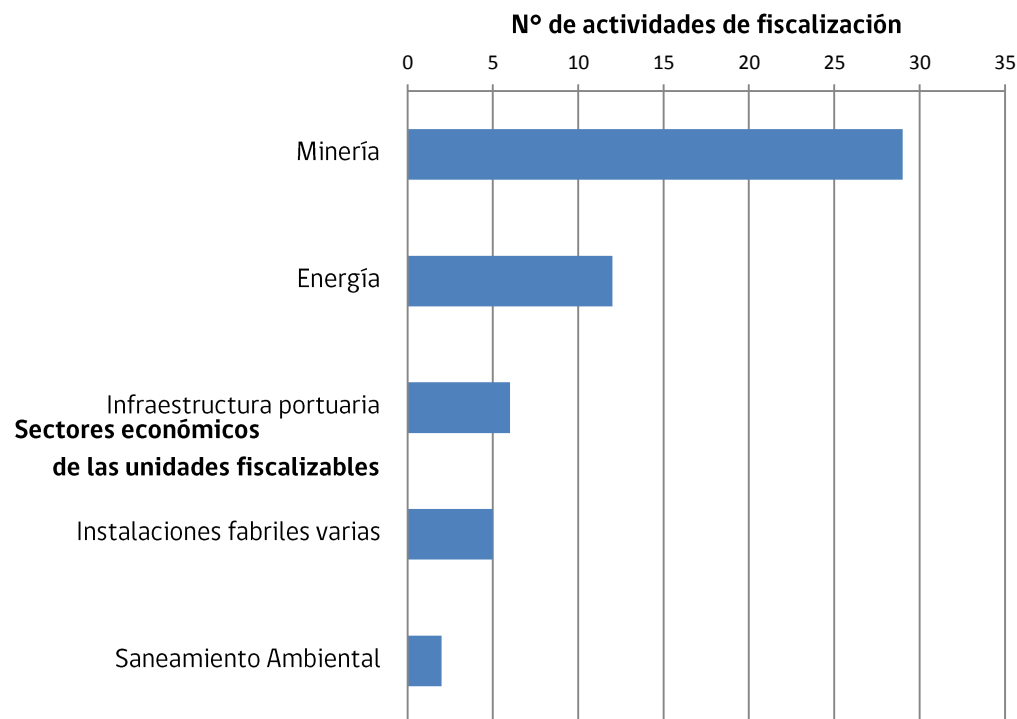
Encargada de acoger las denuncias ciudadanas en materia ambiental y de fiscalizar el cumplimiento de la normativa ambiental.

# Actividades de Fiscalización Ambiental

Entre los años 2013 y 2014, se ejecutaron **54** actividades de fiscalización de **Resoluciones de Calificación Ambiental** en la Región, a **44** diferentes Unidades Fiscalizables, concentrándose en el sector de **Minería, Energía e Infraestructura portuaria**.

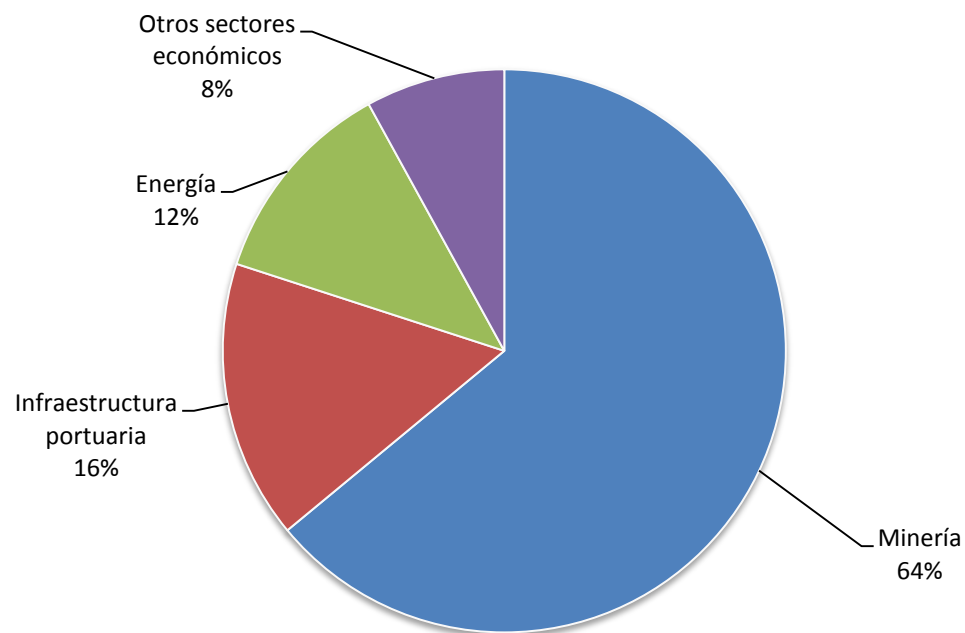
En conjunto, estos sectores concentraron el 87% de las actividades de fiscalización de RCA en la región.

**Fiscalización ambiental de RCA  
en la región de Antofagasta**



# Programa de Fiscalización de RCA 2015

**Sectores económicos priorizados para el año 2015  
en la Región de Antofagasta**



# Actividades de Formación 2014



En 2014, por primera vez, se efectuaron talleres de Inspección Ambiental en cada una de las 15 regiones del país, enfocados a los fiscalizadores de los organismos sectoriales que participan en los procedimientos de fiscalización ambiental.



