

# Antofagasta





# Índice

La estrategia para el crecimiento de Antofagasta Minerals, la división minera de Antofagasta plc, está basada en tres pilares:



Durante el año 2009, Antofagasta Minerals desarrolló una estrategia ambiental y otra social, estrechamente alineadas con este plan de negocios.

 Más información en páginas 32 y 34.

Acerca de este reporte	2
Resumen de desempeño 2009	3
Mensaje del Presidente del Directorio	5
Gobierno corporativo y ética	6
Relación con grupos de interés	16
Valor económico	21
Respuesta al terremoto	22

<b>Antofagasta Minerals</b>	<b>25</b>
Visión del Presidente Ejecutivo	27
Negocios y desafíos	28
Estrategia social y ambiental	31
Desempeño social	36
Desempeño ambiental	54

<b>Ferrocarril de Antofagasta</b>	<b>73</b>
Visión del Gerente General	75
Negocios y desafíos	76
Desempeño social	78
Desempeño ambiental	83

<b>Aguas de Antofagasta</b>	<b>87</b>
Visión del Gerente General	89
Negocios y desafíos	90
Desempeño social	93
Desempeño ambiental	97

<b>Anexos</b>	<b>101</b>
Índice GRI	102
Cuestionario de retroalimentación	

# Perfil del grupo Antofagasta plc

Antofagasta plc es un grupo predominantemente minero que concentra sus operaciones en Chile. El 2009, Antofagasta Minerals su división minera, ocupó el lugar número 12 en producción de cobre atribuible entre los principales productores mundiales. Su división Ferrocarril de Antofagasta, es el principal proveedor de servicios de transporte de carga de la región. Su división sanitaria, Aguas de Antofagasta S.A. abastece de agua potable a la mayor parte de la Región de Antofagasta. Está listado en la Bolsa de Valores de Londres e integra el Índice FTSE-100 desde marzo de 2004.

## Minería

Antofagasta Minerals S.A. es el centro corporativo de la División Minera y está localizado en Santiago, Chile. La división está conformada por las mineras Los Pelambres, El Tesoro, Michilla y Esperanza, que dará inicio a sus operaciones a fines de 2010. Representa el 92,4% de los ingresos del grupo.



### 1 Asegurar el Negocio Base

	Michilla	Los Pelambres	El Tesoro	Esperanza
<b>Ubicación:</b>	Región de Antofagasta	Región de Coquimbo	Región de Antofagasta	Región de Antofagasta
<b>Productos:</b>	Cátodos de cobre	Concentrado de cobre y concentrado de molibdeno	Cátodos de cobre	Producirá concentrado de cobre con oro y plata.
<b>Destacados:</b>	Pionera en uso de agua de mar (1971) y en la lixiviación de sulfuros por vía química.	Séptimo productor mundial de cobre. Premiada por sus relaciones laborales.	Primera en abrir oportunidades laborales a las mujeres.	Proyecto sustentable desde su diseño, operará con agua de mar.

### Producción e ingresos 2009

<b>Producción cobre pagable:</b>	40.600 tons	311.600 tons	90.200 tons	n/a
<b>TOTAL</b>	<b>442.500 tons</b>			
<b>Producción molibdeno:</b>	0	7.800 toneladas	0	n/a
<b>Reservas estimadas:</b>	9,5 millones de tons	1.502,6 millones de tons	211,6 millones de tons	583,3 millones de tons
<b>Ingresos (US\$ millones):</b>	170,5	2.081,5	487,6	n/a
<b>EBITDA (US\$ millones):</b>	27,9	1.408,9	231,7	n/a
<b>TOTAL MINERÍA</b>	<b>US\$ millones 1.563,9 (EBITDA)</b>			

### Dotación \*

<b>Trabajadores propios:</b>	491	696	483	514
<b>Colaboradores **::</b>	1.027	6.853	1.571	5.483
<b>TOTAL</b>	<b>17.118</b>			

### Propiedad

	74% Antofagasta plc 26% otros inversionistas chilenos	60% Antofagasta plc 40% Consorcios japoneses	70% Antofagasta plc 30% Marubeni Corporation	70% Antofagasta plc 30% Marubeni Corporation
--	--	---	---	---

\* Promedio mensual de trabajadores a plazo indefinido y fijo. A la dotación de las compañías de Antofagasta Minerals se deben sumar 167 empleados del centro corporativo y 381 colaboradores.

\*\* Trabajadores de empresas colaboradoras.

## 2 Crecimiento orgánico y sustentable del negocio base

### Distrito de Sierra Gorda

Se desarrollaron programas de exploración en Mirador, Caracoles y Telégrafo.

### Distrito Los Pelambres

Concluyó exitoso programa de exploraciones 2006-2008.

### Michilla / Antucoya

Evaluación del potencial minero para extender la vida de Michilla más allá del año 2018.

Se llevaron a cabo estudios de factibilidad para el desarrollo del proyecto Antucoya.

## 3 Crecimiento más allá del negocio base

### Reko Diq

Antofagasta Minerals posee el 37,5% de la licencia para explorar el yacimiento de Reko Diq en Pakistán. El 2009 se realizaron estudios de factibilidad y de impacto socio-ambiental.

### Otras actividades de exploración y evaluación

La empresa desarrolló proyectos propios de exploración en Chile. También evaluó proyectos en diversos países mediante joint-ventures con otras compañías.

El 2009 evaluó exploraciones tempranas en América, Europa (España) y África (Eritrea, Zambia y Namibia).

## Transporte



Fundado en 1888, Ferrocarril de Antofagasta tiene una red ferroviaria de más de 900 kilómetros en Chile y posee propiedad en Ferrocarril Andino, que opera en Bolivia. Posee el 40% de Inversiones Hornitos S.A., termoeléctrica en construcción ubicada en la zona de Mejillones, Chile. Aporta el 4,7% de los ingresos del Grupo.

Ubicación:	Región de Antofagasta
Servicios:	Transporte de carga
<b>Producción e ingresos 2009</b>	
Volumen transportado:	6,3 millones de tons por vía ferroviaria 1,5 millones de tons por vía terrestre
Ingresos:	US\$ 139,4 millones
EBITDA:	US\$ 56,6 millones
<b>Dotación *</b>	
Trabajadores propios:	826
Colaboradores:	450
<b>Propiedad</b>	100% Antofagasta plc

## Agua



Aguas Antofagasta S.A. tiene la concesión para explotar el servicio de distribución y tratamiento de aguas en la Región de Antofagasta. La concesión fue adquirida el 2003 por un período de 30 años, de parte de la estatal Empresa de Servicios Sanitarios de Antofagasta. Aporta el 2,8% de los ingresos del Grupo.

Ubicación:	Región de Antofagasta
Servicios:	Producción y distribución de agua potable Recolección y tratamiento de aguas servidas
<b>Producción e ingresos 2009</b>	
Volumen vendido:	43,7 millones de m <sup>3</sup>
Ingresos:	US\$ 86,6 millones
EBITDA:	US\$ 60,2 millones
<b>Dotación *</b>	
Trabajadores propios:	277
Colaboradores:	401
<b>Propiedad</b>	100% Antofagasta plc

\* Promedio mensual de trabajadores a plazo indefinido y fijo.

\* Promedio mensual de trabajadores a plazo indefinido y fijo.

# Acerca de este reporte

2.1 3.1 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8 3.9 3.13

Antofagasta plc ha desarrollado por tercer año consecutivo su Reporte de Sustentabilidad, con el objeto de informar sobre su desempeño e impacto económico, social y ambiental a sus grupos de interés.

**Período:** El documento muestra el comportamiento del Grupo durante el período comprendido entre el 1 de enero y 31 de diciembre de 2009. También incluye algunos datos de años anteriores para contextualizar las tendencias de su gestión en los diferentes ámbitos de la sustentabilidad.

**Lineamientos:** El reporte se ha desarrollado según los lineamientos de la Iniciativa Global de Reportes (GRI, por su sigla en inglés) en su versión G3, incluidos los contemplados en su suplemento para el sector Minería y Metales (en su versión final publicada en marzo de 2010). Además se aplicaron los criterios del GRI Boundary Protocol para establecer los límites y alcance del informe.

**Desarrollo:** Se conformó un Equipo de Reporte integrado por ejecutivos corporativos y de las empresas que integran Antofagasta plc, coordinado por la Vicepresidencia de Asuntos Corporativos y asesorado por expertos en la confección de reportes. El equipo veló por el cumplimiento de los principios del GRI y de las Bases para la Elaboración de Reportes de Sustentabilidad Antofagasta plc.

**Definición de temas relevantes (materialidad).** Se consideraron:

- Los temas de mayor pertinencia de los principales ejecutivos del Grupo y de cada una de las empresas que lo componen. Para ello se realizó una ronda de entrevistas y visitas a las operaciones.
- Las opiniones de los distintos grupos de interés recabadas a través de entrevistas, focus groups y encuestas realizadas en Chile y el Reino Unido. Se consideraron también las preguntas de autoevaluación sugeridas por GRI.

**Alcance:** Incluye las tres divisiones de negocio del Grupo: Antofagasta Minerals (minería), Aguas de Antofagasta (servicios sanitarios) y Ferrocarril de Antofagasta (transporte). Considerando que la división minera representa el 92% de los ingresos del Grupo, esto se ha reflejado en el mayor detalle con que se presenta su información de desempeño en sustentabilidad, y en la inclusión del suplemento GRI del sector minería. En relación a dicha división, se presenta la información cualitativa e indicadores de desempeño de las compañías mineras en operación. Respecto de las actividades de exploración y proyectos en etapas previas, sólo se presentan a nivel general.

**Validación:** La información contenida en el Reporte ha sido validada por el Equipo de Reporte. La organización espera incorporar una verificación externa el próximo año.

## Información de Contacto

Para obtener más información, realizar comentarios o consultas en relación con el Reporte de Sustentabilidad, dirigirse a:

**Rafael Quiroga G.**

Gerente de Asuntos Externos  
info reporte@aminerals.cl

**O visite los sitios web del Grupo:**

www.antofagasta.co.uk  
www.aminerals.cl  
www.fcab.cl  
www.aguasantofagasta.cl  
www.michilla.cl  
www.tesoro.cl  
www.pelambres.cl  
www.mineraesperanza.cl

**Oficina Reino Unido**

5 Princes Gate, Knightsbridge  
London SW7 1QJ, United Kingdom  
Tel: (44) 207 808 0988

**Oficina Chile**

Apoquindo 4001 - Piso 18  
Santiago, Chile  
Tel: (56-2) 798 7000



# Resumen de desempeño

1.2

## Antofagasta plc

Grupo predominantemente **minero**. El 2009 ocupó el **lugar N°12** entre los principales productores mundiales de cobre.

Operaciones actuales en **Chile**, y proyectos y exploraciones en Chile, México, Pakistán, Eritrea, Namibia, Zambia y España.

Listado en la Bolsa de Valores de **Londres**. Integra el Índice **FTSE-100** desde marzo de 2004.

**3.454** trabajadores propios y **16.166** colaboradores de empresas contratistas. **79%** de los empleados propios provienen de la región en donde operan las compañías.

## Antofagasta Minerals

**La empresa** concentra sus operaciones en Chile, con una producción total de **442.500** toneladas de cobre pagable y **7.800** toneladas de molibdeno.

El 2009 definió su **Estrategia Social y Ambiental**, que orienta las operaciones y proyectos.

### Los Pelambres



Primera minera en obtener el **Premio Carlos Vial Espantoso** a las buenas relaciones laborales.<sup>2</sup>

### El Tesoro



Primera compañía en ofrecer oportunidades laborales para la **mujer en la minería**.

### Michilla



**Pionera** en el uso de agua de mar en su proceso productivo (1990) y en la lixiviación de sulfuros por vía química.

### Esperanza



**Proyecto sustentable** desde su diseño. Operará con agua de mar. Durante su construcción, capacitó a 1.400 vecinos de la región.

## Ferrocarril de Antofagasta

**Principal empresa** de transporte de carga en la Región de Antofagasta.

**91%** de sus trabajadores propios y contratistas son de la Región de Antofagasta.

Primera empresa de ferrocarril en  **cruzar el desierto de Atacama**. El 2009 renovó el estándar de seguridad de sus cruces ferroviarios.

Recibió el **Sello Bicentenario**, por su contribución a las actividades culturales de la ciudad de Antofagasta.

## Aguas de Antofagasta

**Primera** sanitaria latinoamericana en proveer agua potable a través del proceso de **desalación** de agua de mar.

**100%** de sus trabajadores propios y contratistas son de la Región de Antofagasta.

Ocupa el primer lugar entre las sanitarias en **“calidad del agua potable”** que suministra.<sup>3</sup>

Construcción **sustentable** de su edificio corporativo, que incluye un **Jardín Botánico** de 3.100 m<sup>2</sup> abierto a la comunidad.

<sup>1</sup> Fuente: Ranking Brook Hunt 2009. Cobre atribuible.

<sup>2</sup> Obtenido en 2009.

<sup>3</sup> Fuente: Superintendencia de Servicios Sanitarios.



# Mensaje del Presidente del Directorio

## Grupo Antofagasta plc

1.1



No puedo empezar este tercer Reporte de Sustentabilidad que da cuenta de nuestro desempeño económico, social y ambiental, sin antes referirme a los lamentables accidentes fatales que ocurrieron en nuestra faena.

Nuestros Principios de Sustentabilidad reconocen explícitamente que “Las Personas son los Primero”. Éste es un valor intransable para el Directorio y para toda la organización. Por eso los tres accidentes que le costaron la vida a cinco trabajadores de empresas colaboradoras de nuestra división minera nos dolieron profundamente el 2009. Hasta estos muy lamentables episodios, el Grupo había logrado ir disminuyendo consistentemente sus tasas de accidentabilidad. Tras los accidentes, realizamos una exhaustiva revisión de procedimientos, sistemas y prácticas, con especial énfasis en la capacitación de las personas sobre seguridad y prevención de riesgos.

Nuestro compromiso con las personas se ve reflejado en las excelentes relaciones que mantenemos con nuestros trabajadores, empresas colaboradoras y vecinos, lo que nos enorgullece. Junto con trabajadores y colaboradores, nos esforzamos por construir día a día un ambiente de trabajo seguro, con buen clima laboral y oportunidades de crecimiento. Por lo mismo, buscamos contribuir al desarrollo de las comunidades vecinas, principalmente mediante la educación y la capacitación.

Para dar sustento a nuestros Principios de Desarrollo Sustentable, el año 2009 aprobamos una estrategia social y ambiental para nuestra división minera. Esto constituye un hito importante en el proceso de consolidación y crecimiento del principal negocio de Antofagasta plc. En lo social definimos tres focos estratégicos: conducta responsable, gestión de imponderables y desarrollo del capital humano local. En lo ambiental, los focos son: eficiencia en el uso de los recursos, control de impactos y agregar valor ambiental. Para implementar estas estrategias estamos fortaleciendo el gobierno de la sustentabilidad –definiendo principios, políticas, estándares y sistemas de gestión– y promoviendo una cultura de cuidado del entorno.

Estamos muy conscientes de que para ser una empresa sustentable en el largo plazo y seguir creciendo, debemos integrarnos armoniosamente con el entorno y buscar soluciones para los grandes desafíos del futuro como son

cuidar el agua y controlar las emisiones de carbono. Estamos trabajando en ello. En la desértica Región de Antofagasta, Chile, Minera Esperanza, la más nueva de nuestras compañías, operará con agua de mar, igual como lo ha hecho Minera Michilla desde 1990. Aguas de Antofagasta, por su parte, ha sido pionera en la desalación de agua de mar para abastecer a la mitad de la capital regional y suplir así las escasas reservas de agua dulce de la zona. En el Choapa, un tradicional valle agrícola chileno, nuestra meta es optimizar el uso del agua para todos sus usuarios, en lo cual trabajamos estrechamente con los pequeños agricultores. Reconociendo que tenemos una huella de carbono significativa asociada al consumo de energía termogenerada, el 2009 respondimos por segunda vez el cuestionario del Carbon Disclosure Project, identificando con mayor precisión nuestros consumos. Estamos trabajando para ser más eficientes, buscando nuevas fuentes energéticas –como la geotermia– y desarrollando proyectos de energía renovable.

La primera mitad del 2009 estuvo marcado por la crisis financiera internacional que logramos sortear con éxito tras adoptar un severo plan de austeridad que nos permitió reducir el impacto sobre el empleo. Pese al crítico escenario, resolvimos seguir adelante según lo planificado para el período: aumentar la capacidad de Minera Los Pelambres a 175 tpd y construir Minera Esperanza.

El año 2010 partió con el devastador terremoto del 27 de febrero, que no tuvo mayores consecuencias materiales en las operaciones del Grupo, ubicadas al norte de las zonas afectadas. Sin embargo, como empresa fuertemente identificada con Chile, no podíamos mantenernos ajenos y en la semana misma del desastre empezamos a trabajar en la remoción de escombros en uno de los pueblos más destruidos. Para la reconstrucción, comprometimos un fondo de \$5.000 millones (US\$10 millones) y también quisimos aportar nuestra experiencia en la gestión de grandes proyectos. Con esta visión, y en conjunto con el sector público y varias organizaciones sociales, diseñamos un plan que, además de reparar el daño, agregara valor social y ambiental a los pescadores artesanales de las caletas afectadas en la Séptima Región. El plan llamado La Ruta de las Caletas se ejecutará durante todo el 2010.

Quiero aprovechar esta ocasión para agradecer a nuestros grupos de interés su excelente disposición a dialogar con las empresas del Grupo e invitarlos a seguir construyendo juntos soluciones sustentables que nos permitan equilibrar las exigencias del presente, sin poner en riesgo los recursos del futuro. Por último, quiero agradecer la dedicación y la disposición al aprendizaje demostrados por nuestros trabajadores y los de nuestras empresas colaboradoras.



**Jean-Paul Luksic F.**  
Presidente  
Antofagasta plc

# Gobierno corporativo y ética

2.3 | 4.1 | 4.3

## Directorio

El máximo órgano de gobierno de Antofagasta plc es el Directorio, el cual administra los negocios del Grupo, delegando ciertas áreas clave a comités específicos. El Directorio resguarda maximizar el valor para todos los accionistas, y aportar valor económico, social y ambiental al entorno donde operan las compañías.

El Directorio está compuesto por ocho miembros: el Presidente y siete directores no ejecutivos, de los cuales cinco son considerados independientes. Dos de los ocho miembros, incluido el Presidente, son miembros de la familia Luksic que tiene un interés controlador.

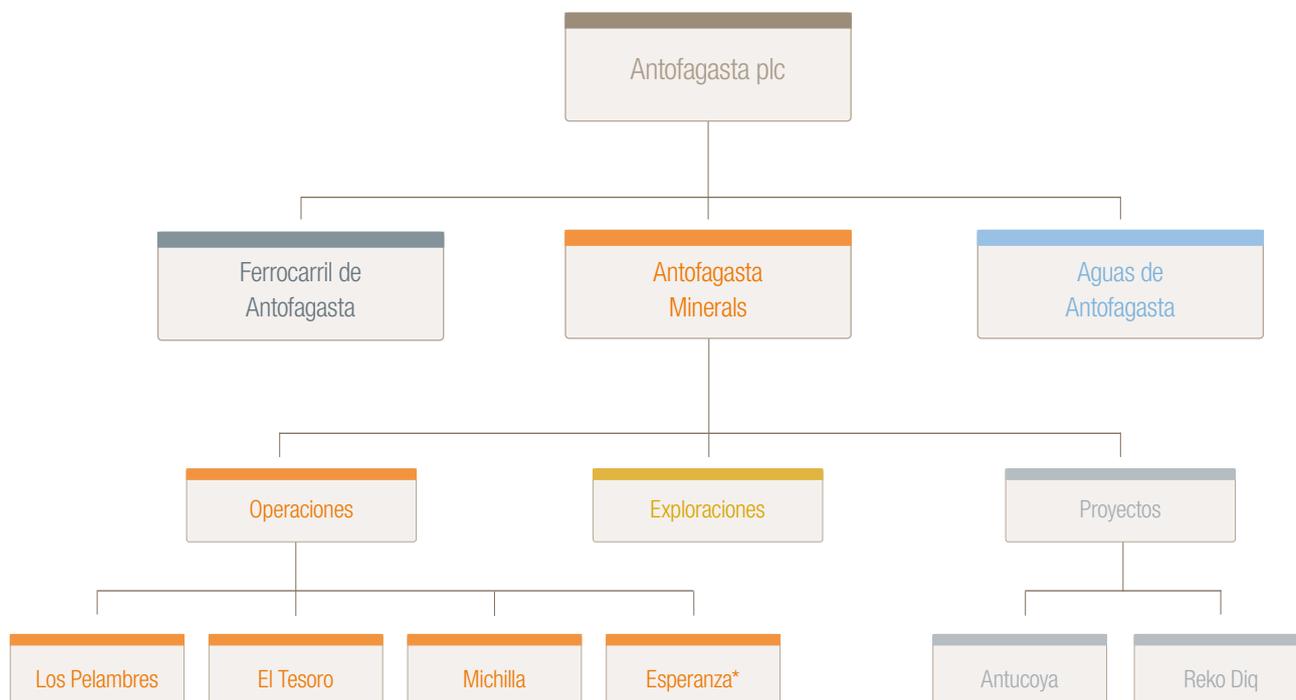
Las funciones del Directorio son: proporcionar liderazgo, fijar los objetivos estratégicos y principales políticas del Grupo, garantizar que se disponga de los recursos adecuados para el logro de los objetivos, revisar la evolución del Grupo y supervisar los sistemas internos de control.

El día a día de las operaciones del Grupo es responsabilidad de los máximos ejecutivos de cada división: Antofagasta Minerals, Aguas de Antofagasta y Ferrocarril de Antofagasta. El Directorio de Antofagasta plc supervisa estos directorios y entrega dirección estratégica. En la División Minera, cada compañía tiene un Gerente General que reporta a su respectivo Directorio y al Presidente Ejecutivo de Antofagasta Minerals.

El Directorio se regula por los principios establecidos en el Código Combinado de Gobierno Corporativo de Reino Unido.<sup>4</sup>



Más información sobre el Gobierno Corporativo, el rol del Directorio y otros temas relacionados, en Annual Report 2009, disponible en [www.antofagasta.co.uk](http://www.antofagasta.co.uk)



\* Esperanza iniciará sus operaciones a fines de 2010.

<sup>4</sup> Conjunto de principios de gobierno corporativo publicado por el *Financial Reporting Council* en junio de 2008 que comprende buenas prácticas para empresas listadas en la Bolsa de Comercio de Londres.



## Conducta ética

4.8



Antofagasta plc posee un Código de Ética que aplica a trabajadores y colaboradores. Este código refleja el compromiso del Grupo con los más altos estándares éticos. Exige actuar con honestidad, integridad y responsabilidad, y establece un procedimiento para identificar y, de ser necesario, administrar potenciales conflictos de interés. Los trabajadores pueden informar sobre cualquier comportamiento poco ético, de forma anónima, a través de la intranet.

El cumplimiento del código es monitoreado por un Comité de Ética –integrado por los vicepresidentes de Riesgo, Recursos Humanos y Asuntos Corporativos–, que rinde cuenta al Presidente Ejecutivo. Este comité investiga las denuncias de violaciones al Código de Ética. Es supervisado por el Comité de Auditoría del Directorio.



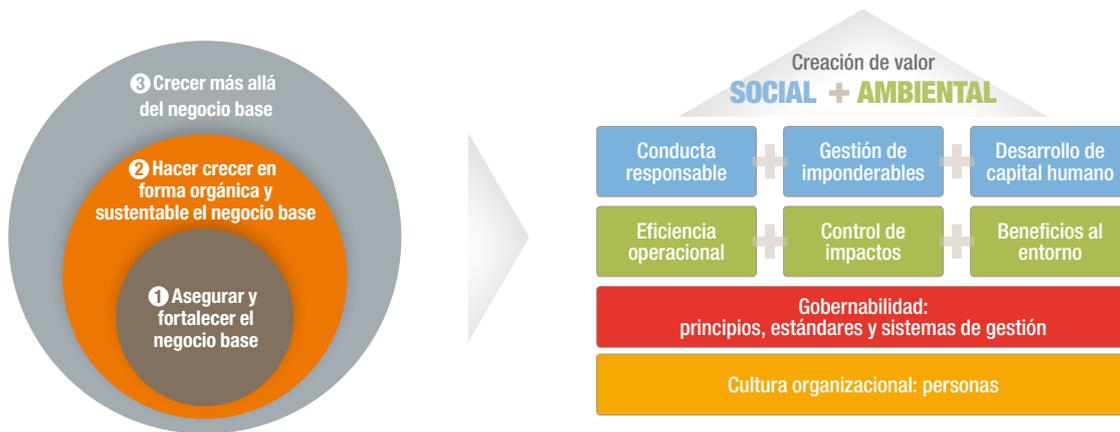
# Direccionamiento de la sustentabilidad

4.9

En septiembre de 2009, el Directorio de Antofagasta Minerals aprobó la estrategia social y ambiental para la división minera, alineada con el plan de negocios y orientada a mantener y potenciar la licencia social para operar, generando valor para todos los grupos de interés.

 Más información en página 31.

## Crecimiento del negocio minero



A nivel corporativo, Antofagasta plc ha implementado las siguientes instancias de gobierno corporativo de la sustentabilidad:

### Comité de Sustentabilidad del Directorio:

Integrado por dos directores no ejecutivos y por el Presidente del Grupo. Tiene la función de revisar el desempeño y entregar dirección estratégica. Como parte de este proceso, el 2009 se reunió para revisar y aprobar el Reporte de Sustentabilidad.

### Comité de Reportes de Sustentabilidad:

El 2008 se creó un Comité de Reportes de Sustentabilidad integrado por el Presidente Ejecutivo de Antofagasta Minerals, los gerentes generales de Ferrocarril de Antofagasta y Aguas de Antofagasta, el Vicepresidente de

Asuntos Corporativos de Antofagasta Minerals, y los responsables de los asuntos ambientales y externos de la división minera. Su función es establecer pautas y supervisar la elaboración de los reportes de todas las empresas del Grupo.

Antofagasta plc informa formalmente sobre su desempeño sustentable a través de distintos medios como su Memoria Anual, el Reporte de Sustentabilidad Antofagasta plc y los reportes de sustentabilidad de sus compañías Los Pelambres y El Tesoro. Además, Antofagasta Minerals proporciona información para el Informe Ambiental y Social del Consejo Minero, la entidad gremial de la gran minería en Chile.

 Más información en Annual Report 2009, disponible en [www.antofagasta.co.uk](http://www.antofagasta.co.uk), [www.pelambres.cl](http://www.pelambres.cl) y [www.tesoro.cl](http://www.tesoro.cl)

**Los Pelambres:**

# Viaje al Centro de la Sustentabilidad

El objetivo del programa es apoyar un cambio cultural entre los trabajadores y colaboradores para que integren la mirada de la sustentabilidad en la ejecución de sus labores diarias. El programa se inicia con un taller en el cual se entregan conceptos básicos y continúa con un recorrido en bus por el valle del Choapa, durante el cual los trabajadores comparten con líderes de las comunidades vecinas y escuchan de primera voz sus inquietudes respecto de las operaciones de Los Pelambres.

Para finalizar, los participantes suscriben compromisos personales para impulsar la sustentabilidad en sus respectivas áreas de trabajo. Su logro es monitoreado e incide en la remuneración variable de cada uno.

Durante 2009, 424 trabajadores y colaboradores participaron en este programa.



Más información en el reporte de sustentabilidad de la compañía, [www.pelambres.cl](http://www.pelambres.cl)

## Algunas iniciativas para fortalecer la cultura de sustentabilidad

### Sensibilización

#### **Antofagasta Minerals**

Ciclo de charlas con la participación de expertos externos. Se abordan temas emergentes en materia social y ambiental.

### Desarrollo de liderazgo

#### **Antofagasta Minerals**

Taller Líderes para el Cambio. Se propone el desarrollo de habilidades blandas relacionadas con la gestión de proyectos en un contexto de múltiples grupos de interés.

### El Tesoro

Modelo Cultural MET y talleres de difusión para trabajadores en pos de la promoción de conductas responsables.

### Esperanza

Creación de Comité de Sustentabilidad integrado por gerentes y supervisores.

### Michilla

Se realizó un taller sobre el plan de negocios de la empresa y aspectos relacionados con la sustentabilidad.

### Aguas de Antofagasta

Comunidades de Aprendizajes: programa para desarrollar competencias y habilidades en equipos que presentan sus proyectos a un concurso interno anual de innovación.



# Principios

## Así pensamos: Principios de Desarrollo Sustentable

ENFOQUE DE GESTIÓN | 4.8

Antofagasta plc desarrolla actividades de exploración, operaciones y proyectos mineros, así como otros negocios relacionados en distintas regiones del mundo. El objetivo de la compañía es maximizar el valor económico del negocio en forma sustentable en el tiempo, integrando aspectos sociales y ambientales en su gestión, y manteniendo relaciones mutuamente beneficiosas con los grupos de interés. Estos principios integran y conducen las políticas específicas del Grupo, y se aplican a todos sus trabajadores y colaboradores. El cumplimiento de estos principios debe ser dirigido y controlado por el gobierno corporativo en forma integrada con la gestión del negocio.

### Las personas son lo primero

Respetar sus derechos humanos fundamentales, privilegiando el resguardo de su salud y seguridad, tanto en faena como en los distintos ámbitos de nuestras actividades.

1

2

### El desarrollo del negocio es la base

Asegurar el cumplimiento de los objetivos estratégicos, habiendo integrado en el proceso de toma de decisiones, a lo largo de la cadena de valor, las variables económicas, sociales y ambientales.

### Nuestro actuar se rige por valores

Desarrollar el negocio y velar por un comportamiento de acuerdo a los principios éticos de la compañía, valorando el trabajo como ámbito de responsabilidad y compromiso.

3

4

### La gestión de excelencia es un imperativo donde el equipo humano y el liderazgo hacen la diferencia

Contar con un proceso de planificación, asignación, ejecución y control que nos asegure la efectividad organizacional en el uso de los recursos, promoviendo la innovación y el mejoramiento continuo.

### Un enfoque preventivo asegura y fortalece la calidad de nuestro actuar

Identificar y evaluar los riesgos e impactos de nuestras actividades, incorporando objetivos, acciones e indicadores para gestionarlos.

5

6

### El respeto es el inicio de una buena relación

Promover el conocimiento mutuo con las comunidades vecinas, atendiendo su diversidad cultural, y contribuir con su desarrollo sin crear relaciones de dependencia.

### Respetar el medio ambiente es nuestra responsabilidad

Prevenir y controlar los impactos de nuestra actividad y usar eficientemente los recursos naturales, generando mejoras ambientales cuando ello sea posible.

7

8

### La comunicación es la base de la confianza

Establecer canales de diálogo con nuestros grupos de interés, que sean efectivos, directos, transparentes y oportunos, que consideren sus opiniones y den cuenta de nuestro desempeño.

### Los clientes y los grupos de interés justifican nuestro trabajo

Generar valor a los destinatarios de nuestros productos, servicios o programas, externos e internos, convirtiendo sus requerimientos en un estímulo para nuestra superación.

9

10

### La ley y los compromisos son para cumplirlos

Velar por el cumplimiento de la legislación aplicable y los compromisos voluntariamente suscritos. Aplicar estándares basados en buenas prácticas internacionales donde la ley se considere insuficiente.

# Evaluación de riesgos

1.2

## Identificación y evaluación de riesgos

El Grupo cuenta con un sistema de gestión para identificar y monitorear los principales riesgos asociados a sus operaciones por medio de la confección de mapas de riesgo. Los resultados de los procesos de comunicación con los grupos de interés son uno de los insumos considerados.

En un contexto de sustentabilidad, los principales riesgos y sus medidas de mitigación son:

### Riesgos

### Mitigación

#### Salud, seguridad y medio ambiente

Antofagasta plc opera en una industria sujeta a numerosas leyes y regulaciones de salud, seguridad y medio ambiente, así como a las expectativas de la comunidad. Su incumplimiento podría resultar en perjuicios a los trabajadores, el medio ambiente y las comunidades, interrupción de las operaciones, multas, sanciones y daños a la reputación de la empresa.

Antofagasta plc concede una alta prioridad a los temas de salud, seguridad y medio ambiente. El Grupo monitorea permanentemente las regulaciones y legislaciones pertinentes para asegurar su cumplimiento. Provisiona para cubrir los costos de futuros cierres y mitigaciones sobre la base de las recomendaciones de sus asesores expertos.

#### Relaciones con la comunidad

Una gestión inadecuada de las relaciones con las comunidades locales podría impactar de manera negativa en la reputación del Grupo y en su capacidad para operar los proyectos existentes, así como en la viabilidad y progreso de sus proyectos.

El Grupo está comprometido para gestionar el impacto social de sus actividades mediante la utilización de varios instrumentos para mantener una comunicación transparente y oportuna con los actores locales. Entre tales instrumentos se cuentan: mesas de trabajo y reuniones con la comunidad, autoridades y medios de comunicación locales, y encuestas de percepción local.

#### Trabajadores y colaboradores

La mano de obra calificada es esencial para mantener las actuales operaciones del Grupo y completar con éxito los proyectos de desarrollo. La pérdida de trabajadores calificados, así como la incapacidad de reclutar personal, podría generar mayores costos o retrasos. Los conflictos laborales es posible que originaran interrupciones operacionales y costos más altos, cuyo efecto podría ser negativo para las ganancias del Grupo.

Contratos de trabajo a largo plazo en las operaciones de Antofagasta plc contribuyen a la estabilidad laboral. El Grupo mantiene un diálogo transparente con sus trabajadores e invierte en su capacitación y desarrollo. Los trabajadores de las empresas colaboradoras constituyen parte importante de la fuerza de trabajo del Grupo. Bajo la legislación chilena, ellos están sujetos a los mismos deberes y responsabilidades que los trabajadores propios. El enfoque de Antofagasta plc es tratar a los colaboradores como socios estratégicos.



## Riesgos

## Mitigación

### Riesgos operacionales

Las operaciones mineras están sujetas a una serie de circunstancias que no están enteramente bajo el control del Grupo. Entre ellas se encuentran los daños o averías de equipos o infraestructura, inesperadas variaciones geológicas o cuestiones técnicas, condiciones meteorológicas extremas y desastres naturales, que podrían afectar negativamente los volúmenes de producción y costos.

Los principales riesgos operativos de cada compañía se identifican como parte del proceso de evaluación de riesgos. Este proceso también identifica medidas de mitigación apropiadas para cada riesgo específico. El Grupo cuenta con seguros para protegerse contra algunos de los riesgos que puedan derivarse de tales acontecimientos.

### Políticos, legales y regulatorios

El Grupo puede verse afectado por la inestabilidad política y por la evolución regulatoria de los países donde opera, desarrolla proyectos o realiza actividades de exploración. La cancelación o modificación de los permisos ya concedidos y los cambios reglamentarios e impositivos podrían afectar en forma negativa las operaciones del Grupo y el desarrollo de sus proyectos.

El Grupo pondera el riesgo político como parte de la evaluación de los proyectos potenciales, incluyendo la naturaleza de los acuerdos de inversión extranjera. Asimismo, continuamente supervisa la evolución política, legal y reglamentaria que afecta a sus operaciones y proyectos.

### Riesgos relacionados con aspectos financieros y de crecimiento del negocio

- Precio de los commodities
- Estimación de las reservas de mineral y recursos
- Disponibilidad de recursos estratégicos
- Proyectos de desarrollo



Más detalles respecto de estos riesgos y otros relacionados con aspectos financieros y del negocio se encuentran en el Annual Report 2009, página 14, [www.antofagasta.co.uk](http://www.antofagasta.co.uk)



# Sistemas de gestión

Entre otras medidas para gestionar sus negocios de manera sustentable, Antofagasta plc ha implementado sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente, atingentes a sus respectivas unidades de negocio. Las compañías mineras están certificadas de manera independiente tanto con el estándar de seguridad OHSAS 18.001 como con la norma ambiental ISO 14.001. Ferrocarril de Antofagasta también está certificado OHSAS 18.001. Todas las operaciones mineras y Ferrocarril de Antofagasta tienen la certificación de calidad ISO 9.001.

Las mineras son auditadas regularmente por el corporativo para monitorear el cumplimiento de los aspectos operacionales, ambientales, de salud y seguridad, legales y laborales, en relación con los estándares corporativos. Auditores externos realizan las auditorías de certificación cada 6 meses en El Tesoro, Michilla y Ferrocarril de Antofagasta; y cada 12 meses en Los Pelambres.

El 2009, Aguas de Antofagasta inició la implementación de un sistema de gestión ambiental para sus plantas de tratamiento de aguas servidas en Tocopilla, Taltal y Mejillones. El 2010 realizará una auditoría interna como preparación para la auditoría de certificación.



## Certificaciones

Certificación  
**OHSAS 18.001**

Michilla  
Los Pelambres  
El Tesoro  
Ferrocarril de Antofagasta

Certificación  
**ISO 14.001**

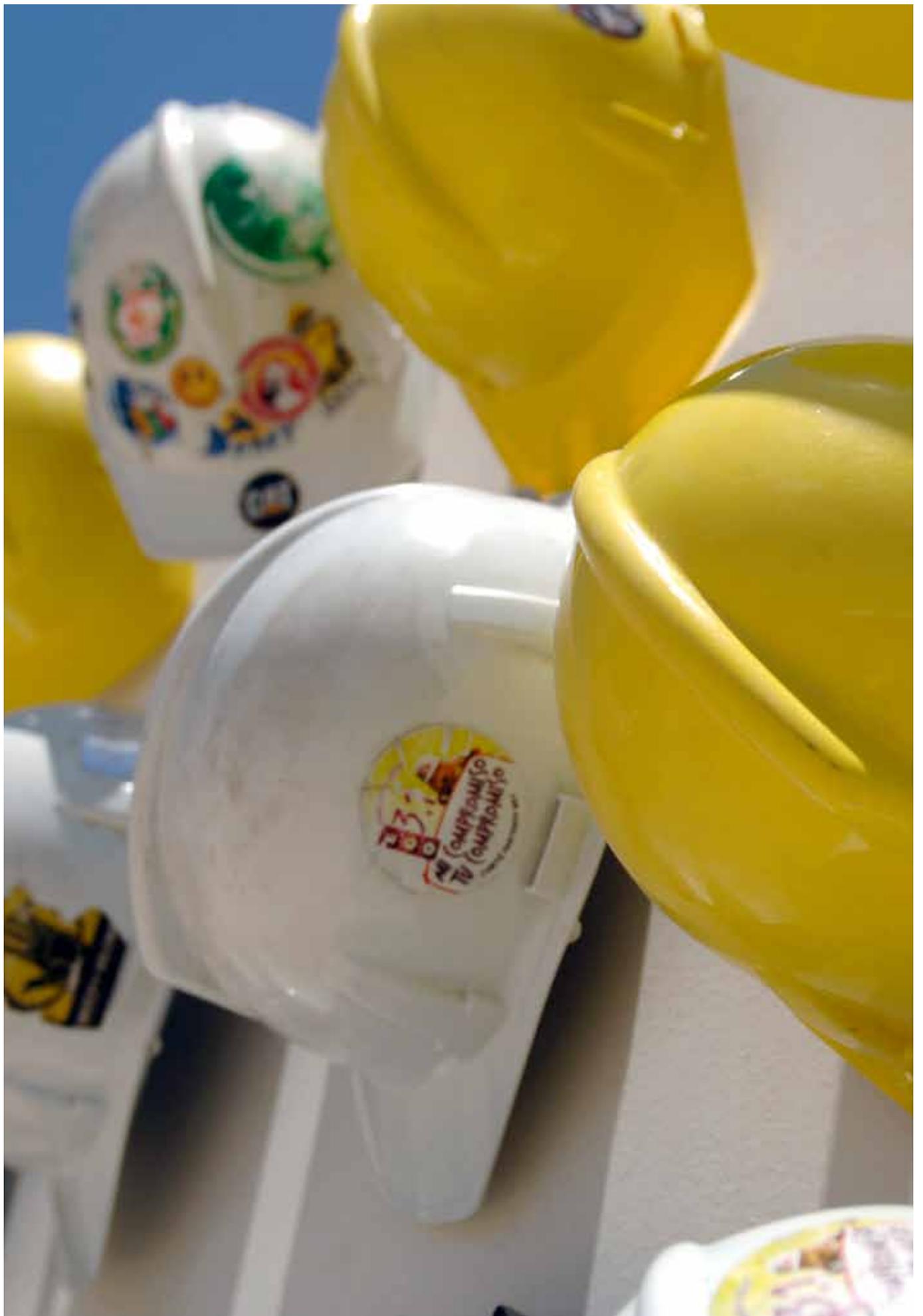
Los Pelambres  
El Tesoro

Certificación  
**ISO 9.001**

Michilla  
Los Pelambres  
El Tesoro  
Ferrocarril de Antofagasta

Certificación  
**ISO 17.025**

Aguas de Antofagasta



# Relación con grupos de interés

4.14 | 4.15

## Quiénes son nuestros grupos de interés y cómo nos relacionamos

Antofagasta plc reconoce la importancia del diálogo con sus grupos de interés, el que desarrolla a nivel local, nacional e internacional. Este diálogo permite identificar prioridades en materia de sustentabilidad y maximizar oportunidades para contribuir al desarrollo de las comunidades. Además permite al Grupo conocer las perspectivas de los grupos de interés, explicar sus actividades y planes, y construir relaciones de confianza y beneficio mutuo.

El Grupo ha identificado como grupos de interés prioritarios: los accionistas e inversionistas, los trabajadores propios y colaboradores, los proveedores, las comunidades locales, los gobiernos locales y nacionales, los clientes y los medios de comunicación.



# Instancias de comunicación

PR5



Grupo de interés	Comunicación*	Retroalimentación
<b>Accionistas e inversionistas</b>	Informes trimestrales de producción y resultados financieros. Memoria Anual y Reporte de Sustentabilidad. <i>Road shows</i> y reuniones con analistas e inversionistas. Sitio <a href="http://www.antofagasta.co.uk">www. antofagasta.co.uk</a> , respuesta al Carbon Disclosure Project.	Junta anual de accionistas. Oficina de representación en Londres. Reuniones de retroalimentación sobre el Reporte de Sustentabilidad.
<b>Trabajadores y colaboradores</b>	Sindicatos. Comités paritarios de higiene y seguridad.	Política de puertas abiertas, focus groups y encuestas de clima.
<b>Comunidades locales</b>	Participación en actividades de las comunidades vecinas. Publicaciones corporativas impresas, radio y TV. Organización de visitas. Sitios web de empresas del Grupo.	Estudios de opinión. Mesas de trabajo. Reuniones periódicas con líderes locales. Presencia en terreno y oficinas de contacto local de las compañías.
<b>Gobiernos y agencias locales y nacionales</b>	Relación principalmente con los distintos servicios públicos relacionados con las actividades de las empresas a nivel local y nacional, tanto en Chile como en los países donde el Grupo desarrolla proyectos de exploración y prospección.	Encuestas de opinión y evaluación. Reuniones regulares.
<b>Clientes</b>	Comunicados. Sitios web. Programas de visitas periódicas a los clientes y de éstos a las empresas.	Encuestas de satisfacción. Oficina de Atención a Clientes (Aguas de Antofagasta).
<b>Proveedores</b>	Programas de desarrollo de proveedores. Visitas. Auditorías de verificación de cumplimiento legal. Participación en seminarios.	Encuesta de Satisfacción de Proveedores.
<b>Gremios</b>	Comunicaciones a través de las áreas de Asuntos Externos de cada compañía y del Grupo corporativo.	Participación en reuniones periódicas de trabajo con organizaciones gremiales y sectoriales nacionales e internacionales.
<b>Medios de comunicación</b>	La relación con la prensa se administra a través de las áreas de Asuntos Externos de cada compañía. Enfoque comunicacional de puertas abiertas.	Seguimiento y análisis de apariciones en los medios.

\* Se mencionan ejemplos de instancias desarrolladas por las compañías, los que no necesariamente han sido implementados en todas las empresas del Grupo, atendiendo la naturaleza de su negocio, su particular problemática y sus grupos de interés prioritarios.

# Organizaciones en las que participamos

4.13 S05

Antofagasta plc y sus ejecutivos participan activamente en diversas organizaciones relacionadas con sus intereses y la promoción del desarrollo en sus áreas de influencia. Durante el año 2009: el Presidente del Directorio fue el orador principal del Encuentro Anual del Centro de Estudios del Cobre y la Minería CESCO; el Vicepresidente de Operaciones de Antofagasta Minerals fue presidente del Colegio de Ingenieros de Minas; y el Vicepresidente de Proyectos fue presidente del Seminario Internacional de Procesamiento de Minerales PROCEMIN.

Unidad de negocios	Asociaciones y organizaciones	Instancias de promoción del desarrollo local
<b>Antofagasta plc</b>	London Stock Exchange LSE Listado en el índice FTSE-100	
<b>Antofagasta Minerals</b>	International Cooper Association, ICA International Molybdenum Association, IMOA Acción RSE Prohumana Comité Espejo Chile para ISO 26.000 Centro de Estudios del Cobre y la Minería, CESCO	Asociación de Industriales de Antofagasta
<b>Michilla</b>	Sociedad Nacional de Minería, SONAMI	Corp. de Desarrollo Regional Técnico Industrial de Antofagasta Asociación de Industriales de Antofagasta
<b>Los Pelambres</b>	International Copper Association, ICA International Molybdenum Association, IMOA Consejo Minero Sociedad Nacional de Minería, SONAMI Instituto de Ingenieros de Minas de Chile Consejo Nacional de Seguridad Mesa Energética (Programa País Eficiencia Energética) Agrupación de Mejores Prácticas de Gestión Estratégica Acción RSE Fundación Prohumana Comité Espejo Chile para ISO 26.000	Agencia Regional de Desarrollo Productivo Comisión Hídrica del Choapa Junta de Vigilancia de Regantes del Río Choapa Consejo Regional de Usuarios de la Dirección del Trabajo
<b>El Tesoro</b>	International Copper Association, ICA Fundación Prohumana	Asociación de Industriales de Antofagasta Corporación de Desarrollo de la Provincia del Loa Corporación Pro Antofagasta Comité de Innovación Tecnológica (CORFO, Región de Atacama) Consejo Regional de Seguridad Minera, Región de Antofagasta Mesa Rural de Agricultores de Calama Equipo de Buenos Vecinos de Sierra Gorda Directorio de CEDUC Directorio Escuela Negocios Mineros Universidad Católica del Norte Directorio Corporación Chacabuco
<b>Esperanza</b>	Acción RSE	Asociación de Industriales de Antofagasta Asociación de Industriales de Mejillones Mesa Regional de la Minería Comisión Regional del Bicentenario Comité Regional de Seguridad en la Minería Equipo de Buenos Vecinos de Sierra Gorda
<b>Aguas de Antofagasta</b>	Asoc. Nac. de Empresas de Servicios Sanitarios International Desalination Association International Water Association	Asociación de Industriales de Antofagasta Corporación Pro Antofagasta
<b>Ferrocarril de Antofagasta</b>	Asociación Chilena de Ferrocarriles Cámara de Comercio y Turismo de Antofagasta	Asociación de Industriales de Antofagasta Corporación de Desarrollo de la Provincia del Loa Corporación Pro Antofagasta

# Premios y distinciones 2009

2.10

 <p>ANTOFAGASTA MINERALS</p>	<p><b>Gestión e innovación</b></p> <p><b>Mente et Malleo</b> por aporte al desarrollo tecnológico, económico y empresarial en el campo geológico. Otorgado por el Colegio de Geólogos de Chile.</p>
 <p>FERROCARRIL DE ANTOFAGASTA</p>	<p><b>Relaciones laborales</b></p> <p><b>Distinción Presidencia de la República</b> por su aporte al desarrollo de las buenas prácticas laborales con equidad de género.</p>
	<p><b>Aporte al desarrollo local</b></p> <p><b>Reconocimiento al aporte a la capacitación</b> de sectores sociales vulnerables y empresarios pymes de la región. Otorgado por la Asociación de Industriales de Antofagasta.</p>
	<p><b>Medio ambiente</b></p> <p><b>Premio Gestión Medioambiental</b> por planta de tratamiento de residuos sólidos compost. Entregado por la Asociación de Industriales de Antofagasta.</p>
	<p><b>Seguridad</b></p> <p><b>Premio a la Excelencia en la Prevención de Riesgos</b>, otorgado por el Consejo Nacional de Seguridad.</p>
 <p>MINERA LOS PELAMBRES</p>	<p><b>Relaciones laborales</b></p> <p><b>Premio Carlos Vial Espantoso<sup>5</sup></b> a la construcción de buenas relaciones laborales con sus trabajadores.</p>
	<p><b>Salud y seguridad</b></p> <p><b>Reconocimientos en el Concurso Nacional de Seguridad</b>; obtuvo cinco nuevas distinciones.</p> <p><b>Servicio Nacional de Geología y Minería</b> distingue al Comité Paritario del puerto como el mejor del país en su categoría.</p>
	<p><b>Aporte al desarrollo local</b></p> <p><b>Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de La Serena</b>, por el constante apoyo al desarrollo del espíritu emprendedor juvenil.</p> <p><b>Reconocimiento de Los Vilos</b> por promover el desarrollo de la comuna. Otorgado por la Asociación Comunal de Juntas de Vecinos.</p>
	<p><b>Reporte de sustentabilidad</b></p> <p><b>Mejor Reporte de Sustentabilidad</b> por segundo año consecutivo. Otorgado por Acción RSE.</p>
	<p><b>Relación con proveedores</b></p> <p><b>Asociación de Grandes Proveedores Industriales de la Minería</b>, por sus destacadas relaciones con proveedores.</p>
	<p><b>Gestión e innovación</b></p> <p><b>Reconocimiento Microsoft</b> por rendimiento e innovación en el uso de herramientas tecnológicas entre empresas de clase mundial.</p>

<sup>5</sup> El Premio Carlos Vial Espantoso distingue a las empresas que construyen relaciones laborales de confianza y que valoran el aporte de los trabajadores en sus resultados. Es otorgado por un jurado tras un exhaustivo proceso de selección que incluye visitas y entrevistas con ejecutivos, trabajadores y representantes de las empresas finalistas.

 MINERA MICHILLA S.A.	<p><b>Salud y seguridad</b> <b>Premio Trabajador</b> otorgado al Presidente Comité Paritario Minera Michilla por la Asociación Chilena de Seguridad.</p>
	<p><b>Prácticas laborales</b> <b>Distinción Presidencia de la República</b> por su aporte al desarrollo de las buenas prácticas laborales con equidad de género.</p> <p><b>Medio ambiente</b> <b>Distinción Especial del Premio Benjamín Teplizky</b> a la innovación en la utilización de agua de mar, uso de depósito de relaves espesados e incorporación de las comunidades.</p> <p><b>Gestión e innovación</b> <b>Avonni 2009</b> distingue a Esperanza entre las empresas más innovadoras del país por utilizar agua de mar en su proceso y tecnología de relaves espesados. Otorgado por el Foro Innovación, Televisión Nacional y El Mercurio de Santiago, en asociación con el Ministerio de Economía y la Confederación de la Producción y del Comercio.</p> <p><b>Salud y seguridad</b> <b>Mejor Comité Paritario de Higiene y Seguridad</b>, otorgado por el Comité Regional de Seguridad Minera de Antofagasta.</p> <p><b>18 meses sin accidentes</b>; se cumple esta meta con 1,5 millones de horas de trabajo. Otorgado por la Mutual de Seguridad.</p>
<p>Ferrocarril de Antofagasta</p> 	<p><b>Salud y seguridad</b> <b>Reconocimiento a los estándares de seguridad</b> de la empresa por parte de Barrick Zaldívar, Minera Spence y Fundación Altonorte.</p> <p><b>Aporte al desarrollo local</b> <b>Reconocimiento</b> por el apoyo brindado al Programa de Capacitación al Capital Humano de la Región. Otorgado por la Asociación de Industriales de Antofagasta.</p> <p><b>Sello Bicentenario</b> por su contribución a las actividades culturales de la ciudad de Antofagasta.</p>
	<p><b>Gestión de personas</b> <b>Premio Nacional en Innovación en Recursos Humanos</b> obtenido por la iniciativa Concursos de Innovación.</p> <p><b>Salud y seguridad</b> <b>18 meses sin accidentes</b>. Otorgado por la Mutual de Seguridad.</p> <p><b>Aporte al desarrollo local</b> <b>Premio Universidad Católica del Norte</b> en reconocimiento a la empresa que más ha colaborado con el quehacer académico.</p> <p><b>Sello Bicentenario</b> al Jardín Botánico.</p> <p><b>Sello Bicentenario</b> a Arborización Cristo del Desierto.</p>

# Valor económico

EC1

A continuación se presenta información respecto del valor agregado generado por Antofagasta plc durante el año 2009, y sobre cómo éste se distribuyó entre los distintos agentes económicos que interactúan con el Grupo. De esta manera, los datos muestran la rentabilidad que el Grupo ofrece a los accionistas y también el beneficio que produce a la sociedad en su conjunto.

## Distribución del valor económico

	2009 Millones de US\$	2008 Millones de US\$
Ingresos por ventas netas, utilidad de operación y venta de activos	2.972,6	4.783,6
Ingresos por inversiones	13,2	78,9
Costos operativos	(1.294,0)	(2.041,7)
Valor económico generado	1.691,8	2.820,8
Trabajadores: sueldos y beneficios	(200,3)	(179,7)
Comunidad	(19,3)	(11,3)
Proveedores de capital	(24,0)	(13,7)
Pagos al Estado	(185,1)	(541,7)
Accionistas	(871,9)	(986,6)
Valor económico distribuido	(1.300,6)	(1.733,0)
Valor económico retenido	391,2	1.087,8



# Respuesta de Antofagasta Minerals al terremoto de febrero de 2010

Durante el 2010, Antofagasta Minerals ejecutó un programa de ayuda y reconstrucción por \$5.000 millones (US\$10 millones) en la Región del Maule. En su diseño e implementación participaron diversas entidades públicas y privadas convocadas por la empresa, entre las que cabe destacar el aporte de la World Wildlife Fund WWF, la Asociación de Oficinas de Arquitectos de Chile, el Ministerio de Economía, los vecinos y las autoridades locales.

## Respuesta inmediata

Pese a su severidad, el terremoto y posterior maremoto ocurrido el 27 de febrero de 2010, que provocó graves daños en tres regiones del sur de Chile, no tuvo mayores consecuencias materiales en las operaciones del Grupo, ubicadas al norte del país. Sólo cabe mencionar un problema de suministro eléctrico para la expansión de Los Pelambres y demoras en la provisión de estructuras de acero para Esperanza –fabricadas en una de las zonas más severamente dañadas–, que retrasó en algunas semanas la puesta en marcha de estos proyectos.

Antofagasta Minerals reaccionó rápidamente ante la tragedia, aportando un fondo de \$5.000 millones (US\$10 millones), además de recursos técnicos y humanos para la reconstrucción en la Región del Maule en dos etapas: una primera, de respuesta a la emergencia; y una segunda, de reconstrucción.

Cuatro días después del terremoto, Antofagasta Minerals inició labores urgentes de limpieza y remoción de escombros por un costo de \$500 millones en el pueblo típico de Curepto, donde el 80% del centro histórico quedó seriamente dañado. Para ello, la empresa asignó un equipo de profesionales altamente calificados y con dedicación exclusiva durante poco más de un mes.



## La Ruta de las Caletas

Antofagasta Minerals destinó la mayor parte del fondo de ayuda a financiar la recuperación de la actividad económica vinculada a la pesca artesanal en el borde costero de la Región del Maule, para lo cual desarrolló el plan La Ruta de las Caletas. En el diseño y ejecución de la iniciativa están participando actores públicos (autoridades nacionales, locales y sectoriales) y privados, como la Asociación de Oficinas de Arquitectos y el World Wildlife Fund (WWF), que asesoró el proyecto de reconstrucción de las caletas para asegurar su sustentabilidad y para incorporar mejoras que agregarán valor ambiental. Las organizaciones de base y vecinos de las localidades afectadas revisaron el proyecto en instancias de participación ciudadana.

El plan, que beneficiará a las 13 caletas de pesca de la región, se inició en abril y culminará en diciembre de 2010. Considera tres iniciativas principales:

- Reconstruir la infraestructura productiva de 13 caletas de la zona del Maule (sedes sociales, bodegas, cocinas, baños y otros).
- Contribuir a la reposición de capital de trabajo mediante el financiamiento de botes de pesca y motores, en el contexto del programa Volvamos al Mar, impulsado por el Ministerio de Economía.

- Agregar valor turístico y ambiental a las caletas de Boyeruca, Duao y Pelluhue, proyecto que se realiza en conjunto con la Asociación de Oficinas de Arquitectos de Chile, el Servicio Nacional de Turismo y el World Wildlife Fund (WWF).

Adicionalmente, Antofagasta Minerals hizo una contribución por \$500 millones (US\$ 1 millón) a la campaña nacional Teletón Chile Ayuda a Chile, incluyendo \$50 millones (US\$ 100,000) donados por sus trabajadores. Además de financiamiento, la empresa está aportando la experiencia y capital humano de sus trabajadores y de algunos de sus colaboradores.

Aguas de Antofagasta está prestando colaboración técnica para la reposición del normal suministro de agua potable a la población de las regiones afectadas. Lo anterior le fue solicitado dadas su experiencia y desempeño ante situaciones de emergencia, como lo realizado tras el terremoto que azotó a Tocopilla el año 2007. Hasta el mes de junio, profesionales de la sanitaria colaborarán con el Ministerio del Interior en estas tareas.

Ferrocarril de Antofagasta transportó la ayuda enviada por la Cruz Roja y el Hogar de Cristo desde de la Segunda Región hasta las ciudades de Cauquenes y Linares, para lo cual puso a disposición de estas instituciones 4 camiones de su filial TRAIN.



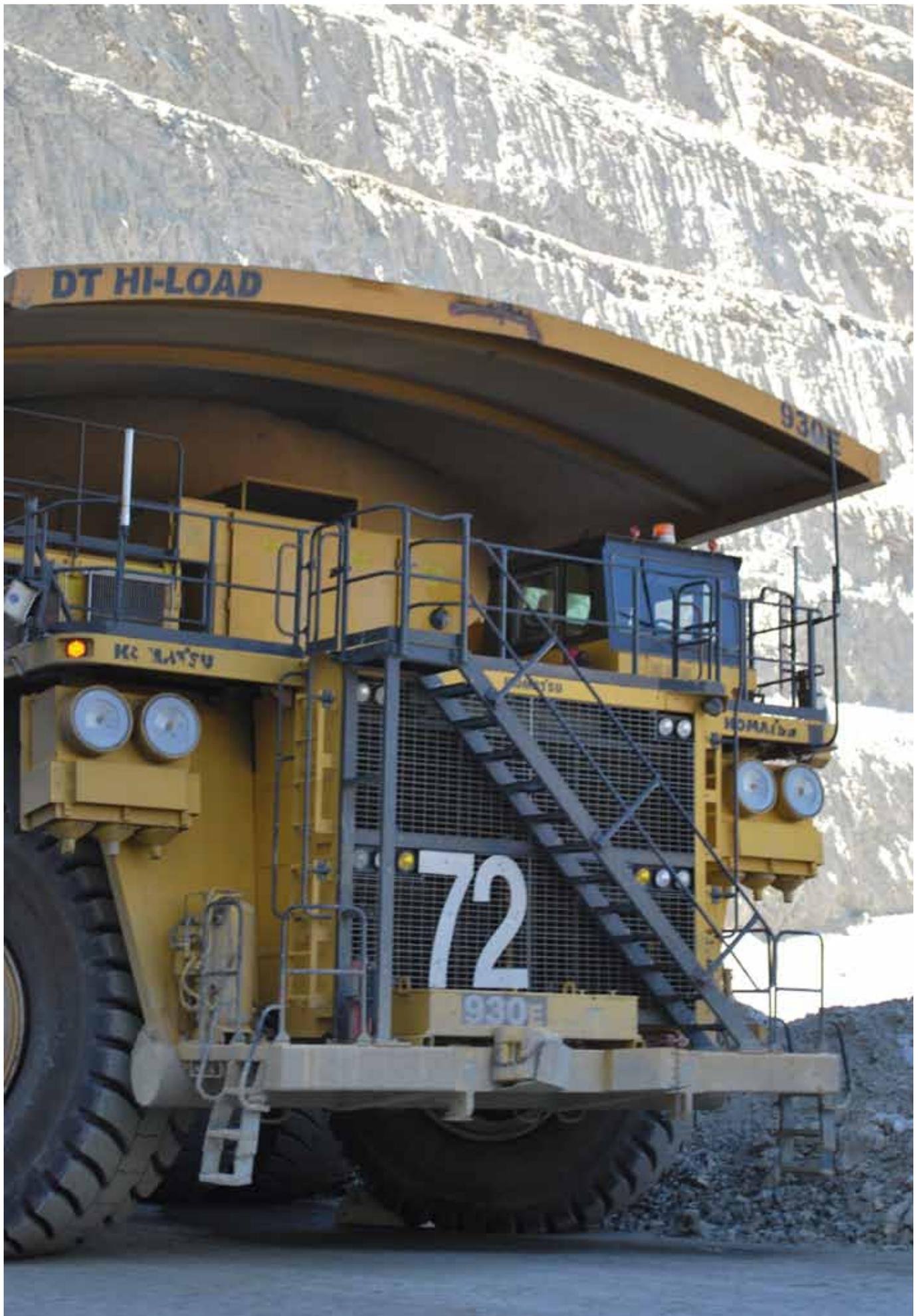


# Antofagasta Minerals



## Visión

Antofagasta Minerals se ha propuesto ser un referente mundial en el emprendimiento minero de alta rentabilidad, que crea valor económico, social y ambiental



# Visión del Presidente Ejecutivo

Marcelo Awad A., Presidente Ejecutivo, Antofagasta Minerals S.A.

1.1

## Durante el año 2009, Antofagasta Minerals definió su estrategia social y ambiental, ¿cuáles son las prioridades en estas materias para los próximos años?

Consideramos esta definición como uno de los hitos del año porque nos permite alinear las prioridades del plan de negocios con las principales expectativas de nuestros grupos de interés. La prioridad que asumimos es mantener y potenciar nuestra licencia social. Nuestra estrategia social y ambiental define los ámbitos de acción prioritarios sobre la base de los mayores impactos de la minería, tanto positivos como negativos. Es así como en lo ambiental nos enfocamos en la eficiencia del uso de los recursos naturales, en el control de los impactos y en la generación de beneficios al entorno. En materia social, todo lo que emprendamos debe orientarse a la construcción de relaciones de confianza y mutuo beneficio con los grupos de interés. Queremos que nuestra actividad sea una plataforma para el desarrollo de las comunidades donde estemos insertos.

## Más allá de la estrategia, ¿cómo se incorporan estos temas en la gestión diaria de las compañías mineras y en las prioridades de sus trabajadores y ejecutivos?

Antes que nada debemos reconocer que ser sustentables es un proceso continuo de mejoramiento y aprendizaje, tanto a nivel personal como organizacional. Y hemos avanzado mucho en los últimos tres años. Partimos por formalizar nuestros compromisos y valores en los Principios de Desarrollo Sustentable y Política Social y Ambiental. Asumimos el desafío de publicar un reporte anual de sustentabilidad. Hemos ido desarrollando procesos, estándares e indicadores para asegurar la inserción de los criterios sociales y ambientales en los procesos de decisión, y en las evaluaciones de desempeño de trabajadores y ejecutivos. Hemos hecho muchas cosas bien: Los Pelambres, por ejemplo, ha sido premiada por sus relaciones laborales. El Tesoro y Esperanza lideran la incorporación de mujeres a la minería. Esperanza es pionera a nivel mundial en tecnologías eficientes para el uso de agua. Sin embargo, también hemos cometido errores que nos duelen y nos obligan a revisar la forma en que hacemos las cosas. El 2009, cinco personas perdieron la vida en nuestras faenas y enfrentamos un incidente operacional que deterioró gravemente nuestra relación con algunas comunidades del valle del Choapa.

## En relación a estos sucesos, ¿cuáles fueron los aprendizajes de Antofagasta Minerals?, ¿qué iniciativas se emprendieron a partir de ellos?

Aprendimos que debemos reforzar sistemáticamente la sensibilidad y las capacidades de las personas para adoptar decisiones que privilegien su propia seguridad y la de los vecinos, así como la sustentabilidad de nuestras operaciones.

Respecto de las medidas adoptadas, Minera Los Pelambres realizó una profunda revisión de sus procesos y capacidades, y empezó a implementar un exigente proyecto de integridad operacional que llevó a redefinir sus metas para el año 2009, autoimponiéndose las siguientes metas: cero accidentes, cero incidentes operacionales y cero conflictos con las comunidades.

## ¿Cuáles son los avances que usted destacaría en materia de sustentabilidad para el 2009?

Destacaría al menos los siguientes: la aprobación de la estrategia social y ambiental por parte del Directorio; la implementación de nuestro sistema de evaluación de desempeño ambiental EDA; el premio a las buenas relaciones laborales obtenido por Los Pelambres y la incorporación de las mujeres a la minería iniciada por El Tesoro y profundizada por Esperanza.

## ¿Cuáles son los desafíos que el brazo minero del Grupo Antofagasta plc se ha propuesto para los próximos años?

Como Grupo Antofagasta nos encontramos en un ambicioso proceso de crecimiento, tanto dentro del país como en el exterior. En los próximos 10 años esperamos ser actores relevantes de la gran minería del cobre mundial, representando el nombre de Chile, de nuestra gente y de nuestra forma de hacer minería de manera sustentable. Para lograr esto tendremos que fortalecer nuestra licencia social para operar y crecer en un entorno que es cada vez más complejo y exigente.

# Negocios y desafíos

2.2

Antofagasta Minerals concentra sus actividades en Chile, país donde en la actualidad es dueño y operador de tres minas de cobre con una producción total de 442.500 toneladas de cobre pafable y 7.800 toneladas de molibdeno. Como resultado de la expansión de Los Pelambres y de la puesta en operación de Esperanza, en 2011 espera aumentar su producción a más de 700 mil toneladas. El 2009, la división minera aportó el 92,4% de los ingresos de Antofagasta plc.



\* Esperanza iniciará sus operaciones a fines de 2010.



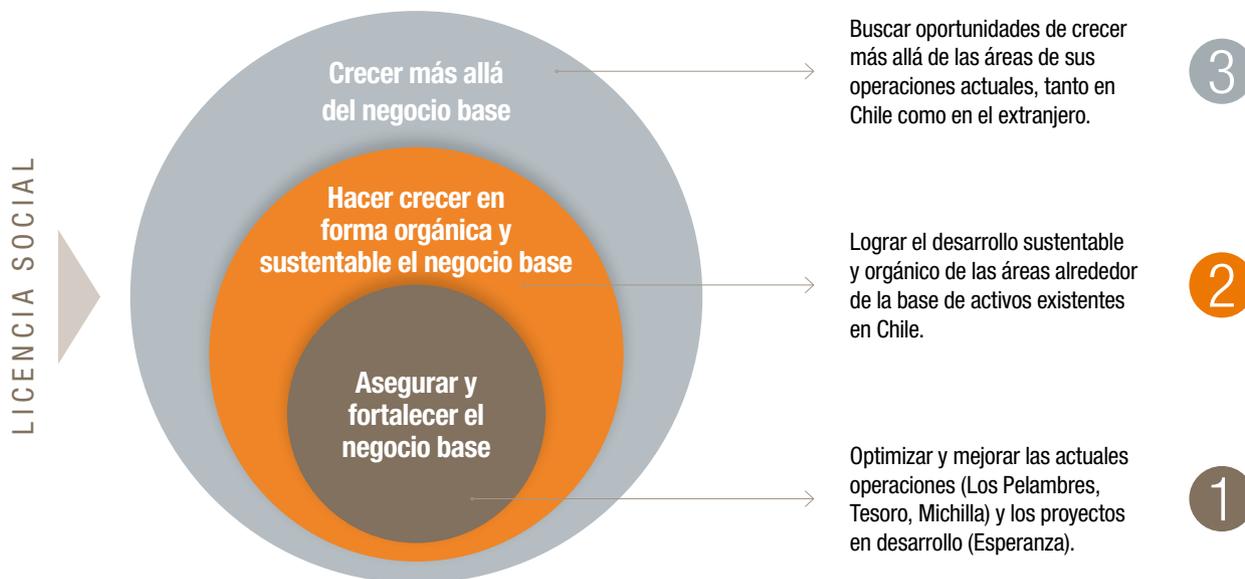
# Plan estratégico de negocios

ENFOQUE DE GESTIÓN

Durante el 2009, Antofagasta Minerals consiguió progresos importantes en la implementación de los tres pilares de su plan estratégico, aprobado a fines de 2008. Respecto del primer pilar –asegurar el negocio base–, cabe destacar la completación del proceso de expansión de Los Pelambres, así como los avances en la construcción de Esperanza, dos proyectos cuya ejecución fue llevada a cabo según lo planificado, a pesar de la crisis económica que marcó fuertemente el inicio del período.

El segundo pilar estratégico es hacer crecer el negocio por medio del desarrollo de las áreas cercanas al negocio base; es el caso de las exploraciones que se realizaron en los distritos de Sierra Gorda y Michilla-Antucoya durante el año 2009. El tercer pilar estratégico es la búsqueda y desarrollo de proyectos mineros en etapa temprana en Chile o en el extranjero; es el caso del proyecto Reko Diq, Pakistán.

La estrategia para el crecimiento del negocio minero del Grupo está basada en tres pilares:



Para mayor información, ver Annual Report, página 17, en [www.antofagasta.co.uk](http://www.antofagasta.co.uk)



# Estrategia social y ambiental

4.8



En septiembre de 2009, un año después de publicar sus Principios de Desarrollo Sustentable, el Directorio de Antofagasta Minerals aprobó una Estrategia Social y Ambiental concebida para asegurar la integración de estas dimensiones al negocio, y así mantener y proteger su licencia social.

En su visión, Antofagasta Minerals se compromete a generar valor económico, social y ambiental mediante su actividad. Al comunicar su desempeño en estos tres ámbitos, fortalece su buena reputación, la que expresa y potencia su licencia social para operar y crecer.

Esta estrategia define una propuesta de creación de valor social y ambiental, y establece ámbitos de gestión específicos, así como mecanismos de gobierno para asegurar su incorporación en la toma de decisiones; todo esto, anclado en una cultura organizacional de sustentabilidad.

La definición de los contenidos de los ejes de creación de valor social y ambiental tuvo entre sus insumos primordiales: las expectativas y preocupaciones de los principales grupos de interés; la identificación de los más relevantes impactos de la gran minería; y la revisión de estándares internacionales como el Global Reporting Initiative GRI y de guías como las del International Council on Mining and Metals ICMM.

Antofagasta Minerals ha continuado desarrollando procedimientos, estándares e indicadores de gestión social y ambiental. Las metas fueron incorporadas en los convenios de desempeño comprometidos por las compañías con el centro corporativo, con lo cual su cumplimiento incide en la remuneración variable de los ejecutivos y trabajadores de cada compañía.

# Estrategia social

## ENFOQUE DE GESTIÓN

El 2008, Antofagasta Minerals desarrolló una Política Social que complementa los Principios de Desarrollo Sustentable de Antofagasta plc. El 2009 avanzó en la definición de una estrategia social, orientada a generar relaciones de confianza y mutuo beneficio con sus grupos de interés en torno a tres ejes. Éstos son:

### Conducta responsable

Se refiere a asegurar una operación impecable en una doble dimensión, interna y externa, que incluye la gestión de los siguientes aspectos:

- Salud y seguridad de trabajadores, contratistas y vecinos.
- Buen clima laboral, incluidos aspectos de satisfacción laboral, calidad de vida y oportunidades de desarrollo profesional.
- Inserción armónica en el área de influencia: buenas relaciones con los grupos de interés, prevención de impactos sociales y oportunidades de empleo y aprovisionamiento local, entre otros.



### Gestión de imponderables

Se refiere a estar preparados para prevenir y reaccionar de manera apropiada frente a impactos sociales no previstos, actuando con oportunidad y transparencia para controlar la situación y reparar los posibles daños. Requiere monitorear continuamente las tendencias del entorno, anticipando eventuales riesgos sociales, así como el estar preparados para enfrentar una crisis.

Antofagasta Minerals cuenta con un Manual Corporativo para la Gestión de Crisis Públicas.



### Desarrollo de capital humano

Se refiere a generar una herencia de mejora en las condiciones de vida de los habitantes del área de influencia de las compañías y proyectos mineros de Antofagasta Minerals con foco en los siguientes ámbitos:

- Educación y capacitación de los vecinos.
- Desarrollo productivo y del emprendimiento local.
- Iniciativas que mejoren la calidad de vida y conectividad de las comunidades.



Creación de valor  
**SOCIAL**

Conducta responsable

Gestión de imponderables

Desarrollo de capital humano

Gobernabilidad:  
principios, estándares y sistemas de gestión

Cultura organizacional: personas

# Políticas

## Así actuamos: Política de Relaciones Sociales

4.8

Antofagasta Minerals desarrolla sus exploraciones, proyectos y operaciones en distintas regiones del mundo, y reconoce la diversidad de las sociedades en las que se integra como un factor clave para el éxito del negocio. El ámbito de acción de la compañía, de alcance global y local, la vincula con diversos grupos de interés, internos y externos, cuyas inquietudes y preocupaciones son integradas en la toma de decisiones.

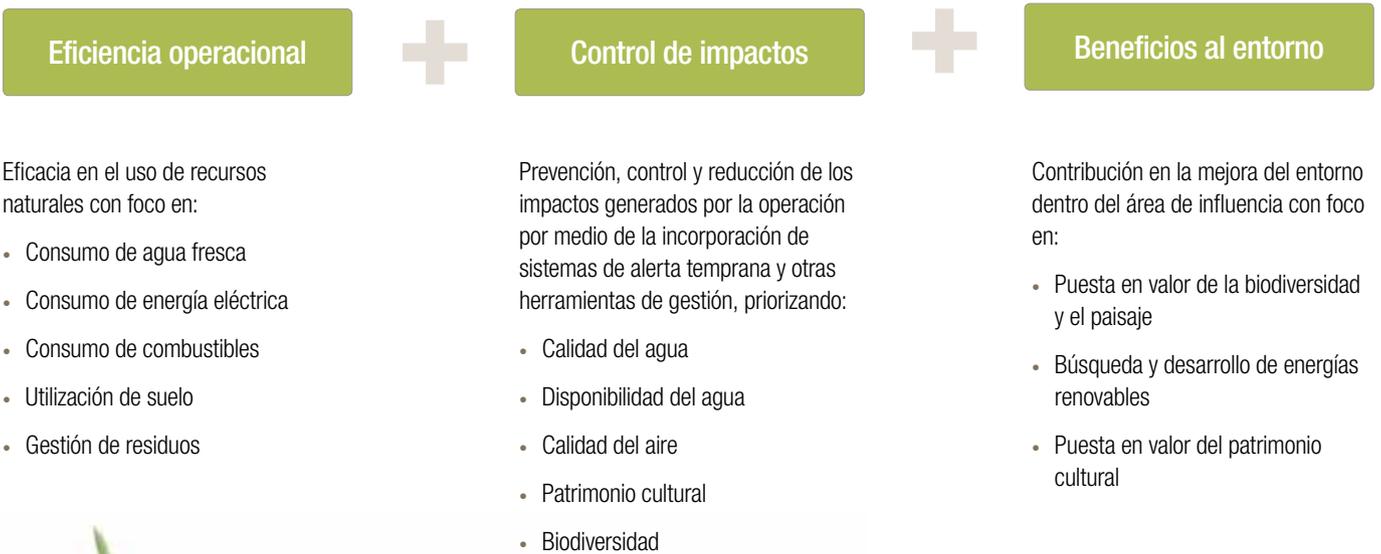
A través de nuestra Política de Relaciones Sociales:

- 1 **Conocemos y estudiamos anticipadamente**  
las realidades sociales, culturales, económicas, legales y políticas de aquellas zonas en las que desarrollamos actividades, y evaluamos los potenciales impactos, riesgos y oportunidades que nuestras actividades representen para las personas.
- 2 **Fomentamos el respeto**  
entre nuestros trabajadores y colaboradores, por la cultura, costumbres y valores de las comunidades locales y pueblos originarios.
- 3 **Promovemos las capacidades locales**  
por medio de acciones que fomenten el desarrollo sustentable, evitando crear dependencias y facilitando alianzas que privilegien el empleo local y la actividad económica.
- 4 **Brindamos apoyo focalizado en educación y capacitación,**  
ofreciendo oportunidades de integración a la minería y fortaleciendo el desarrollo de otros sectores económicos que sustentarán el progreso local tras concluir nuestra actividad.
- 5 **Implementamos un proceso de gestión de los asuntos públicos**  
a partir del análisis del conocimiento del entorno mundial, nacional, regional y local, que considere la interacción regular con los principales grupos de interés.
- 6 **Desarrollamos instancias de diálogo**  
con la comunidad y otros grupos de interés, comunicándoles nuestras iniciativas y nuestro desempeño, escuchándolos, integrándolos y entregándoles respuestas oportunas y precisas que generen relaciones de confianza y colaboración.
- 7 **Desarrollamos y mantenemos un sistema de manejo de crisis**  
que permite anticipar el control de estas situaciones de manera oportuna, dando respuesta a las inquietudes de nuestros grupos de interés.
- 8 **Promovemos el sentido de la minería para la sociedad,**  
aportando información relativa a los metales y sus usos, así como respecto de los negocios afines que desarrolla Antofagasta Minerals.

# Estrategia ambiental

4.8

El 2008, Antofagasta Minerals estableció su Política Ambiental, la que complementa los Principios de Desarrollo Sustentable de Antofagasta plc. El 2009 avanzó en la definición de una estrategia ambiental estructurada en torno a tres ejes:



# Políticas

## Así actuamos: Política de Medio Ambiente

4.8

Antofagasta Minerals desarrolla sus exploraciones, proyectos y operaciones en distintas regiones del mundo y en ambientes que presentan múltiples desafíos. Como grupo minero, consideramos que el buen desempeño ambiental es un factor esencial para el éxito en el negocio.

A través de nuestra Política de Medio Ambiente:

- 1 **Respetamos el medio ambiente y sus distintos componentes**  
naturales, así como aquellos de carácter patrimonial y social, evaluando las oportunidades de mejoramiento del entorno y de protección de la biodiversidad.
- 2 **Usamos eficiente y responsablemente los recursos naturales,**  
especialmente el agua, la energía y el suelo, considerando la innovación tecnológica en los procesos.
- 3 **Identificamos tempranamente los potenciales impactos y riesgos**  
ambientales de nuestras actividades a partir del diseño de los proyectos, incluyendo los aspectos de rehabilitación y cierre de faenas.
- 4 **Prevenimos la contaminación a través del control y monitoreo**  
de nuestros procesos, gestionando en forma adecuada los residuos, e implementamos sistemas efectivos de preparación ante emergencias e incidentes ambientales.
- 5 **Implementamos sistemas de gestión ambiental**  
integrados a nuestro negocio, estableciendo objetivos, metas e indicadores, en busca de la mejora continua y evaluando periódicamente nuestro desempeño ambiental.
- 6 **Promovemos una cultura ambiental**  
entre nuestros trabajadores y grupos de interés que distinga la responsabilidad ambiental de nuestro Grupo.
- 7 **Incorporamos a los procesos de diálogo con nuestros grupos de interés**  
los impactos ambientales que los afectan, comunicando en forma oportuna y transparente nuestro desempeño ambiental.
- 8 **Cumplimos con la legislación ambiental**  
aplicable, así como con los compromisos voluntariamente suscritos y, cuando la legislación resulta insuficiente, aplicamos estándares basados en buenas prácticas internacionales.

# Desempeño social

ENFOQUE DE GESTIÓN

De acuerdo a sus Principios y Políticas, las acciones y decisiones de quienes trabajan y lideran Antofagasta Minerals se basan en el respeto por las personas y las culturas locales, en el desarrollo de capacidades y en la mantención de un diálogo constructivo con los diversos grupos de interés, para lo cual es fundamental conocer sus expectativas.

La nueva estrategia social de Antofagasta Minerals se articula en torno a tres ejes que constituyen los temas centrales de su relación con la sociedad y gran parte de sus grupos de interés, en particular: trabajadores propios y de empresas colaboradoras, proveedores, comunidades vecinas y organizaciones de la sociedad civil.

Las relaciones con los medios de comunicación, la prensa, los accionistas, los clientes y otros grupos de interés son abordados por medio de otras herramientas.



Mayor información respecto de la relación con los grupos de interés, en página 16.



Mayor información respecto de la estrategia social de la empresa, en página 32.





## Principales iniciativas 2009

- Elaboración del Reporte de Sustentabilidad 2008 e incorporación de los aprendizajes para mejorar el proceso 2009.
- Difusión de la Estrategia Social de Antofagasta Minerals entre todas las operaciones.
- Desarrollo del Manual Corporativo de Buenas Prácticas Ambientales y Sociales para Exploraciones Mineras. Difusión y capacitación para su uso.
- Diseño e implementación de un proceso corporativo para la planificación social de proyectos mineros que incluye herramientas de identificación de impactos sociales, relacionamiento con grupos de interés, entre otras.
- Aplicación de una encuesta para medir la reputación de las compañías en sus respectivas áreas de influencia.
- Desarrollo e implementación del programa interno de formación de líderes para el cambio organizacional, que incorpora herramientas de relación con grupos de interés.
- Diseño del Diplomado Antofagasta Minerals para profesionales, supervisores, superintendentes y gerentes, cuyo objetivo primordial es asegurar la formación de los talentos necesarios para el cumplimiento del Plan Estratégico. Los programas de estudio se enfocan hacia el desarrollo de las competencias de liderazgo y las capacidades de gestión del negocio minero.

### Estructura para la gestión social

La Vicepresidencia de Recursos Humanos de Antofagasta Minerals tiene dentro de sus responsabilidades el diseñar normas, políticas, procedimientos y programas para la gestión de personas. Una función importante es el diseño de programas corporativos de reclutamiento y selección, gestión de talentos, formación, compensaciones, gestión de clima organizacional y reconocimiento, entre otros. Además controla el estricto cumplimiento de la legislación laboral en todas las compañías y empresas colaboradoras del Grupo, así como de los estándares corporativos. Cada compañía tiene un Gerente de Recursos Humanos, quien reporta jerárquicamente al Gerente General de la compañía.

Por otra parte, Antofagasta Minerals tiene una Vicepresidencia de Asuntos Corporativos encargada de los temas legales, ambientales y sociales, estos últimos radicados en la Gerencia de Asuntos Externos. Esta gerencia diseña los estándares, prácticas y procedimientos para relacionarse con los diversos grupos de interés externos. Además controla el cumplimiento de las metas y compromisos sociales de las compañías. A nivel local, cada compañía tiene un Gerente de Asuntos Externos que responde a su respectiva Gerencia General.

En el marco de su estrategia social, el Grupo continuó desarrollando indicadores, estándares y procedimientos para implementar un sistema de gestión social. Las metas sociales fueron incorporadas en los convenios de desempeño comprometidos por las compañías con el centro corporativo, con lo cual su cumplimiento incide en la compensación variable de los ejecutivos y trabajadores.

# Contexto social de las operaciones

	Los Pelambres	El Tesoro	Michilla	Esperanza
<b>Ubicación</b>	<p>Primera compañía minera en obtener el Premio Carlos Vial Espantoso (2009) a las buenas relaciones laborales.</p> 	<p>Pionera en abrir oportunidades para la mujer en la minería, al suscribir el convenio de buenas prácticas laborales con equidad de género.</p> 	<p>Desarrolla negocios en conjunto con pequeños mineros: 17% del mineral procesado proviene de explotación realizada por terceros.</p> 	<p>Desarrolla un exitoso programa de incorporación laboral de vecinos sin experiencia previa en minería.</p> 
Región	Coquimbo	Antofagasta	Antofagasta	Antofagasta
Provincia	Choapa	Antofagasta	Antofagasta	Antofagasta
Comuna de la operación	Salamanca	Sierra Gorda	Mejillones	Sierra Gorda
Comuna del puerto	Los Vilos	n/a	Mejillones	Mejillones
<b>Entorno</b>				
De la operación	Valle agrícola tradicional, pequeña minería y ganadería de subsistencia	Zona desértica escasamente poblada	Zona desértica cercana a la costa, escasamente poblada	Zona desértica escasamente poblada
Del puerto	Cercano a Los Vilos, convive con pescadores artesanales	n/a	Cercano a caleta Michilla, convive con pescadores artesanales	Cercano a caleta Michilla, convive con pescadores artesanales
<b>Comunidades cercanas</b>				
Ciudades	Illapel, Salamanca y Los Vilos	Calama	Mejillones	Calama
Poblados	Cuncumén, Valle Alto, Chillepín, Coirón, Tranquilla	Sierra Gorda, Baquedano	Caleta Michilla	Sierra Gorda, Baquedano, caleta Michilla
<b>Datos socioeconómicos regionales 2009*</b>				
Población regional	708.369 habitantes	561.527 habitantes	561.527 habitantes	561.527 habitantes
Ingreso promedio mensual familiar (US\$)	US\$ 910,5	US\$ 1.400	US\$ 1.400	US\$ 1.400
Nivel de pobreza	15,9%	7,3%	7,3%	7,3%
Nivel de desempleo	5%	2,2%	2,2%	2,2%
Aporte de la minería al Producto Interno Bruto PIB regional	16%	55,7%	55,7%	55,7%

n/a: no aplica.

\* Fuente: Ministerio de Planificación y Cooperación, MIDEPLAN

# Conducta responsable con trabajadores y colaboradores



Antofagasta Minerals ha desarrollado un exitoso modelo de relaciones laborales que privilegia la salud, la seguridad y las relaciones de largo plazo con trabajadores y empresas contratistas.

El año 2009, Antofagasta Minerals empleó una cifra cercana a las 18 mil personas en promedio. Esta cifra incluye a los trabajadores propios y a los contratistas de operación, de servicios y de proyectos de las cuatro compañías mineras, además del centro corporativo.

	Trabajadores	Colaboradores
Los Pelambres	696	6.853
El Tesoro	483	1.571
Michilla	491	1.027
Esperanza	514	5.483
Corporativo	167	381
<b>Total</b>	<b>2.351</b>	<b>15.315</b>

Nota: Los datos corresponden al promedio anual de la suma de los trabajadores propios más los colaboradores de proyectos y de operaciones. La dotación al 31 de diciembre del 2009 se informa en la página 36 de la memoria anual (Annual Report).



**Desempeño social**

Conducta responsable

LA4 MM4

	Nº de sindicatos		Nº de huelgas	
	2009	2008	2009	2008
Los Pelambres	2	2	0	0
El Tesoro	2	2	0	0
Michilla	1	1	0	0
Esperanza	1	1	0	0

**Sindicalización 2009**

% de trabajadores afiliados a un sindicato



**Relaciones laborales**

Antofagasta Minerals cumple la legislación laboral chilena y las normas internacionales relevantes, respecto de temas como prevención del trabajo infantil, respeto de los derechos humanos, no discriminación y promoción de la igualdad de oportunidades. No se reportaron casos de discriminación, de trabajadores menores de edad ni de otras situaciones contrarias a los derechos humanos durante el año.

Las compañías realizan auditorías externas periódicas para verificar el cumplimiento de las leyes laborales y los estándares de seguridad y salud ocupacional en sus empresas colaboradoras. Además, el centro corporativo realiza anualmente sus propias auditorías con un objetivo similar. Tal como en los años anteriores, el 2009 Antofagasta Minerals reconoció a aquellas empresas colaboradoras que destacaron por su gestión de recursos humanos.

Antofagasta Minerals respeta el derecho de los trabajadores a asociarse y a negociar en forma colectiva, manteniendo una relación de respeto mutuo y de diálogo permanente con las organizaciones sindicales de las distintas compañías. El porcentaje de sindicalización se ha mantenido estable durante los últimos años y los procesos de negociación colectiva se han caracterizado históricamente por su fluidez. En el año 2009, Esperanza tuvo su primer proceso de negociación colectiva, el que culminó con un contrato colectivo de 24 meses de duración. En El Tesoro se implementó exitosamente el cambio de jornada excepcional de trabajo y en Los Pelambres, su renovación.

La práctica de las compañías en relación con los cambios organizacionales ha sido mantener un diálogo oportuno y transparente con sus trabajadores, siempre en el marco de la legislación vigente.

Antofagasta Minerals otorga especial importancia a la calidad de vida de sus trabajadores y colaboradores en los campamentos mineros. Su infraestructura de alojamiento, alimentación y servicios es de las mejores de la industria minera en Chile. También vela por el estado de salud de trabajadores y colaboradores, impulsando estilos de vida saludables y realizando exámenes preventivos anuales obligatorios. Proporciona una alimentación sana y equilibrada en los casinos y fomenta las actividades deportivo-recreativas.



Información respecto de reconocimientos recibidos por temas de relaciones laborales, en páginas 19-20.

## Empresas colaboradoras

Los trabajadores de las empresas contratistas, a quienes denominamos colaboradores, constituyen parte importante de la fuerza laboral de Antofagasta Minerals. De acuerdo a la legislación laboral chilena, estos trabajadores externos tienen los mismos derechos que los trabajadores propios. Para asegurar su cumplimiento, mensualmente las compañías de Antofagasta Minerals controlan mediante auditorías externas que sus empresas colaboradoras se mantengan al día en sus obligaciones legales con sus trabajadores, tanto en temas contractuales, como de compensaciones, seguridad y salud ocupacional.

El centro corporativo de Antofagasta Minerals también audita anualmente el cumplimiento legal y los estándares de seguridad de las empresas colaboradoras.

Cabe destacar que Antofagasta Minerals mantiene con sus colaboradores una relación de socios estratégicos, sobre la base de acuerdos específicos.

Para su etapa de construcción, Esperanza implementó un modelo de gestión con sus empresas colaboradoras, similar al que ha existido en todas las compañías de Antofagasta Minerals desde hace varios años, y que ha implicado una relación exitosa y de beneficio mutuo.



## Desempeño social






	N° de fatalidades			Índice de frecuencia			Índice de frecuencia total		
	2009	2008	2007	2009	2008	2007	2009	2008	2007
Los Pelambres	4	0	0	1,3	1,3	1,7	3,6	6,6	5,3
El Tesoro	1	0	0	1,7	2,0	1,2	6,0	6,6	13,1
Michilla	0	0	1	3,2	4,4	2,6	9,9	12,1	12,8
Esperanza	0	0	n/a	1,5	1,6	n/a	15,0	8,2	n/a
Antofagasta Minerals (incluye exploraciones)	0	1	0	6,0	5,4	n/a	23,0	13,1	0
Total División Minera	5	1	1	1,7	2,2	1,8	8,5	8,2	9,0
Promedio Industria Minera*	45	43	40	4,0	5,8	5,9	n/d	n/d	n/d

n/a: no aplica.

n/d: dato no disponible.

Nota: Los datos corresponden a la suma de los trabajadores propios más los colaboradores de proyectos y de operaciones.

\* Fuente: Estadísticas del Servicio Nacional de Geología y Minería en Chile, SERNAGEOMIN.

Índice de frecuencia: frecuencia de accidentes con tiempo perdido por cada 1.000.000 horas/hombre trabajadas.

Índice de frecuencia total: frecuencia de accidentes con y sin tiempo perdido por cada 1.000.000 horas/hombre trabajadas.

## Salud y seguridad

Antofagasta Minerals se compromete a ofrecer un ambiente laboral seguro y saludable tanto a sus trabajadores directos como de empresas colaboradoras.

Las operaciones y proyectos mineros conllevan riesgos inherentes cuya prevención y control exigen una continua vigilancia. La gestión de salud y seguridad es un pilar fundamental en el desempeño de las operaciones de Antofagasta Minerals, que busca trabajar con los más altos estándares para proteger a trabajadores y colaboradores, así como a las comunidades del área de influencia. El Directorio exige reportes mensuales sobre el desempeño de las compañías y proyectos en este ámbito.

Todas las operaciones cuentan con un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional (norma OHSAS 18.001), a partir del cual se establecen programas de prevención dirigidos a los trabajadores y a los de sus empresas colaboradoras. La capacitación regular de trabajadores y colaboradores sobre temas de prevención y seguridad ha permitido ir disminuyendo la accidentabilidad.

En todas las compañías mineras, los exámenes pre-ocupacionales son parte del proceso de reclutamiento y cada año se realizan exámenes preventivos de salud, de acuerdo al grado de exposición de los trabajadores contratados a enfermedades profesionales. Esta práctica permite detectar y tratar oportunamente posibles enfermedades.

## Cinco fatalidades que nos remecieron

El año 2009 debimos lamentar profundamente la muerte de cinco personas. Cuatro perdieron la vida en dos accidentes diferentes ocurridos en Los Pelambres, y un trabajador falleció en El Tesoro. Cada uno de estos episodios fue investigado por las autoridades competentes y por las compañías correspondientes. Al respecto, Los Pelambres adoptó drásticas medidas: rediseñó el sistema de procedimientos operacionales y de mantención; revisó los procedimientos de seguridad para la puesta en marcha de los equipos, sistemas de control y protección, entre otros.; asimismo, revisó los roles de las personas y las competencias de trabajadores y colaboradores.

El accidente fatal de El Tesoro fue un hecho inédito en los 10 años de vida de esta minera. Tras su ocurrencia se realizó una revisión crítica de los riesgos asociados a los flujos de trabajo relacionados con mantenimiento de planta. Ésta incluyó la identificación, eliminación o mitigación de condiciones inseguras, la actualización de procedimientos operativos estándar, y la intensificación de los programas de sensibilización y capacitación dirigidos a los trabajadores.

Ambas compañías lograron finalizar el año 2009 sin nuevos accidentes con tiempo perdido. La meta es siempre cero fatalidades.



Información respecto de reconocimientos por salud y seguridad, en páginas 19-20.



Más información respecto de estos accidentes y las medidas adoptadas, en los reportes de sustentabilidad de Los Pelambres, página 28, [www.pelambres.cl](http://www.pelambres.cl), y El Tesoro, página 64, [www.tesoro.cl](http://www.tesoro.cl)

### Inclusión de la mujer en Antofagasta Minerals

Porcentaje de mujeres que trabajan en la división minera en relación al promedio de la industria minera en Chile



\* Fuente: Estadísticas del Servicio Nacional de Geología y Minería en Chile, SERNAGEOMIN, 2009.  
Nota: los datos corresponden a los trabajadores propios.

**Las personas son lo primero**  
Respetar sus derechos humanos fundamentales, privilegiando el resguardo de su salud y seguridad, tanto en faena como en los distintos ámbitos de nuestras actividades.

Principio de Desarrollo Sustentable Antofagasta plc N°1



Información respecto de los reconocimientos recibidos por las empresas de Antofagasta Minerals sobre temas de salud y seguridad, en páginas 19-20.

**Desempeño social**

Conducta responsable

LA10 LA12



**Capacitación 2009**

A raíz de la crisis financiera de 2009 se redujeron las horas de capacitación por parte de relatores externos a las compañías, privilegiando las relatorías internas y manteniendo las horas de entrenamiento necesarias para asegurar la continuidad operacional y los sistemas de aseguramiento medioambiental, de seguridad de las personas y de calidad. Para 2010 se planifica recuperar la tasa de capacitación y la inversión histórica en esta materia. Entre las iniciativas corporativas implementadas en 2009, destacan:

- **Programa Aprendices para profesionales jóvenes:** su objetivo principal es asegurar parte de la provisión futura de talentos gerenciales.
- **Taller de Agentes de Cambio:** busca comprender las dinámicas de los procesos de cambio y definir cómo actuar sobre ellas de acuerdo a un modelo simple y ejecutable. Veinticinco personas provenientes de todas las compañías recibieron entrenamiento, herramientas y conceptos que potencian el liderazgo de los procesos de cambio presentes en la organización.

**Oportunidades de desarrollo**

Antofagasta Minerals ha elaborado una malla de desarrollo para los trabajadores que impulsa su crecimiento hacia roles de mayor responsabilidad, y apoya la adquisición de nuevas habilidades y conocimientos. El 2009 siguió implementándose el sistema de gestión de talentos que identifica y desarrolla a potenciales candidatos para cargos críticos en el corto, mediano y largo plazo; además de apoyar el crecimiento de las personas que actualmente ejercen cargos gerenciales y de quienes tienen el potencial para desempeñarlos.

Antofagasta Minerals cuenta con un sistema de gestión del desempeño que permite alinear los objetivos del negocio con las metas individuales de sus trabajadores. Éste propicia un estilo de dirección participativa, a través del cual se fomenta la comunicación y el compromiso de los trabajadores mediante el reconocimiento del trabajo bien hecho. El producto de esta evaluación es relevante para la definición de incentivos, compensaciones, promociones, desarrollo de carrera y planes de sucesión.

**Capacitación**

Promedio de horas de capacitación por trabajador 2009



\* Incluye las horas destinadas al programa Viaje al Centro de la Sustentabilidad. Ver página 10.

# Inserción en el área de influencia

Conducta responsable

4.15

4.16

Insertar armónicamente sus operaciones y proyectos en el área de influencia es la más desafiante de las directrices impuestas por la nueva estrategia social de Antofagasta Minerals. Lograr este objetivo requiere actuar en varios niveles: identificar los grupos de interés y generar relaciones de confianza; identificar y gestionar los impactos sociales; y procurar sinergias entre las partes, promoviendo el empleo y el aprovisionamiento local.

## Diálogo con grupos interés

Compañías y proyectos estudian anticipadamente las realidades de las zonas en las que operan para evaluar los potenciales impactos y oportunidades asociados a sus actividades, en procura de establecer relaciones de respeto mutuo basadas en el diálogo transparente con la comunidad, y cumpliendo así con los compromisos establecidos en la Política de Relaciones Sociales.



*Principios de Antofagasta Minerals en página 11.*

Desde el inicio de sus operaciones, Los Pelambres mantiene mecanismos de comunicación y relación con las comunidades mediante reuniones periódicas, oficinas en las principales comunidades, medios de comunicación propios y a través de la realización de diversas instancias de encuentros culturales y recreativos, entre muchos otros. El año 2009 se trabajó con la comunidad de Cuncumén para diseñar en conjunto el plan de cierre del tranque Quillayes. El acuerdo incluyó el asesoramiento técnico independiente para la comunidad y el compromiso de incluir a los vecinos en la discusión de las propuestas futuras en torno al tranque.

Lamentablemente, las buenas relaciones con las comunidades del valle fueron afectadas por el incidente operacional ocurrido el 1 de agosto de 2009, fecha en la que se produjo un derrame de concentrado de cobre al río Choapa. En respuesta, vecinos de tres comunidades cortaron el camino de acceso a las faenas de Los Pelambres durante casi una semana. La situación finalmente se resolvió mediante la creación de una mesa de diálogo compañía/comunidades que permitió alcanzar acuerdos de reparación, incluido un fondo de desarrollo local.



*Más información respecto de este incidente en el reporte de Minera Los Pelambres, página 29, [www.pelambres.cl](http://www.pelambres.cl)*



## Desempeño social

Conducta responsable



Durante toda la etapa de proyecto, Esperanza desarrolló un intensivo Programa de Relaciones con la Comunidad orientado a:

- Conocer las percepciones, inquietudes y expectativas locales respecto de Esperanza.
- Informar a los vecinos en relación a las actividades de la compañía, el avance de las obras y los ejes de su Programa Social, con énfasis en la difusión de las oportunidades de inserción laboral.
- Prevenir y gestionar los impactos sociales de sus actividades, reaccionando en forma oportuna. Para conseguir esto, personal de Esperanza visita continuamente las comunidades y dispone de un sistema de gestión de reclamos.

El Tesoro mantiene un programa de voluntariado corporativo que facilita la inserción de sus trabajadores en la comunidad. La compañía cofundó el Equipo de Buenos Vecinos de la localidad de Sierra Gorda, una instancia de diálogo entre los vecinos y las cinco empresas mineras de la zona (incluida Esperanza), que aborda conjuntamente proyectos conducentes a mejorar la calidad de vida de los habitantes de esta localidad. Michilla mantiene una estrecha relación con los habitantes de caleta Michilla y de la comuna de Mejillones.



Mayor información respecto de los programas sociales de El Tesoro, en su Reporte de Sustentabilidad publicado en [www.tesoro.cl](http://www.tesoro.cl)

## Control de impactos sociales

Todas las compañías han identificado sus principales impactos sociales. Los procesos de inducción obligatoria para sus trabajadores y colaboradores incluyen pautas de respeto y conducta apropiada en relación a las comunidades vecinas. El impacto vial es otra preocupación central debido a lo cual todas las operaciones realizan continuas campañas públicas de conducción responsable. Michilla, además, mantiene áreas de descanso de la carretera entre Antofagasta y el acceso a la compañía.

Conscientes de que los impactos sociales se intensifican durante la etapa de construcción de proyectos, Esperanza definió con anticipación medidas de prevención muy concretas, entre ellas:

- Construyó campamentos en faena para alojar a los trabajadores de las empresas colaboradoras dedicadas a la construcción de sus instalaciones, de forma de evitar que un flujo masivo y temporal de personas impactara a las comunidades de Sierra Gorda, Baquedano y caleta Michilla.
- Realizó los talleres Mi Vida, Mi Esperanza, para entregar herramientas de refuerzo de los valores familiares, así como para contribuir en la prevención de problemas sociales tales como alcoholismo, drogas y embarazos entre adolescentes. Durante el año 2009, 390 vecinos de Sierra Gorda, Baquedano, Michilla y Mejillones participaron en estas instancias.



## Empleo y aprovisionamiento local

Antofagasta Minerals se ha propuesto ser plataforma para el desarrollo de su área de influencia. Por eso promueve el empleo local a través de importantes esfuerzos en capacitación y en diversas iniciativas de fomento de la empleabilidad, en especial antes y durante la etapa de construcción de sus proyectos. El 68% de sus trabajadores (de un universo de 2.351) son del área de influencia de cada compañía, así como el 40% del personal de sus empresas colaboradoras (de un universo de 13.744). Esta distribución se mantuvo estable entre los años 2008 y 2009.

En 2008, El Tesoro fue la primera minera –y una de las empresas pioneras– en suscribir el Convenio de Buenas Prácticas Laborales con Equidad de Género del Servicio Nacional de la Mujer. Esperanza siguió su ejemplo y actualmente en ambas compañías hay varias mujeres que operan camiones y maquinaria pesada.

En su etapa de diseño, Esperanza se propuso generar oportunidades de inserción y desarrollo laboral para sus vecinos, en particular para los jóvenes y las mujeres. Actualmente tiene un 11% de dotación femenina. Mediante su Programa de Fomento a la Empleabilidad Local capacitó a 1.400 personas. Por su parte, El Tesoro se adhirió al Acuerdo Nacional por el Empleo, la Capacitación y la Protección Laboral del Gobierno de Chile; y Los Pelambres fomenta contractualmente la contratación de trabajadores de la región.

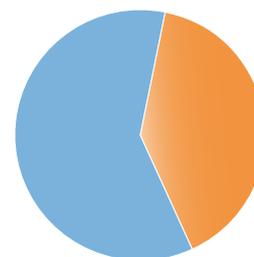
Michilla ha logrado desarrollar un exitoso modelo de negocios que incorpora la producción de pequeñas empresas mineras del mismo distrito, a las que compra su producción al precio de mercado. El año 2009, aproximadamente el 17% del material que Michilla procesó provino de terceros. Las relaciones entre la compañía y estas empresas arrendatarias se rigen por la ley de propiedad minera.

El 2009, un 23% de los proveedores de Los Pelambres era de la Región de Coquimbo. Por su parte, El Tesoro adhirió al Sistema de Calificación de Empresas Proveedoras de Bienes y Servicios (SICEP) de la Asociación de Industriales de Antofagasta, con el fin de aumentar las compras locales.

Esperanza organizó la Primera Rueda de Negocios para Proveedores de la Región de Antofagasta en Mejillones con el objetivo de proporcionar un espacio de encuentro entre la compañía y las pequeñas y medianas empresas de la Región de Antofagasta. La iniciativa contó con más de 100 empresas inscritas y con el apoyo de los gremios locales.

### Trabajadores propios que provienen de la región donde opera la compañía

Los Pelambres	60%
El Tesoro	66%
Michilla	99%
Esperanza	47%
Corporativo	90%
<b>Total</b>	<b>72%</b>



### Trabajadores de empresas colaboradoras\* según lugar de residencia 2009

Colaboradores de otras regiones	60%
Colaboradores locales	40%

\* Minera El Tesoro sólo incluye los colaboradores permanentes; no cuenta con información para los colaboradores ocasionales.

Conducta responsable



## Esperanza

### Programa de fomento a la empleabilidad local

Durante su construcción, Esperanza desarrolló las competencias de cerca de 1.400 vecinos de la Región de Antofagasta, proporcionándoles mayores herramientas para insertarse laboralmente. Entre sus iniciativas destacan:

- **Curso pre-ocupacional:** entre los años 2008 y 2009, 800 jóvenes de la Región de Antofagasta fueron capacitados en temas básicos de seguridad, medio ambiente y autocuidado, en el marco de un programa patrocinado por la Secretaría Regional Ministerial de Educación. Los 200 mejores alumnos pudieron profundizar sus conocimientos mediante una beca en oficios de la construcción.
- **Programa de Formación de Operadores y Operadoras Mina:** capacitó a 180 vecinos de Antofagasta, Calama, Sierra Gorda, Baquedano, Mejillones y Michilla, de los cuales 136 fueron contratados por Esperanza como operadores en entrenamiento. Además, se contrató a 23 vecinos que hicieron su curso de formación con Minera El Tesoro.
- **Programa de Formación de Mantenedores Planta:** capacitó a 270 jóvenes de tres liceos técnicos e industriales de la región. Los 74 mejores alumnos iniciaron un curso de formación de aprendices en Minera Esperanza.
- **Programa de Formación de Mantenedores Mina:** tuvo una participación de 25 vecinos de Tocopilla, de los cuales 19 fueron seleccionados para ingresar a la compañía como mantenedores en entrenamiento.



Mayor información en [www.mineraesperanza.cl](http://www.mineraesperanza.cl)

# Contribuir al desarrollo del capital humano local



En el marco de su visión y estrategia, Antofagasta Minerals se ha propuesto agregar valor social en su área de influencia, siempre respetando la cultura y las prioridades de sus grupos de interés. Por ello, privilegia el desarrollo del capital humano local apoyando la educación, la capacitación y mejorías en la calidad de vida de los vecinos.

Antofagasta Minerals trabaja con un horizonte de largo plazo y quiere contribuir a crear oportunidades y condiciones para que las comunidades mantengan un buen nivel de vida, incluso más allá del cierre de sus operaciones. Por esta razón ha decidido ir concentrando su inversión social en el desarrollo de las capacidades locales, focalizándose en los siguientes ámbitos: educación y capacitación, fomento productivo y calidad de vida.

La directriz corporativa de contribuciones sociales busca asegurar que éstas efectivamente respondan a las prioridades de los vecinos, se alineen con los valores y planes del Grupo, y sean sustentables. Entre sus criterios generales cabe destacar los siguientes: sólo se realizan aportes a las comunidades, nunca a personas individuales, y se procura ejecutar los proyectos en alianza con los beneficiados y con otros actores (estatales, municipales, gremiales, organizaciones civiles u otros).

La magnitud de los programas desarrollados por cada compañía responde a los contextos sociales en que ellas están insertas y también a sus respectivos tamaños.

## Educación y capacitación

Antofagasta Minerals está decidida a promover el desarrollo de las comunidades vecinas a sus operaciones en el mediano y largo plazo. Para lograrlo, invierte en la generación de mejores oportunidades de educación y capacitación.





## Proyectos en educación 2009



**Apoyo de las escuelas del valle del Choapa:** fondo para el mejoramiento de escuelas rurales. Proyecto Eduinova para la incorporación de nuevas metodologías de enseñanza de ciencias y matemáticas. Capacitación a distancia para docentes del Choapa. Programa De Cordillera a Mar, en apoyo a la enseñanza científica; en este programa, el año 2009 participaron más de 4 mil estudiantes junto a 70 profesores.



Mayor información respecto de las iniciativas en educación que realiza la Fundación Minera Los Pelambres, en [www.fundacionmlp.cl/areaeducacion.html](http://www.fundacionmlp.cl/areaeducacion.html)

**Apoyo escolar:** El Tesoro financia el transporte diario de los alumnos que viven en Sierra Gorda hasta el liceo de Calama, en bus privado. Michilla apoya diversas iniciativas de la escuela de caleta Michilla.

**Educación técnico-profesional:** Michilla, El Tesoro y Los Pelambres mantienen convenios con liceos industriales para desarrollar programas de colaboración. Incluye visitas técnicas, prácticas y pasantías en las compañías, así como la realización de charlas por parte de profesionales de las mineras. Adicionalmente se han realizado aportes en equipos de programación.

**Construcción del primer liceo técnico-profesional** de Los Vilos con una inversión que supera los 4 billones de pesos (US\$ 8,6 millones). Tendrá una capacidad para 720 alumnos, 624 de ellos internados. Su proyecto educativo contempla la apertura del establecimiento a la comunidad, y se transformará, asimismo, en un Centro de Capacitación para adultos y de nivelación de estudios.

**Educación universitaria:** las compañías tienen convenios con las universidades de Antofagasta, Católica del Norte y de La Serena con el fin de facilitar la transferencia de conocimientos y experiencia. Un ejemplo es la Cátedra Minera Los Pelambres en la carrera de Ingeniería en Minas de la Universidad de La Serena, en la cual participan como docentes invitados profesionales expertos de Antofagasta Minerals.

**Becas de estudios superiores:** durante su construcción, Esperanza entregó 10 becas en régimen para alumnos de los liceos Sierra Gorda, Baquedano, Michilla y Mejillones para que estudien carreras técnico-profesionales. El Tesoro financia 4 becas en régimen para que habitantes de Sierra Gorda y Calama estudien en el Centro Tecnológico Minero de la Universidad Arturo Prat.





## Iniciativas de capacitación 2009

La Universidad de La Serena en conjunto con Los Pelambres realiza un programa de actualización profesional para periodistas y comunicadores de los medios de comunicación de la Región de Coquimbo, mediante el cual se busca fortalecer sus conocimientos y habilidades para desarrollar una mejor labor informativa.

Todas las compañías destinan sus excedentes SENCE a financiar ciclos de capacitación en sus comunidades en temas como perfeccionamiento de oficios, mejoramiento de diferentes actividades productivas y desarrollo de habilidades que generen empleabilidad. Además, Michilla y El Tesoro contribuyeron al programa Responsabilidad Social Empresarial: Capacitación al Capital Humano de la Región de Antofagasta 2009, de la Asociación de Industriales de Antofagasta, que favoreció a empresarios pymes y también a personas de sectores sociales vulnerables. Durante el período, 580 personas participaron en 21 cursos realizados en Antofagasta, Calama, Mejillones, María Elena, Taltal, Tocopilla y Chiu-Chiu.

## Desarrollo productivo

Los Pelambres apoya el desarrollo de otras actividades económicas y productivas en el valle del Choapa a través de Fundación Minera Los Pelambres, creada en 2002, que trabaja en tres frentes principales: educación, recurso hídrico y desarrollo productivo.



Mayor información en Fundación Minera Los Pelambres, [www.fundacionmlp.cl](http://www.fundacionmlp.cl)

### Sus principales iniciativas son:

- **Plan Valle Sustentable:** busca generar condiciones para aumentar la productividad de la agricultura del valle a través de la optimización del uso del agua, la ampliación de la superficie explotable y el fortaleciendo del capital humano.
- **Proyecto Agrícola El Barraco:** impulsa el desarrollo agrícola de la provincia del Choapa por medio de un cultivo demostrativo de características productivas intensivas con nuevas tecnologías. Este espacio permite el intercambio de experiencias con los agricultores de la zona.

La Fundación desarrolla diversos proyectos, habitualmente en alianza con organizaciones públicas, con el objetivo de apoyar los emprendimientos productivos de los pequeños agricultores del Choapa y de los pescadores artesanales de los alrededores de Los Vilos.

## Los Pelambres

### Alianza para cuidar el agua

Desde su llegada al valle del Choapa, Los Pelambres trabaja estrechamente con la Junta de Vigilancia, entidad que administra, distribuye y asegura los recursos hídricos del río y sus afluentes; administra las obras de infraestructura hidráulica; y promueve el desarrollo sustentable del riego a través del cuidado de la calidad del agua y el ambiente. Este trabajo se ha expresado en más de 110 kilómetros de revestimiento de canales, disminución a menos de la mitad del 53% de pérdida de agua que, se estimaba, existía hace casi una década, y en la instalación de más de 900 nuevas compuertas prediales.

El 2009, Los Pelambres y la Junta de Vigilancia firmaron un acuerdo que permitirá ampliar las líneas de trabajo conjunto con una inversión de \$ 95 millones (US\$ 187,000).





EC8

En el año 2009,  
**20 mil personas**  
 disfrutaron de un espectáculo del  
 cuerpo de ballet del Teatro Municipal  
 de Santiago, el que fue patrocinado  
 por Los Pelambres. Además se  
 apoyaron actividades culturales en el  
 Centro Andrónico Luksic A. y en el  
 Bodegón Cultural de Los Vilos.

## Calidad de vida e infraestructura

Antofagasta Minerals procura contribuir a mejorar la calidad de vida de las comunidades cercanas a sus operaciones. Apoya en particular aquellas iniciativas que contribuyan a la mejora de las instalaciones comunitarias y faciliten la conectividad de los vecinos. Asimismo, procura facilitar el acceso de los vecinos a las actividades culturales y de esparcimiento familiar.

Minera Los Pelambres firmó una alianza con Un Techo para Chile<sup>6</sup> y el Ministerio de Vivienda y Urbanismo con el objetivo de construir soluciones habitacionales para 700 familias en la Región de Coquimbo. Minera Los Pelambres aportará 880 millones de pesos (US\$ 1,730,000). Además, algunos de sus trabajadores se incorporaron como voluntarios para la construcción.

En conjunto con la Municipalidad de Mejillones, Michilla contribuye al abastecimiento de agua potable para la comunidad de caleta Michilla mediante camiones aljibe.

### Infraestructura comunitaria

Los Pelambres contribuye a financiar obras de mejora de sedes sociales, postas, escuelas, plazas, gimnasios y otros espacios públicos en diferentes comunidades del valle. Además se incorporó al programa que impulsan el municipio y los vecinos de Los Vilos con el fin de recuperar espacios abandonados para destinarlos al uso público.



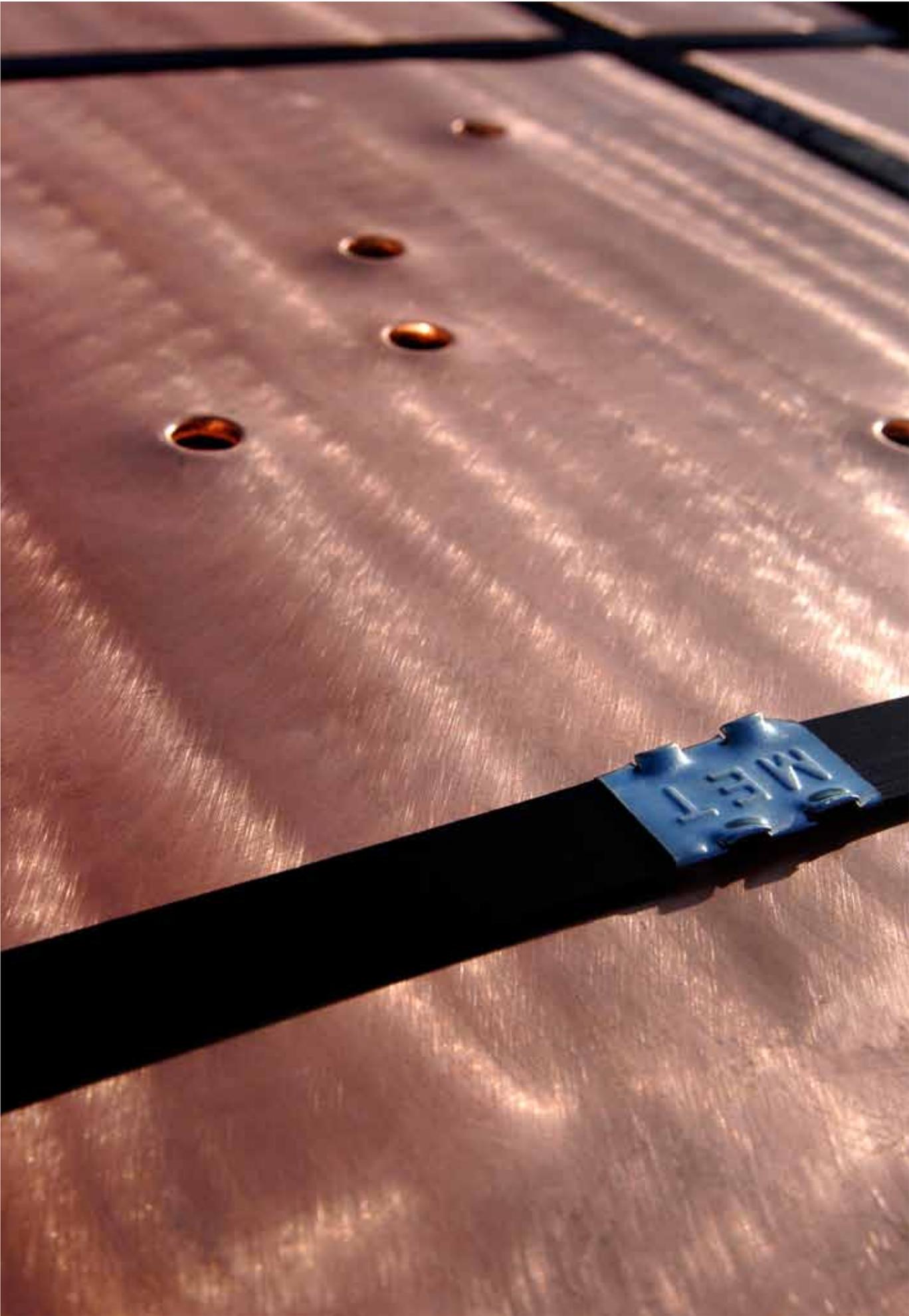
Más información en el reporte de Los Pelambres en [www.pelambres.cl](http://www.pelambres.cl)

### Accesibilidad

En cumplimiento con lo comprometido en su Resolución de Calificación Ambiental, Esperanza ejecutó obras para habilitar un acceso independiente de los pescadores de caleta Michilla a su muelle de pesca.

En alianza con la Dirección de Vialidad, El Tesoro lleva a cabo un programa de mejoramiento de caminos en el sector poniente de Calama. Esto ha significado conectar de mejor forma a los vecinos del sector y aportar en su calidad de vida.

<sup>6</sup> Fundación chilena dedicada a la erradicación de campamentos mediante programas de inserción social y construcción de viviendas para los más pobres del país. Mayor información en [www.untechoparachile.cl](http://www.untechoparachile.cl)



# Desempeño ambiental

ENFOQUE DE GESTIÓN



Antofagasta Minerals reconoce que el buen desempeño ambiental es esencial para el éxito de sus negocios en Chile y en el mundo. Para direccionar este desempeño, el 2008 diseñó un Sistema de Gestión Ambiental y el 2009 aprobó una estrategia ambiental que define responsabilidad ambiental como el uso eficiente de los recursos naturales, agregando beneficios al entorno.

El 2009 aplicó por primera vez un instrumento desarrollado internamente, denominado Evaluación de Desempeño Ambiental (EDA). Éste establece metas para cada compañía en relación a indicadores de desempeño, comunes en los tres ámbitos definidos por su estrategia ambiental: eficiencia operacional, control de impactos y beneficio al entorno. Las metas del EDA están incorporadas en los convenios de desempeño comprometidos por las compañías con el corporativo, por lo tanto su cumplimiento incide en la remuneración variable de los ejecutivos y trabajadores.

El centro corporativo controla el desempeño ambiental de las compañías a través de auditorías internas cruzadas, en las cuales los evaluadores son los expertos ambientales de las otras compañías. Además de ser una herramienta de mejoramiento, este sistema ha resultado ser una valiosa instancia de aprendizaje e intercambio.



Más información en página 61, sección "Impactos y contextos".

## Estructura para la gestión ambiental

Integrada a la Vicepresidencia de Asuntos Corporativos, la Gerencia de Medio Ambiente de Antofagasta Minerals vela por la implementación de la política y estrategia ambiental en todas las operaciones y proyectos. Establece estándares y controla el desempeño de las compañías y proyectos. Además presta asesoría técnica en el desarrollo de estudios de línea base, de evaluación ambiental y temas sensibles. Asimismo, asesora y monitorea la preparación de los planes de cierre de las mineras que, en cumplimiento de la ley chilena, se preparan con anticipación.

Las compañías mineras tienen un Gerente Ambiental que responde a sus respectivas gerencias generales.

## Estrategia ambiental

Durante el año 2009, el Directorio aprobó una estrategia ambiental estrechamente alineada con la estrategia de negocios contemplada para el período 2009-2015. La estrategia identifica tres ámbitos prioritarios de gestión, sobre los cuales se ha estructurado este capítulo.



## Principales iniciativas 2009 para mejorar el desempeño ambiental

- Implementación del sistema de Evaluación de Desempeño Ambiental (EDA).
- Revisión del grado de avance de la aplicación de la Política Ambiental corporativa en cada una de las compañías.
- Diseño y puesta en marcha del Sistema Mensual de Comunicación Ambiental, que proporciona información en línea sobre los resultados de las mediciones de los indicadores de desempeño ambiental.
- Comunicación de la Estrategia Ambiental de Antofagasta Minerals a todas las operaciones.
- Desarrollo y difusión del Manual Corporativo de Buenas Prácticas Ambientales y Sociales para Exploraciones Mineras.
- Creación del Equipo de Trabajo Ambiental, entidad funcional transversal, integrada por el conjunto de responsables ambientales de las compañías y del corporativo, cuyo objetivo es compartir experiencias, generar aprendizajes y potenciar una cultura ambiental.
- Implementación del plan de cierre para la antigua planta concentradora y para el tranque de relave en desuso, ubicados en el puerto de Minera Michilla. Este plan contempló medidas para el desmantelamiento de instalaciones, cierre de accesos, estabilización de taludes e instalación de señales de advertencia.



# Eficiencia en el uso de recursos naturales



EN8 | EN9 | EN10 | MM11

Usar de manera eficiente los recursos naturales forma parte de la definición de responsabilidad ambiental de Antofagasta Minerals, que procura mejorar continuamente su desempeño, priorizando los temas que más preocupan a sus grupos de interés en cada operación.

## Consumo de agua

Ser eficientes en el uso del agua es clave para asegurar la disponibilidad de este recurso tanto para las comunidades locales como para las operaciones. Las compañías monitorean regularmente sus indicadores de consumo y calidad de agua, con el fin de garantizar el cumplimiento de la normativa vigente y de responder a las expectativas de los vecinos en relación con el uso responsable del recurso.

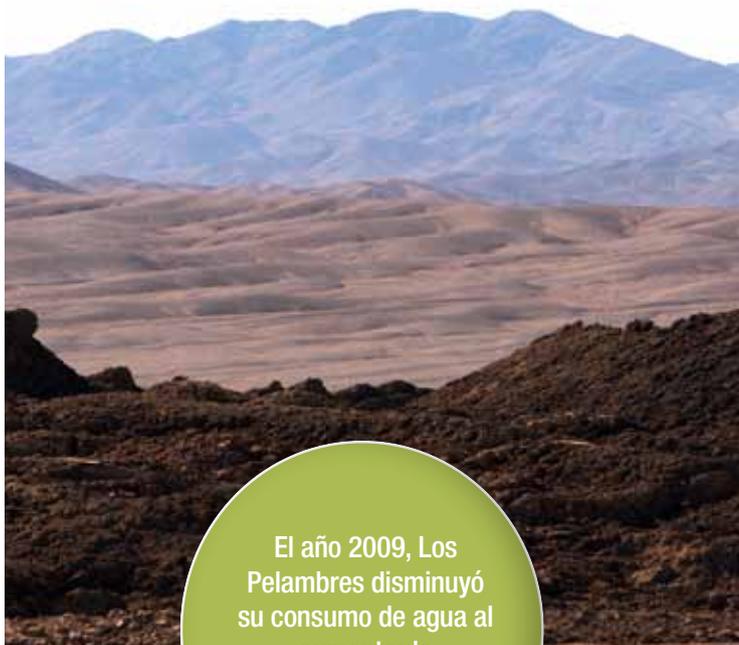
Todas las compañías optimizan la utilización de agua y cuentan con planes de gestión para reducir la presión sobre los recursos hídricos locales: Michilla opera con agua de mar; El Tesoro recicla la mayor parte del agua que utiliza; Los Pelambres fue diseñado con un sistema de recirculación de aguas industriales que permite reciclar el 85% del agua utilizada en sus procesos; Esperanza también operará con agua de mar y tendrá un depósito de relaves espesados que aumenta la recuperación del agua.

Las compañías miden su consumo de agua fresca por mineral beneficiado,<sup>7</sup> indicador del EDA que da cuenta de los esfuerzos por mejorar su eficiencia. El Tesoro consumió 0,25 m<sup>3</sup> de agua fresca por tonelada de mineral beneficiado, ubicándose en el límite superior del promedio de la minería chilena para procesos hidrometalúrgicos como el suyo.<sup>8</sup> Este desempeño se explica por el alto contenido arcilloso de su mineral. Los Pelambres consumió 0,32 m<sup>3</sup> de agua fresca por tonelada de mineral beneficiado, valor muy inferior al promedio de la industria nacional para ese tipo de proceso.<sup>9</sup> Este desempeño se explica por la alta recuperación de agua desde los espesadores de relaves y desde el tranque. Michilla consumió 0,37 m<sup>3</sup> de agua de mar por tonelada de mineral beneficiado.



<sup>7</sup> Mineral beneficiado: corresponde al mineral chancado.

<sup>8-9</sup> Fuente: "Informe derechos, extracciones y tasas unitarias de consumo de agua del sector minero regiones centro-norte de Chile" de Jorge Proust para Dirección General de Aguas, Gobierno de Chile.



El año 2009, Los Pelambres disminuyó su consumo de agua al aumentar la recirculación de 77% a 85%

Captación de agua por tipo de fuente (miles de m³ agua/tipo de fuente)

	Fuente de agua	2009	2008	2007
Los Pelambres	Agua superficial	9.512	14.521	15.672
	Agua subterránea	4.786	5.192	n/d
El Tesoro	Agua subterránea	2.237	2.584	2.583
	Agua de terceros*	853**	64	n/d
Michilla	Agua de mar	2.053	2.341	2.333
Esperanza***	Agua de terceros*	946	535	n/a

n/d: dato no disponible.

n/a: no aplica.

\* Agua industrial adquirida a Aguas de Antofagasta.

\*\* Este aumento se explica por el consumo de agua destinada al proyecto ROM.

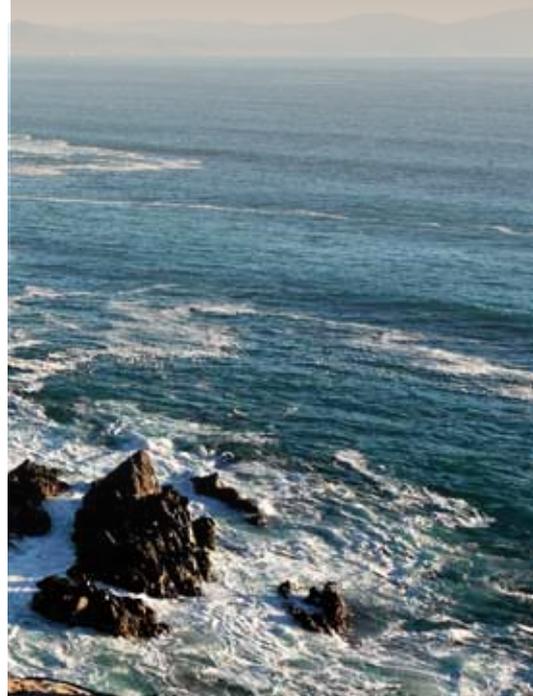
\*\*\* Corresponde al consumo durante la construcción de Esperanza, que no extraerá agua de mar hasta iniciar su operación a fines de 2010.

Michilla

Pioneros en el uso de agua de mar

Michilla fue pionera en la utilización de agua de mar para sus procesos. En 1992 empezó a producir cátodos de cobre con agua de mar, para lo cual desarrolló una tecnología única en el mundo que registró con una patente industrial. Se trata de agua de mar sin desalar, salvo una pequeña parte destinada al lavado de cátodos y al consumo de las personas.

Cuando se diseñó Esperanza, que iniciará sus operaciones a fines de 2010, se decidió que también debía operar con agua de mar sin desalar, un desafío inédito para un proyecto de su tamaño y características.



**Desempeño ambiental**



**Consumo de energía y eficiencia energética**

El ahorro energético es un aspecto de gran relevancia para la gestión sustentable y para el control del cambio climático. Además, impacta los resultados del negocio. A partir de 2009, las compañías de Antofagasta Minerals implementaron un indicador de eficiencia que expresa el consumo energético en función de la tonelada de cobre producido.

Entre las iniciativas de eficiencia energética implementadas en 2009, cabe destacar el caso de Michilla, compañía que logró disminuir su consumo en 8% tras intensificar una serie de controles operacionales.

El siguiente cuadro presenta el consumo de energía indirecta que corresponde a la energía eléctrica utilizada por cada faena en sus procesos mineros y en sus áreas de servicio (campamentos, casinos, oficinas, policlínicos, etc.) por cada tonelada de cobre fino. No considera energía proveniente de fuentes no convencionales o renovables.

**Consumo de energía eléctrica 2009**

Kwh/ton Cu fino

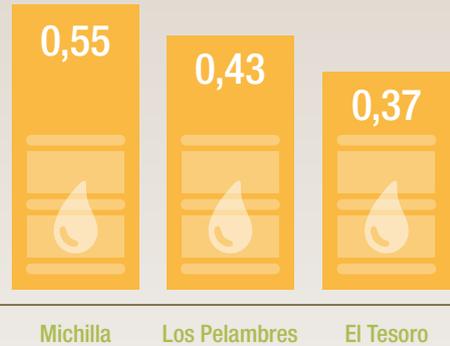


Nota: Esperanza no tuvo producción durante 2009.

Más información respecto de los consumos totales de energía de las compañías desde 2007 a 2009, en los anexos a este Reporte, disponibles en [www.antofagasta.co.uk/interior/investor/i\\_social.html](http://www.antofagasta.co.uk/interior/investor/i_social.html)

**Consumo de combustible camiones 2009**

Litros de combustible camiones por tonelada de material movilizado



Nota: Esperanza no tuvo producción durante 2009.

**Consumo de combustible**

El cuadro de arriba da cuenta del consumo de energía directa para cada operación. Dentro del consumo de combustible están incluidos el diesel (petróleo), la bencina, el kerosene y el gas, que son combustionados para generar diferentes tipos de energía. El consumo es relacionado con el material movilizado dentro de la operación mina (estéril, mineral de baja ley, mineral de alta ley y mineral mixto, entre otros) con el fin de darle un parámetro de eficiencia. Al analizar los datos de la tabla cabe considerar que los principales factores que inciden en el volumen del consumo son: tamaño del rajo, distancia a recorrer hasta el botadero y cantidad de camiones en operación.





## Utilización del suelo

Antofagasta Minerals se ha propuesto ser responsable y eficiente en el uso del suelo como recurso natural escaso, en particular cuando sus operaciones o proyectos se sitúen en zonas donde el destino industrial del suelo compite con usos alternativos (agrícola, habitacional u otro). Por eso, el indicador de uso de suelo incorporado en el EDA mide qué proporción del terreno ocupado por las instalaciones mineras corresponde a suelo de uso agrícola. En Los Pelambres, del 100% del espacio que ocupan sus faenas sólo el 4,8% es suelo agrícola (tipo IV). Las mineras Michilla, El Tesoro y Esperanza están ubicadas en pleno desierto, por lo que no ocupan suelo de uso agrícola.

## Gestión de residuos

En materia de residuos, la minería enfrenta dos grandes desafíos: la disposición de sus residuos masivos y el volumen de sus residuos industriales. Antofagasta Minerals se ha propuesto impulsar el aumento del reciclaje de los residuos susceptibles de ser aprovechados.

### Residuos mineros

Los principales residuos en cualquier operación minera son estéril (roca) y rípios de lixiviación y/o relaves, según su proceso productivo. Michilla y El Tesoro extraen cobre por lixiviación, por lo que generan principalmente botaderos de rípios. Los Pelambres (y próximamente Esperanza) obtiene el mineral mediante un proceso de concentración y produce relaves que deposita en un tranque. Además, todas las operaciones generan botaderos de estériles asociados a la explotación de sus yacimientos mineros.

Al analizar los datos de la tabla es importante considerar que la cantidad de residuos masivos dependerá de si la mina es de rajo abierto o subterránea, de sus niveles de producción y de su relación estéril/mineral.<sup>10</sup> En el caso de Esperanza, los datos de 2009 corresponden al material que se ha removido para despejar el yacimiento hasta encontrar el mineral.

### Residuos mineros generados el 2009

	Tipo	Toneladas
Los Pelambres	Estéril mina	72.521.000
	Relave	46.186.900
El Tesoro	Estéril mina	45.328.438
	Rípios de lixiviación	10.944.435
Michilla	Estéril mina	795.914
	Rípios de lixiviación	5.379.801
Esperanza	Estéril mina	37.367.000

<sup>10</sup> Término minero referido a la proporción de mineral por cada tonelada de material removido.

Eficiencia  
operacional

## Esperanza

### Relaves con menos agua

Esperanza buscó anticiparse en la gestión de residuos incorporando un depósito de relaves espesados de alta densidad. A nivel mundial será la primera vez que se aplique esta tecnología en un proyecto a gran escala. El beneficio principal es que recuperará más agua que un tranque convencional en condiciones geográficas comparables.

Además:

- Una vez depositados, los relaves espesados son más estables porque contienen menos agua. Por otro lado, las condiciones desérticas permiten que ellos solidifiquen más rápidamente.
- La cualidad salina del agua de los relaves de Esperanza posibilita la formación de una costra estable que reduce en forma sustancial el levantamiento de polvo.

### Residuos industriales

De acuerdo a la legislación, los residuos industriales se clasifican en peligrosos y no peligrosos. Los residuos peligrosos son principalmente aceites residuales, trapos y envases con restos de aceite, borras de plomo y baterías usadas. En cumplimiento de la normativa vigente, éstos son dispuestos en lugares debidamente habilitados hasta el momento de su retiro por parte de empresas autorizadas para su disposición final. Por ejemplo, los aceites residuales son enviados a empresas cementeras, donde son incinerados para ser reutilizados como combustible alternativo para la cogeneración de energía. El año 2009, Los Pelambres generó 1.284 toneladas de residuos peligrosos; Esperanza, 705 toneladas; Michilla, 186; y El Tesoro, 171 toneladas. Entre los residuos industriales no peligrosos se cuentan, principalmente, la chatarra y el cartón, los que son reciclados por empresas especializadas; el resto de los residuos industriales no peligrosos es dispuesto en depósitos autorizados.

Los Pelambres y El Tesoro disponen de plantas de compostaje para reciclar residuos orgánicos, correspondientes al descarte durante el proceso de preparación de alimentos. Este compost se utiliza en los programas ambientales de las compañías y en la mantención de los jardines del campamento. El 2009, en Los Pelambres se reciclaron 100.820 toneladas. En este ámbito, cabe destacar el reconocimiento otorgado a El Tesoro para su planta de compostaje, donde el año 2009 fueron recicladas 41.673 toneladas de residuos orgánicos.

En el siguiente cuadro se presenta el indicador que refleja los residuos reciclados como un porcentaje del total de los residuos generados por cada compañía actualmente en operación. Contabiliza tanto los residuos industriales como los domésticos. No incluye residuos masivos mineros ni aguas servidas.



# Control de impactos



	Los Pelambres	El Tesoro	Michilla	Esperanza
<b>Operación y procesos</b>				
Mineral extraído	Sulfuros de cobre y molibdeno	Óxidos de cobre	Sulfuros y óxidos de cobre	Sulfuros de cobre
Forma de extracción	Rajo abierto	Rajo abierto	Minería subterránea y rajo abierto	Rajo abierto
Forma de procesamiento	Concentración	Lixiviación	Lixiviación	Concentración
Productos	Concentrados de cobre y molibdeno	Cátodos de cobre	Cátodos de cobre	Concentrado de cobre
<b>Impactos y contextos</b>				
<b>Contexto ambiental</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicada en un valle agrícola.</li> <li>• A 5 km de Cuncumén (800 habitantes) y a 40 km de Salamanca (24.490 habitantes).</li> <li>• Cercana a zonas valiosas en biodiversidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicada en el desierto, con gran escasez de agua.</li> <li>• A 30 km de Sierra Gorda (750 habitantes).</li> <li>• Escasa biodiversidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicada en el desierto, con gran escasez de agua.</li> <li>• A 25 km de caleta Michilla (167 habitantes).</li> <li>• Cercana al borde costero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicada en el desierto, con gran escasez de agua.</li> <li>• A 30 km de Sierra Gorda (750 habitantes). El sector muelle queda a 3 km de caleta Michilla (167 habitantes) y a 42 km de Mejillones (9.000 habitantes).</li> <li>• Escasa biodiversidad en fauna; sí la hay en el sector muelle.</li> </ul>
<b>Principales impactos a controlar</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad del agua.</li> <li>• Calidad del aire.</li> <li>• Protección de la biodiversidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorear la biodiversidad de bahía Michilla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar y proteger el patrimonio arqueológico durante la construcción.</li> <li>• Monitorear la biodiversidad en el sector muelle.</li> <li>• Velar por la calidad del aire.</li> </ul>

Control de impactos

EN10 | EN21



Aunque todas producen cobre, las cuatro compañías de Antofagasta Minerals son bastante diferentes entre sí, de acuerdo al tipo de mineral que extraen, los productos que generan, la forma de extracción y el tipo de procesamiento. Los Pelambres está emplazada en un valle agrícola, densamente poblado. Michilla se ubica cercana a la costa, mientras que El Tesoro y Esperanza se localizan en la pampa; estas tres mineras se hallan en zonas escasamente habitadas, en pleno desierto de Atacama.

Antofagasta Minerals realizó un levantamiento de los aspectos ambientales críticos, el que definió los principales impactos potenciales a controlar en cada una de sus operaciones. Esta información se refleja en las metas de los indicadores del sistema interno de Evaluación de Desempeño Ambiental EDA en el ámbito control de impactos.

### Calidad y disponibilidad del agua

Michilla, El Tesoro y Esperanza operan en una zona desértica, por lo cual su foco es la eficiencia y la exploración de alternativas a las fuentes hídricas tradicionales. El desafío de Los Pelambres es compartir el agua entre actores con diferentes necesidades, de allí que su foco sea asegurar la disponibilidad y calidad del agua en ríos, esteros y canales. La operación de Los Pelambres tiene un diseño de circuito cerrado que persigue evitar el vertido de las aguas de proceso a los cursos naturales. Para asegurar su correcto funcionamiento monitorea la calidad del agua en 50 puntos de los ríos del valle del Choapa.

### Gestión de efluentes

Michilla, El Tesoro y Esperanza operan plantas de tratamiento de aguas servidas cuyos efluentes son destinados al riego de áreas verdes y de caminos. Michilla también genera salmuera –producto de la desalación de una porción del agua de mar– que es descargada en el sector de botaderos y utilizada para controlar el polvo.

Los Pelambres recircula el 85% del agua, incluyendo –previo tratamiento– sus aguas servidas. El resto es destinado al tranque de relaves salvo una porción pequeña que se utiliza para transportar el concentrado hasta el puerto Punta Chungo. En el puerto el agua es separada, tratada y finalmente es disipada mediante un proceso de evapotranspiración en el riego de un bosque especialmente mantenido para este efecto.



Más información respecto del consumo de agua en página 56 y en el reporte de minera Los Pelambres, [www.pelambres.cl/](http://www.pelambres.cl/)



EN20

## Calidad del aire

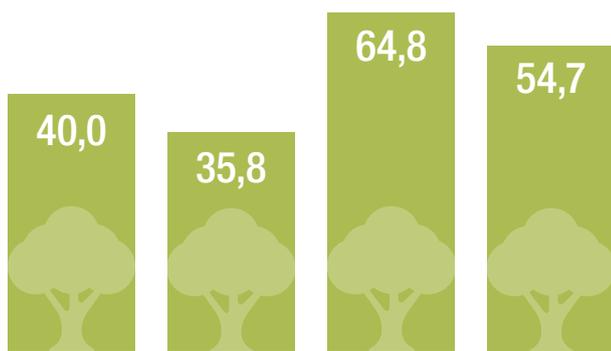
La emisión de polvo al aire es un tema especialmente relevante en toda operación minera porque afecta a los habitantes de las comunidades y trabajadores. Todas las compañías del Grupo monitorean el material particulado.

Las operaciones implementan medidas permanentes de prevención, tales como riego de caminos, sistemas de supresión de polvo en sectores de la mina, encapsulamiento de correas de transporte y construcción de colectores en zonas de chancado. A partir de 2009 sumaron medidas de gestión operacional para controlar y/o disminuir el polvo en situaciones climáticas adversas, así como un sistema de alerta temprana.

El indicador EDA asociado al control del polvo mide material particulado menor de 10 micrones (PM10), de acuerdo a la normativa chilena de calidad del aire en las estaciones de monitoreo aprobadas por la autoridad ambiental.

### Material particulado al aire 2009

Promedio anual PM10 medido en microgramos/m<sup>3</sup>



Los Pelambres      El Tesoro      Michilla      Esperanza

#### Estaciones de monitoreo:

- Los Pelambres : Medido en la estación Hotel Mina
- El Tesoro : Medido en la estación Hotel Mina
- Michilla \* : Medido en la estación oficinas administrativas
- Esperanza : Medido en la estación Hotel Mina durante la etapa de construcción del proyecto

\* Michilla realiza minería subterránea y no tiene campamento.



## Los Pelambres

### Programa de aseguramiento de la calidad del aire

El año 2009, Los Pelambres implementó un programa de calidad del aire orientado a prevenir más que a mitigar el aumento en los niveles de polvo gatillado por cambios atmosféricos. Con ello, la operación puede gestionar este impacto flexibilizando sus planes para el movimiento de material dentro de la mina. Su aplicación ha permitido, por ejemplo, modificar temporalmente los planes de tronadura y de chancado del mineral –incluso detener la operación– cuando soplan vientos que acarrear polvo hacia el valle.

## Desempeño ambiental

Control de impactos

EN11 | EN12 | EN13

	Los Pelambres	El Tesoro	Michilla	Esperanza
<b>Contexto de biodiversidad</b>				
<b>Entorno y clima</b> 	<b>Operación:</b> cruza desde la cordillera hasta el mar a través de un valle agrícola  <b>Operación mina y planta:</b> clima templado frío de altura  <b>Puerto:</b> clima de estepa costero	<b>Operación:</b> clima desértico de altura	<b>Operación:</b> clima desértico costero	<b>Operación:</b> clima desértico de altura  <b>Puerto y extracción agua de mar:</b> clima desértico costero
<b>Principales características de biodiversidad</b> 	<b>Operación mina y planta:</b> humedales y estepas altioplánicas, matorrales y bosques esclerófilos e hidrófilos  <b>Puerto:</b> aves en categoría de conservación; importante riqueza del medio marino; humedal costero laguna Conchalí.	<b>Operación:</b> escasa flora y fauna  <b>Zona extracción agua fresca:</b> presencia de vegetación de tipo matorral desértico y fauna endémica	<b>Operación:</b> escasa flora o fauna  <b>Zona extracción agua de mar:</b> aves y mamíferos marinos	<b>Operación:</b> escasa flora o fauna  <b>Área acueducto y concentraducto:</b> escasa flora o fauna  <b>Zona extracción agua de mar:</b> aves y mamíferos marinos

### Los Pelambres

#### Sitio RAMSAR Laguna Conchalí

Laguna Conchalí, ubicada en el sector de Punta Chungo —puerto de embarque del concentrado de cobre de Los Pelambres—, es un humedal costero de 54 hectáreas que constituye un hábitat de peces, aves y reptiles, algunos de los cuales requieren de protección. Además es visitado por especies migratorias provenientes del hemisferio norte, que encuentran en la laguna las condiciones óptimas para su alimentación, nidificación y refugio. A solicitud de Los Pelambres, laguna Conchalí fue declarada Santuario de la Naturaleza el año 2000, y reconocida como sitio de interés internacional debido a su biodiversidad, de acuerdo a la Convención RAMSAR (año 2004). Es de destacar que es el único sitio RAMSAR protegido por una empresa privada en el país.



## Protección de la biodiversidad

Antofagasta Minerals reconoce la importancia de proteger los ecosistemas y la biodiversidad, y procura minimizar la perturbación de los hábitats naturales. Cada operación diseña e implementa planes de resguardo y mitigación de la biodiversidad, de acuerdo a los escenarios donde se localiza. Dichos planes se enmarcan en la legislación ambiental correspondiente.

Los Pelambres, inserto en un valle agrícola rico en biodiversidad, cuenta con planes y programas implementados desde los inicios de su operación el año 2000. La compañía protege el sitio RAMSAR Laguna Conchalí. Los Pelambres se ha preocupado especialmente de evitar perturbar el hábitat de los guanacos en las quebradas Hualtatas, Manque y Piuquenes, animales que ha monitoreado por medio de telemetría satelital, obteniendo excelentes resultados. Durante 2009 avanzó en la implementación de dos programas específicos: la protección de bofedales y la reforestación comprometida a raíz de la construcción del tranque El Mauro.



Más información sobre laguna Conchalí y la biodiversidad en Los Pelambres, disponible en [www.pelambres.cl](http://www.pelambres.cl)



El Tesoro y Michilla se encuentran ubicadas en pleno desierto. Ésta es una zona de escasa biodiversidad, razón por la cual las compañías no mantienen programas de conservación de flora y fauna. Sin embargo, de acuerdo al enfoque preventivo establecido en los Principios de Sustentabilidad del Grupo, El Tesoro cuenta con un programa de monitoreo de fauna en su zona de extracción de agua en Calama. Michilla mantiene un programa de monitoreo de diversos aspectos físicos, químicos y biológicos para la bahía del mismo nombre.

Durante el diseño y construcción de Esperanza, se realizaron estudios que permitieron identificar y proteger las escasas especies de la zona: algunos zorros, un tipo de lagarto (corredor de Atacama) en estado vulnerable y varias especies de flora, dos de ellas en categoría de conservación (rumpa de Iquique y suspiro). Bahía Michilla presenta especies tales como lobos, peces, moluscos y chungungos o nutrias. Estos últimos son animales en peligro de extinción.

Control de impactos

EN18

## Huella de carbono

Antofagasta Minerals reconoce la necesidad de desarrollar una respuesta adecuada frente al cambio climático, que considere las necesidades del negocio. El Grupo mide y gestiona sus emisiones de CO<sub>2</sub> de acuerdo al protocolo GHG del Carbon Disclosure Project. Por otra parte, procura contribuir a la mitigación de la huella de carbono mediante proyectos de energía renovable y de la conservación de hábitats como sumideros de carbono.

Para mejorar su gestión y responder el cuestionario del Carbon Disclosure Project, el 2008 Antofagasta Minerals realizó su primer inventario anual de emisiones de gases de efecto invernadero, en todas sus operaciones. Sus respuestas clasificaron a la empresa en el quinto lugar de la sección minería del ranking FTSE350, índice de capital bursátil que lista las 350 compañías más grandes que cotizan en la Bolsa de Londres.

Como factores importantes en el logro de esta clasificación dentro del sector de empresas de materias primas, se encuentran: las iniciativas para reducir la emisión de gases de efecto invernadero; la iniciativa conjunta entre Empresa Nacional de Petróleos (ENAP) y Antofagasta Minerals para explorar fuentes de energía geotérmica; el Proyecto Mulpún de gasificación de carbón in situ; y la reducción de 10% en el consumo de electricidad de Los Pelambres, mediante la generación de energía producto del frenado de sus correas transportadoras de mineral.

La empresa repitió el ejercicio el año 2009, actualizando la información de emisiones e incorporando iniciativas de búsqueda y utilización de energías renovables.

### Emisiones de CO<sub>2</sub> año 2009

	Los Pelambres	El Tesoro	Michilla	Esperanza	Total
<b>Alcance 1</b> Emisiones directas (t CO <sub>2</sub> -e)	182.844	141.686	31.979	4.186	<b>360.695</b>
<b>Alcance 2</b> Emisiones indirectas (t CO <sub>2</sub> -e)	290.406	203.656	131.845	20.067	<b>645.974</b>
<b>Total Alcance 1+2</b>	473.250	345.342	163.824	24.253	<b>1.006.669</b>
<b>T Cu pagable</b> 2009	311.600	90.200	40.600	n/a	<b>442.500</b>
<b>Intensidad</b> t CO <sub>2</sub> /t Cu f (1+2)	1,46	3,83	4,04	n/a	<b>2,16</b>
<b>Alcance 3</b> Contratistas y viajes	82.116	3.476	38.575	920.580	<b>1.044.747</b>

Fuente: Informe Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero; PriceWaterHouseCoopers, septiembre de 2009.



La respuesta de Antofagasta Minerals al Carbon Disclosure Project está disponible en <https://www.cdproject.net/en-US/Results/Pages/Company-Responses.aspx?company=820>



Más información sobre Proyecto Mulpún y energía geotérmica, en página 71.

### Proteger el patrimonio cultural

Preservar el patrimonio cultural es parte de los compromisos establecidos por Antofagasta Minerals en su Política de Medio Ambiente. Antes de iniciar la construcción de un proyecto, las compañías contratan a arqueólogos reconocidos por el Consejo de Monumentos Nacionales y a otros especialistas, quienes se encargan de examinar los emplazamientos. Estos profesionales informan directamente al citado consejo.

Esperanza ha mantenido a arqueólogos en terreno en forma permanente durante la etapa de construcción. En este contexto se han realizado varios trabajos de registro de los sitios, cercados y rescates. El año 2009, El Tesoro realizó dos prospecciones arqueológicas. Michilla no cuenta con zonas de patrimonio cultural.



### Incidentes con impacto ambiental

Nº de incidentes operacionales años 2008-2009

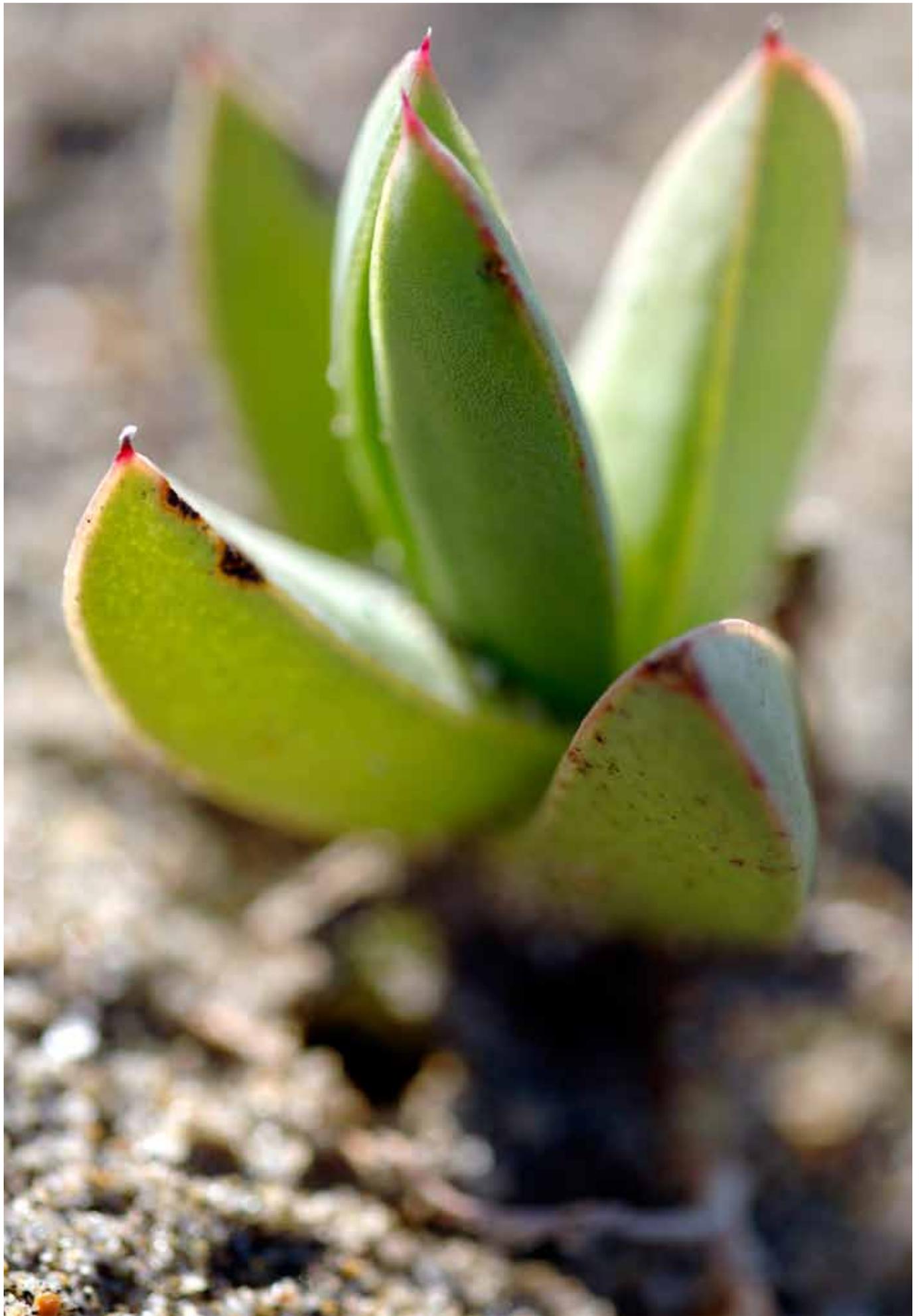


### Incidentes operacionales con impacto ambiental

El 2009, el Equipo Ambiental desarrolló un protocolo corporativo de aviso y gestión de incidentes operacionales. Este procedimiento complementa los compromisos asumidos en las resoluciones de calificación ambiental (RCA), y contribuye a estandarizar criterios con el fin de mejorar la calidad y la rapidez de respuesta frente a incidentes.

Durante el año 2009 se registraron dos incidentes con impacto ambiental en Los Pelambres. Su descripción y consecuencias son los siguientes:

- El 4 de febrero la rotura de una de las seis válvulas de la estación disipadora de energía ocasiona una pérdida de relaves. La mayor parte del cual queda contenido al interior de la estación. El resto escurrió por la quebrada de Polcura afectando una superficie estimada de 50 m<sup>2</sup> con un espesor depositado variable de 1 a 2 cm. No hubo impacto sobre la calidad de las aguas superficiales.
- El 1 de agosto, la rotura de una tubería auxiliar del sistema de medición de presión del concentrado ocasiona una fuga de concentrado de los cuales 13m<sup>3</sup> escurrieron hasta el río Choapa cuyo caudal era de 4.200 m<sup>3</sup>/s en ese momento. Se produjo una alteración puntual, transitoria y localizada en la calidad del agua superficial. El incidente provocó un conflicto con la comunidad que se resolvió mediante una mesa de diálogo.



# Generar beneficio ambiental



Antofagasta Minerals no sólo busca hacer un uso eficiente de los recursos naturales, y controlar su impacto al medio ambiente, sino además se ha propuesto agregar beneficios al entorno a través de diversas instancias, tales como: aportar en educación e investigación ambiental, en acciones en beneficio del patrimonio cultural, en biodiversidad y paisaje, así como en temas de energía renovable y recursos hídricos.



## Educación ambiental

Antofagasta Minerals quiere impulsar un mejor conocimiento respecto de la interacción entre el hombre y el medio ambiente, en el marco del desarrollo sustentable. Por esta razón promueve la educación ambiental entre sus trabajadores y entre aquéllos de sus empresas colaboradoras, entre los vecinos de las comunidades y dentro de la sociedad en general.

El Tesoro apoyó el Programa de Capacitación al Capital Humano Regional impulsado por la Asociación de Industriales de Antofagasta, en el cual se abordaron, entre otros temas, el manejo de residuos y la aplicación de normas y leyes ambientales. Michilla promueve la educación ambiental en el colegio de caleta Michilla y participa con los vecinos en actividades de limpieza y reciclaje de basura.



## Los Pelambres

### Centro Andrónico Luksic Abaroa



El Centro Andrónico Luksic Abaroa de Difusión de la Minería del Cobre y el Desarrollo Sustentable, fundado el año 2006 por Los Pelambres, se ha convertido en un polo de atracción turística y de difusión educativa. El año 2009 recibió 37.360 visitantes.

A su alero se desarrolla el programa educativo De Cordillera a Mar, que apoya la educación científica en escuelas del valle del Choapa. Adicionalmente, en el lugar se realizan importantes celebraciones, tales como el Día de los Humedales, el Día Mundial del Medio Ambiente, y festividades especiales como el Día del Niño, Semana Santa y otras, que congregan a gran cantidad de visitantes.



Más información respecto del Centro Andrónico Luksic Abaroa, en [www.centroandronicoluksic.cl](http://www.centroandronicoluksic.cl)





## Poner en valor el patrimonio cultural

Antofagasta Minerals no sólo se compromete con la preservación del patrimonio. Además está decidida a impulsar la puesta en valor y difusión del patrimonio local a través del apoyo a instancias de exhibición y comunicación que aumenten el conocimiento de los chilenos y de los visitantes extranjeros respecto de la historia y cultura, en particular de las regiones de Coquimbo y Antofagasta, donde se emplazan sus operaciones. Ambas zonas son ricas en vestigios de pueblos originarios y, para el caso de Antofagasta, se trata de la cuna de la actividad minera en Chile.

Dentro de su plan estratégico, Los Pelambres puso en marcha un Programa de Arqueología que vela por el resguardo y revalorización del patrimonio arqueológico rescatado desde la construcción del tranque de relaves El Mauro. Dicho plan incluyó el diseño y desarrollo de un parque rupestre que cuenta con una sala de exhibición.

El año 2009, El Tesoro auspició la publicación del libro *Cementerios del desierto: los colores de la muerte*, de Elvira Montenegro. La obra rescata la tradición mortuoria de las regiones septentrionales de Chile. A través de hermosas fotografías de sus cementerios, se narran historias y tradiciones de los pueblos del desierto.

El proyecto Mulpún abrió oficinas en la ciudad de Valdivia en enero de 2010. Para ello decidió restaurar una antigua casona, de arquitectura característica de los colonos alemanes llegados a la zona a principios del siglo XIX.

## Energías renovables

Antofagasta Minerals busca desarrollar nuevas fuentes de energía para sus operaciones. Durante 2009 continuó las actividades de exploración y desarrollo de proyectos de energía geotérmica a través de la empresa Energía Andina, un *joint venture* con la Empresa Nacional de Petróleos (ENAP).

Otro proyecto en desarrollo es la gasificación de carbón in situ y la construcción de una planta generadora en Mulpún, en el sur de Chile. Esta tecnología tiene bajas emisiones en comparación con las plantas a carbón tradicionales. Además se están realizando los estudios para analizar la factibilidad de capturar estas emisiones del proceso y destinarlas, por ejemplo, a un invernadero agrícola. El 2009 se firmó un acuerdo con la empresa australiana Carbon Energy Limited que aportará la tecnología y la experiencia en la explotación de esta clase de yacimientos.



Más información en la memoria anual del Grupo, Annual Report 2009, en página 29, [www.antofagasta.co.uk/home.html](http://www.antofagasta.co.uk/home.html)

Entre las iniciativas de aprovechamiento de energías renovables cabe destacar el caso de la generación de electricidad en Los Pelambres. Aprovechando la diferencia de altura entre la mina y la planta, esta compañía implementó un sistema que emplea el frenado de las correas transportadoras de mineral para producir alrededor del 10% de la energía que requiere su operación. El Tesoro ha realizado estudios para disminuir el consumo de energía en su nave de electro-obtención por medio de la utilización de energía solar. Por su parte, Esperanza utilizará paneles solares en algunas de sus instalaciones.





# Ferrocarril de Antofagasta



## Misión

Ofrecer los mejores servicios de transporte



# Visión del Gerente General

Miguel Sepúlveda C., Gerente General, Ferrocarril de Antofagasta

1.1

## ¿Cuáles son los principales impactos económicos, sociales y ambientales de la empresa?

Ferrocarril de Antofagasta (FCAB) forma parte indiscutida del origen de esta ciudad, que creció alrededor de su puerto y del ferrocarril que transportaba la riqueza de la región y los insumos para abastecer a la incipiente ciudad y las faenas mineras.

Hoy, Ferrocarril de Antofagasta genera 826 puestos de trabajo directo y 450 indirectos, y el 91% de nuestros trabajadores reside en la Región de Antofagasta.

## ¿Cuáles son sus temas prioritarios y desafíos en sustentabilidad?

El ferrocarril es un medio de transporte eficiente, seguro y comparativamente limpio. Dadas las características de nuestro negocio, cuyo giro principal es el transporte de carga e insumos para la minería, un permanente y especial foco de atención de FCAB es mantener los máximos estándares internacionales de seguridad para el transporte de sustancias peligrosas.

Entre otras medidas adoptadas que demuestran nuestro interés por la seguridad, el año 2009 aumentamos la seguridad de todos los cruces de los tendidos ferroviarios. Asimismo, tal como hicimos el 2008, el 2009 se medirá nuestra huella de carbono para responder el cuestionario del Carbon Disclosure Project (ver página 84).

En la actualidad, nuestro principal impacto negativo se relaciona con el hecho de que nuestras vías atraviesan la ciudad de Antofagasta, la que fue creciendo —con el correr del tiempo— alrededor de ellas. Esta situación causa molestias a los antofagastinos cuando se ven en la situación de deber detener sus vehículos durante algunos minutos para dejar pasar al tren en algún cruce ferroviario.

## ¿Qué está haciendo Ferrocarril de Antofagasta al respecto?

No podemos modificar el trazado de las vías ferroviarias, pero sí podemos aumentar los esfuerzos por compartir con los antofagastinos los beneficios de contar con un ferrocarril con más de 120 años de historia en la región. En ese sentido ya hemos dado comienzo a algunas iniciativas. Por ejemplo, desde hace algunos años está abierto a público (previa coordinación de visitas) el Museo del Ferrocarril de Antofagasta, cuyas oficinas centrales datan de fines del siglo XIX. También hemos apoyado valiosas iniciativas, tales como la Feria de Energías Renovables Energiza, y hemos servido de medio de transporte para el circuito de proyectos educativos y culturales —como el Cybertren y la Feria Conicyt—, dentro de la región.

# Negocios y desafíos

ENFOQUE DE GESTIÓN | PR1 | 2.2

Con más de 120 años de vida, Ferrocarril de Antofagasta ha sido un actor clave en el desarrollo de la región, al facilitar su conectividad y apoyar el crecimiento de la industria minera, a través del transporte de sus productos e insumos. Cabe destacar que fue la primera empresa de transporte de ferrocarril que cruzó el gran desierto de Atacama, interconectando a Chile con Bolivia, Argentina y Perú.

Ferrocarril de Antofagasta provee servicios de transporte ferroviario de carga, principalmente a empresas mineras. Sus tres filiales brindan servicios complementarios: TRAIN se concentra en la transferencia de carga y transporte por carretera; FCAB Embarcadores se dedica al almacenamiento, embarque y desembarque en puertos; y FCAB Ingeniería y Servicios se hace cargo de la mantención y reparación de equipos a terceros. La empresa está constituida como una sociedad anónima cerrada. Fue fundada como Antofagasta Railway P.L.C. en Inglaterra, el año 1888. Actualmente es 100% propiedad de Antofagasta plc.

Ferrocarriles de Antofagasta tiene 70 locomotoras que recorren una red de 900 kilómetros de vía férrea propia (en la Región de Antofagasta), y cuenta con conexiones a Bolivia, Perú y Argentina. Transporta cargas sólidas (cátodos y ánodos de cobre, concentrados, alimentos y otros) y líquidas (ácido sulfúrico, agua industrial y otros), a granel o envasadas en cajas, tambores, maxisacos y contenedores, para lo cual cumple con las exigencias legales respectivas. Para el transporte terrestre posee una flota de 115 camiones de carga. Sus servicios incluyen la recepción, distribución y embarque de productos. Los camiones están adecuados al tipo de carga, entre las cuales destacan: cátodos de cobre, ácido sulfúrico, solventes, residuos, cemento, cal y salmuera de litio.



## Desafíos estratégicos

La misión de Ferrocarril de Antofagasta es ofrecer los mejores servicios de transporte. Se ha propuesto ser una empresa sustentable en sus servicios y procesos. En este ámbito, sus tres principales líneas de acción son:

- **Impulsar la seguridad** proporcionando servicios de transporte de la más alta calidad y manteniendo la seguridad de las vías y de los cientos de cruces ferroviarios. El 2009 se habilitaron 45 nuevos cruces con semáforos. También se creó un personaje animado que enseña sobre prevención de riesgos a los niños.



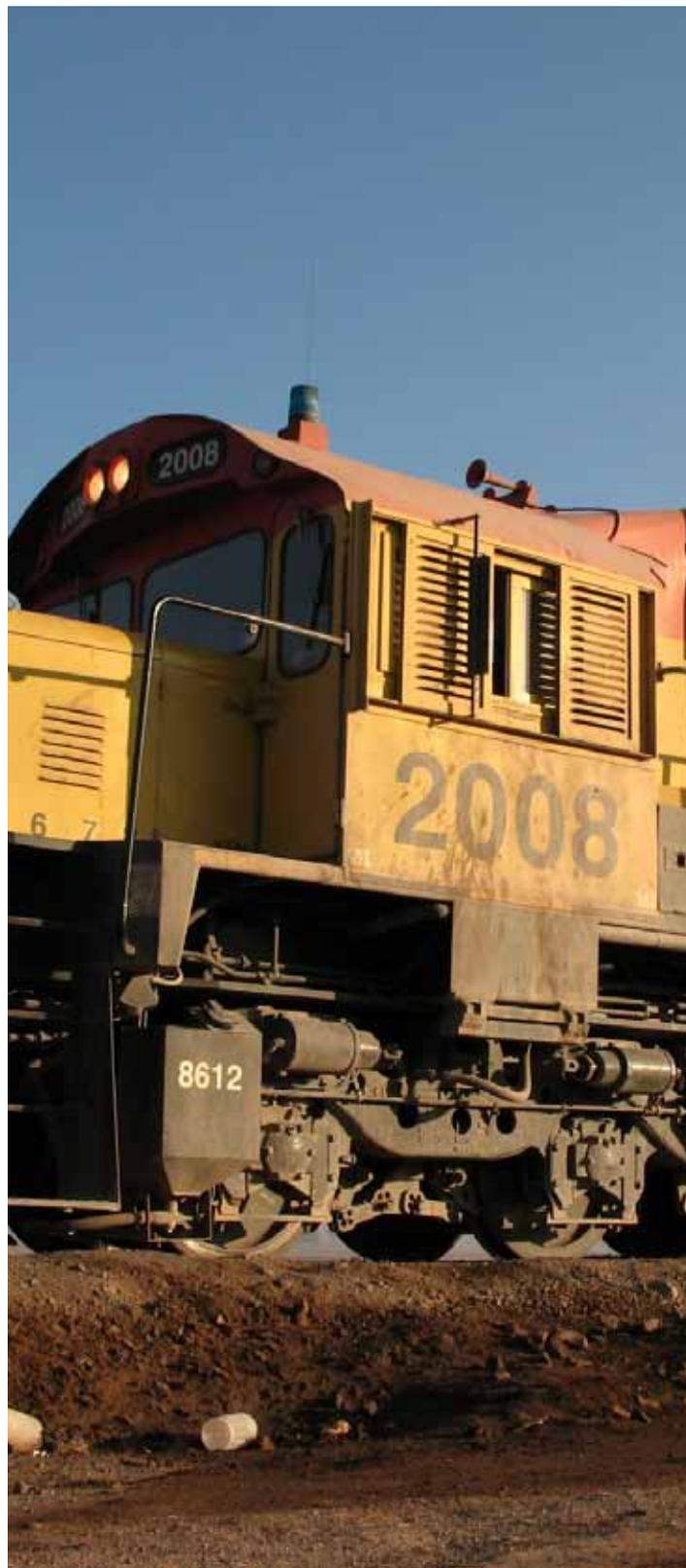
Más información en [www.fcab.cl/andresito](http://www.fcab.cl/andresito)

- **Cuidar el medio ambiente** velando por la eficiencia en el uso de los recursos e impulsando el uso de energías renovables. La empresa ha comenzado a incorporar energía solar en la operación y en instalaciones de uso público (luminarias y cruces ferroviarios, entre otros). En esta línea, Ferrocarril de Antofagasta apoyó la realización de la Feria Nacional Energiza (que congregó a 3.000 personas) y creó Ferrito Explorador, un personaje animado que muestra a los niños la importancia del cuidado del entorno.

- **Aportar al desarrollo cultural y social de la región** comprometiéndose con la difusión del importante patrimonio cultural regional. En 1978, creó el Museo de Ferrocarril de Antofagasta. Aquí se conservan vestigios de la centenaria historia de la empresa y del desarrollo del Norte Grande de Chile. Además, la empresa realiza diversas actividades con la comunidad a través de sus trenes, y facilita sus espacios para la realización de iniciativas culturales, tales como muestras científicas y presentación de obras teatrales.



Más información respecto de las colecciones del Museo de Ferrocarril de Antofagasta, en [www.fcab.cl/museo](http://www.fcab.cl/museo)



# Desempeño social

## Trabajadores, contratistas y comunidad

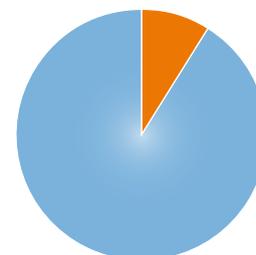
ENFOQUE DE GESTIÓN | 2.8 | EC6 | EC7 | LA1

La empresa se caracteriza por atraer y retener a trabajadores calificados, capaces de ofrecer el mejor servicio a sus clientes y de contribuir a generar un buen ambiente de trabajo, tomando como opción el emplear a personas de la región.



\* Considera únicamente a trabajadores propios con contrato indefinido.

### Nº de trabajadores según lugar de residencia 2009



Lugar de residencia de trabajadores y colaboradores

Antofagasta	91%
Otras regiones	9%

## Relaciones laborales

Ferrocarril de Antofagasta respeta el derecho de los trabajadores a asociarse y a negociar colectivamente, manteniendo una relación de respeto mutuo y de diálogo permanente con las organizaciones sindicales existentes. El año 2009 se cerró con éxito la negociación colectiva con el Sindicato N° 1, completándose así las negociaciones para el período 2008-2009 con los cuatro sindicatos. Cada convenio tendrá una vigencia de 4 años.

La empresa promueve la vida saludable y el deporte. El 2008 inauguró un moderno gimnasio que ha sido muy bien valorado por los trabajadores y sus familias. El 2009 realizó por tercer año un campeonato de fútbol para varones y el primer campeonato de fútbol para damas, en las dependencias de su complejo deportivo. Estas instancias son valiosas oportunidades para compartir entre trabajadores de todas las áreas.

## Salud y seguridad de trabajadores

Ferrocarril de Antofagasta ha mejorado sostenidamente su desempeño de seguridad. Su Índice de Frecuencia disminuyó de 19,2 a 12 entre los años 2007 y 2009, mientras que su Índice de Frecuencia Total disminuyó de 44,3 a 33,9 en el mismo período.

Debido a las características de su negocio, FCAB tiene dos ámbitos de gestión: uno es la salud y seguridad de sus trabajadores, para lo cual cuenta con una Política de Seguridad y Salud Ocupacional; el otro se refiere a la seguridad operacional, y se relaciona con la adopción de medidas de prevención y control de emergencias ferroviarias y de los potenciales impactos sociales y ambientales asociados.



Información respecto de los reconocimientos recibidos por Ferrocarril de Antofagasta sobre temas de salud y seguridad, en página 20.

## Prevención 2009

- Se realizaron dos auditorías internas para verificar el cumplimiento de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Se desarrolló un plan de salud ocupacional integral, que incluye el monitoreo y control de enfermedades ocupacionales, una campaña de vacunación y un programa de prevención de enfermedades cardiovasculares.
- Se ejecutó el programa de seguridad para los trabajadores que operan en ruta, el cual incluyó los siguientes temas: sensibilización respecto del manejo de sustancias peligrosas, conducción a la defensiva, psicología de la emergencia, autocuidado, entre otros.
- Se realizaron acciones de control de alcohol y drogas destinadas a prevenir accidentes en ruta y problemas durante la operación.
- Se llevaron a cabo campañas de prevención de problemas de salud ocupacional y poblacional específicos. Entre ellos, protección solar, protección auditiva, protección respiratoria y músculo-esquelético.
- Se hizo un concurso de pintura infantil con el lema "El trabajo seguro de mi papá en Ferrocarril".

Nº de fatalidades			Índice de frecuencia			Índice de frecuencia total		
2009	2008	2007	2009	2008	2007	2009	2008	2007
0	0	0	12	13,9	19,2	33.9	35.7	44.3

Índice de frecuencia: frecuencia de accidentes con tiempo perdido por cada 1.000.000 horas/hombre trabajadas.

Índice de frecuencia total: frecuencia de accidentes con y sin tiempo perdido, por cada 1.000.000 horas/hombre trabajadas.

## Seguridad operacional

En el ámbito de la seguridad operacional, el 2009 se realizó en Calama un Seminario de Prevención de Emergencias en el cual se capacitó a funcionarios y autoridades comunales respecto del control y respuesta ante eventuales emergencias relacionadas con el transporte de materiales peligrosos.



Adicionalmente, se hizo entrega de un valioso aporte de equipos, materiales y herramientas para el Cuerpo de Bomberos de esa ciudad.

La empresa participó en la Primera Feria de Municipios Mineros. Allí presentó una muestra que dio cuenta de la operación del transporte de carga, los servicios que proporciona, la seguridad ferroviaria, el respeto por el medio ambiente y la comunidad, y sobre su plan de respuesta ante emergencias. Ello, para dar a conocer a la comunidad los servicios que presta y los estándares que aplica.

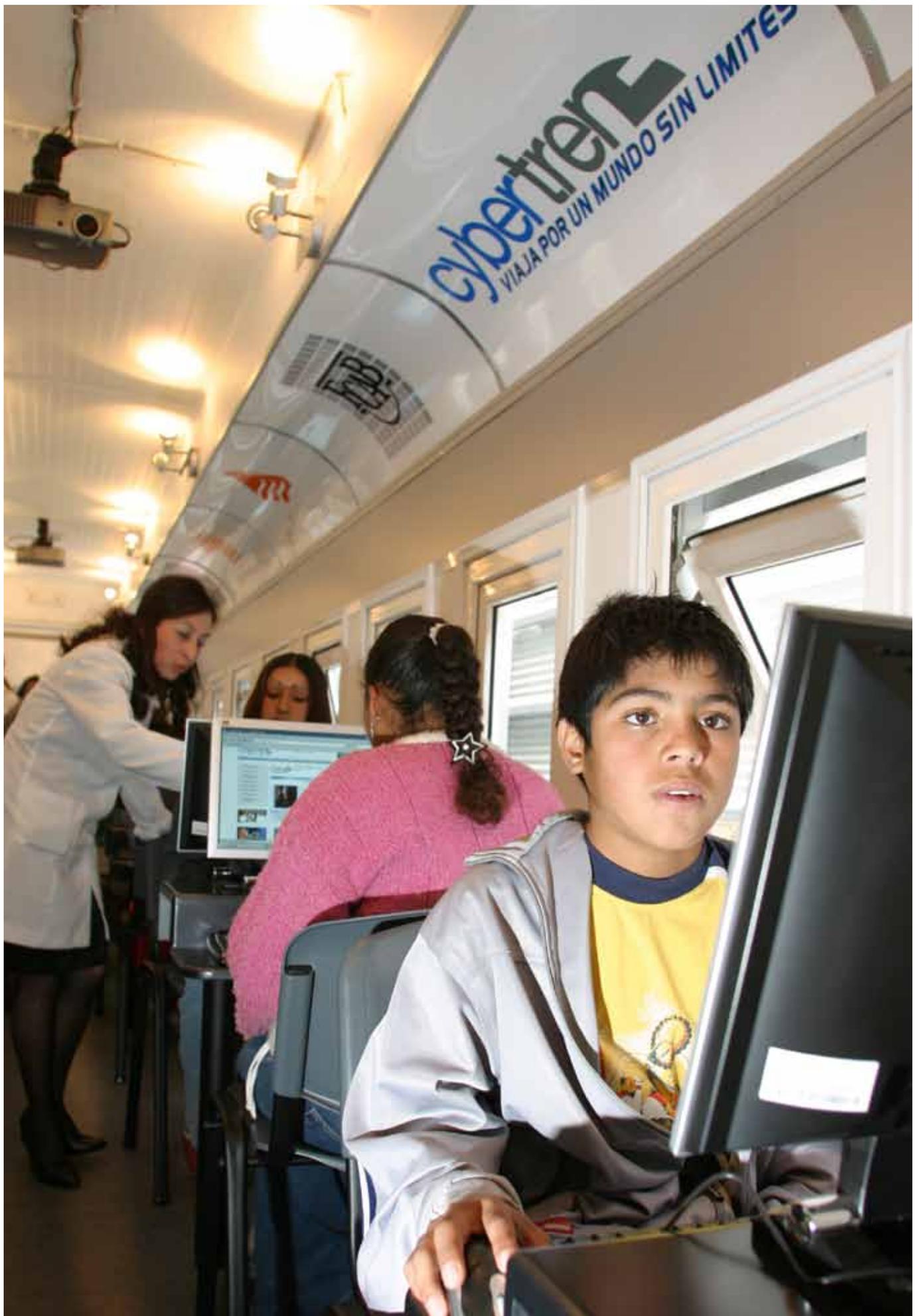


*Más información respecto de las actividades de prevención y control operacional de la empresa, en página 77.*

## Desarrollo de los trabajadores

El 2009, la empresa aplicó un nuevo programa para la detección de necesidades de capacitación. Se realizaron varias actividades de capacitación al personal.

Asimismo, se realizó un diagnóstico de prácticas laborales y de cultura organizacional en el área de mantención e infraestructura ferroviaria, fruto del cual se generaron planes de acción de mejora.



# Desarrollo del capital humano local

EC9 | S01

A lo largo de la historia, el crecimiento de Ferrocarril de Antofagasta ha estado íntimamente ligado al desarrollo de la región. Con el correr del tiempo, FCAB ha forjado alianzas con diversas entidades y ha apoyado iniciativas para incrementar el capital humano. El año 2009, desplegó un programa de relacionamiento con la comunidad, cuyo objetivo es que quienes conviven con la organización perciban que ésta es una empresa socialmente responsable, que comparte y coopera con sus vecinos.

## Ciencia para todos

Durante el 2009, Ferrocarril de Antofagasta albergó en su Patio de Trenes variadas actividades científicas y culturales, abiertas a público y orientadas a la familia; entre ellas destacó la muestra Energiza Chile sobre energías renovables. Se realizó también la exposición interactiva Universo de la Luz, patrocinada por Conicyt, que recibió 5.000 visitas. También se debe destacar la obra de teatro *Noche de Reyes*, que atrajo a 3.000 espectadores, y la celebración del Día del Patrimonio Cultural para el cual se realizó un concierto gratuito de la Orquesta Sinfónica de Antofagasta.

## A revivir la historia

Entre las actividades que desarrolla la compañía con la comunidad, sin duda una tradicional y muy valorada son los paseos en tren. El 2009, más de 500 personas participaron en dos viajes por la ciudad de Antofagasta en una actividad organizada en conjunto con la Asociación de Industriales de Antofagasta, ATI y EPA. Para celebrar el Día del Niño se organizó un paseo desde Calama hasta Codelco Norte en el que viajaron 500 niños con 300 adultos. Además se organizó un viaje especial entre Antofagasta y Mejillones con 350 adultos mayores.



Información respecto de los reconocimientos recibidos por Ferrocarril de Antofagasta sobre temas de desarrollo social y cultural local, en página 20.



# Desempeño ambiental

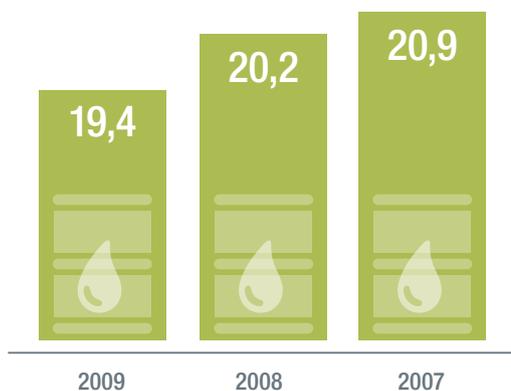
## Eficiencia en el uso de los recursos naturales

ENFOQUE DE GESTIÓN | EN3 | EN4 | EN5

Ferrocarril de Antofagasta cuenta con una Política de Medio Ambiente difundida entre todos los trabajadores y colaboradores de la empresa, con el fin de motivarlos a cuidar el entorno tanto en su trabajo como en sus hogares.

### Eficiencia en el uso de combustible

m<sup>3</sup> de combustible por millón de tonelada transportada



Consumos			
	2009	2008	2007
Agua fresca m <sup>3</sup> por año	71.982	80.249*	103.425*
Energía eléctrica KwH consumida por año	2.481.787	2.543.562	2.405.493
Combustible** Litros consumidos por año	28.156.240	26.399.660	22.740.390

\* En el Reporte de Sustentabilidad 2008, hubo un error en el cálculo del consumo de agua, por lo que se publicaron cifras más altas que lo que correspondía. En el 2009 se corrigieron los datos correspondientes al 2008 y 2007.

\*\* Este indicador sólo incluye el consumo de combustible de las locomotoras de la empresa.

### Energía

La energía es el principal insumo de la empresa, la cual mide su consumo y lo reporta respondiendo el Carbon Disclosure Project desde el año 2008.

Desde ese mismo año, se han implementado medidas operacionales para disminuir el consumo de combustible, lo que ha resultado en una baja sostenida en el consumo por unidad transportada.

### Eficiencia

Ferrocarril de Antofagasta se ha propuesto incorporar energías renovables, para lo cual ha desarrollado varias iniciativas en el contexto de su Programa por la Vía de las Energías Limpias, tales como: instalación de luminarias solares y uso de energía fotovoltaica para las antenas repetidoras y cruces ferroviarios. También ha instalado paneles solares en los baños de carrocería, lo que disminuyó a cero el consumo de gas licuado durante el año 2009, programa que se ampliará el 2010. Además ha diseñado un ambicioso proyecto de renovación de todo el equipo de iluminación de sus oficinas centrales, que consiste en la instalación de luminarias tipo leds, que reportará una reducción de cerca de un 60% del consumo energético.

### Cuidado del agua

La empresa distribuye agua cruda para uso industrial. Además posee dos plantas de tratamiento de aguas residuales. La Unidad de Recursos Hídricos de Ferrocarril de Antofagasta ha realizado diversas mejoras en el sistema de abastecimiento interno de agua potable y en el control del consumo, que ha significado una reducción continua. A cada usuario se le entrega un reporte con el consumo mensual de agua potable y el promedio de su consumo de los últimos tres meses, con el objetivo de que ellos mismos se hagan cargo del control interno.



## Reducción y control de los impactos ambientales

EN16

La seguridad operacional y la prevención de accidentes en las vías es la principal preocupación de la empresa que, entre otras cargas, transporta sustancias peligrosas. El punto más crítico son los cruces ferroviarios diseminados por toda la región, porque no todos los automovilistas respetan la señalización. Otro problema es la congestión vehicular que se puede producir en horas punta en los cruces de tren en la ciudad de Antofagasta. El 2009, la empresa instaló semáforos en los 45 nuevos cruces más importantes. Además instaló 12 nuevos detectores de

descarrilamiento sobre las líneas de tren, los que se suman a los 128 equipos a bordo en todos los carros del proyecto San Cristóbal, como complemento a los detectores en piso.

Por último, la empresa realiza una serie de actividades de mejoramiento de plazas públicas y limpieza de microbasurales. Asimismo, ha donado más de 100 metros de rieles a diversas organizaciones sociales, que los destinan a la construcción o reparación de sus instalaciones.

### Emisiones y residuos

	2009	2008
Emisiones* de CO <sub>2</sub> al aire Toneladas de CO <sub>2</sub> por año	102.000	84.215
Residuos reciclados	10% de residuos sólidos (incluye baterías, tonners y cartridges)  50% de residuos líquidos (incluye aceite residual)	10% de residuos sólidos (incluye baterías, tonners y cartridges)  40% de residuos líquidos (incluye aceite residual)

\* Valores estimados para las fuentes fijas (grupos generadores).



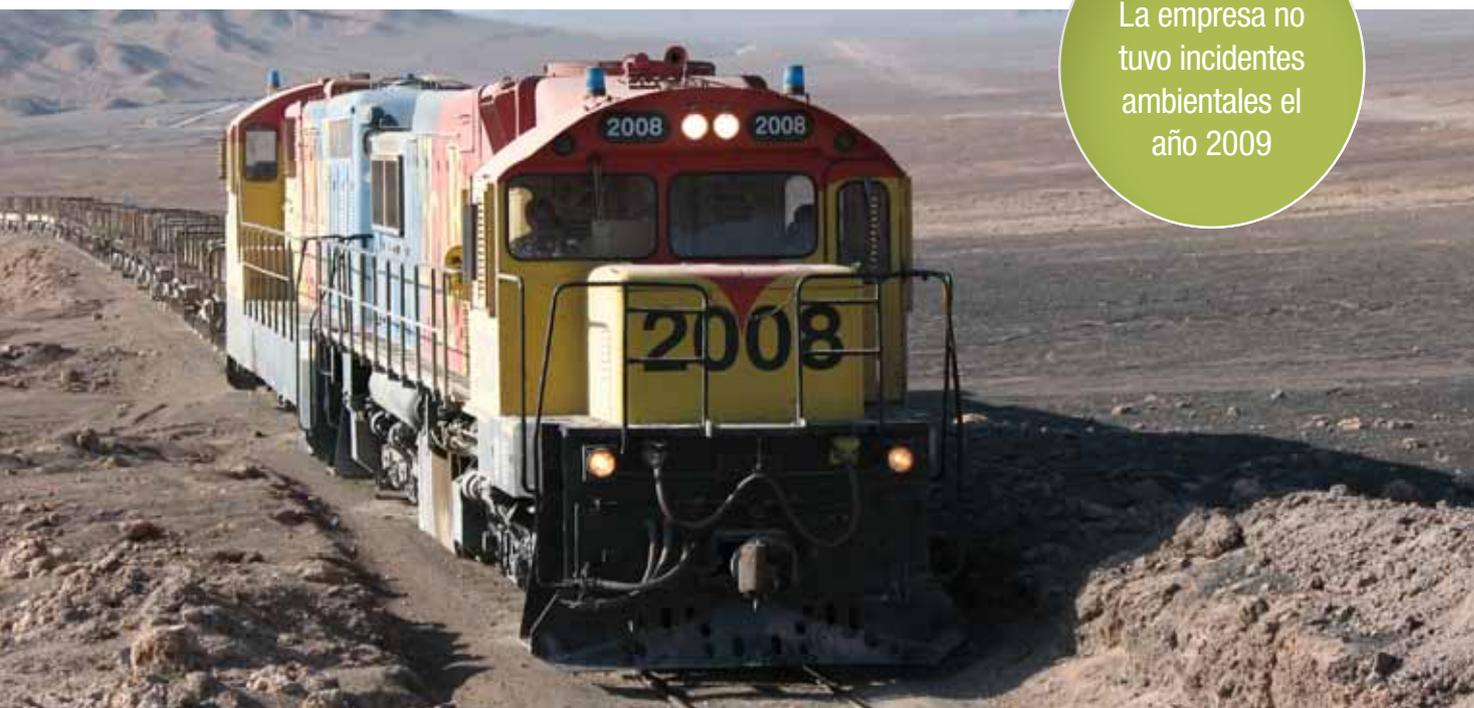
## Agregar beneficios al entorno

El Patio de Trenes de Ferrocarril de Antofagasta albergó la muestra Energiza Chile sobre energías renovables, organizada en conjunto con el Gobierno Regional y la Universidad de Antofagasta. Allí, más de 20 expositores de diferentes empresas e instituciones mostraron productos y servicios para el aprovechamiento de energías renovables, principalmente solar. El evento duró 5 días y lo visitaron más de 3.000 personas. Entre ellas, la premio Nobel de Física, Carol Rubia, quien manifestó el gran potencial que puede tener para Chile el aprovechamiento de las energías renovables.



Más información respecto de las actividades de la muestra Energiza Chile, en [www.energizachile.cl](http://www.energizachile.cl)

La empresa no tuvo incidentes ambientales el año 2009





# Aguas de Antofagasta



## Misión

Nos esforzamos para ser una empresa orientada a satisfacer a nuestros clientes, entregar un servicio de excelencia y aportar a la calidad de vida y al desarrollo productivo de la región. Somos una empresa que actualiza en forma permanente sus competencias humanas, que utiliza de manera eficiente los recursos y que se integra armónicamente a su entorno. Aguas de Antofagasta está conformada por un equipo de trabajadores comprometidos y motivados, que laboran en un ambiente que favorece su desarrollo profesional y personal. Buscamos constituir una alternativa atractiva de negocio para nuestros accionistas.



# Visión del Gerente General

Marco Kútulas P., Gerente General, Aguas de Antofagasta

1.1

## ¿Cuáles son los principales desafíos en sustentabilidad para Aguas de Antofagasta?

En Aguas de Antofagasta el desafío de ser una empresa sustentable en el tiempo comienza con el aseguramiento de la calidad del agua potable y con la continuidad de su suministro. La calidad de nuestra agua cumple con estándares de clase mundial (Organización Mundial de la Salud), teniendo nuestro laboratorio de calidad del agua certificación ISO 17.025. La continuidad del suministro la hemos asegurado con nuevas inversiones para ampliar nuestra capacidad de desalación de agua de mar.

Entendemos también que para ser una empresa sustentable debemos entregar un servicio de excelencia. En efecto, durante 2009 nuestros clientes nos evaluaron con nota 6 (de 1 a 7), ocupando el segundo mejor lugar a nivel nacional en la encuesta de percepción a los clientes efectuada por la Superintendencia de Servicios Sanitarios.

Nuestra visión de un futuro sustentable no sólo nos motiva a resolver un problema estratégico para la competitividad de la Región de Antofagasta (la escasez y la calidad del agua), sino que también nos impulsa a contribuir en la formación de sus futuros líderes

## ¿Qué iniciativas emprendidas el año 2009 por Aguas de Antofagasta destacaría?

Durante el año 2009 tuvimos importantes logros y reconocimientos, uno de los cuales fue el premio nacional a la Innovación en Recursos Humanos, logrado gracias al alto desarrollo de políticas que promueven una cultura de innovación al interior de la compañía. En materia de seguridad y salud de las personas, recibimos el reconocimiento de la Mutual de Seguridad, como empresa destacada en sus políticas de seguridad de sus trabajadores, a esta fecha con 18 meses sin accidentes con tiempo perdido.

Con respecto a materias medioambientales en el uso eficiente del agua, durante el 2009 continuamos nuestro plan de aumentar el uso de agua de mar desalinizada, logrando abastecer el 50% del consumo de la ciudad de Antofagasta con agua de mar desalinizada.

En nuestros programas de vinculación social, durante 2009 continuamos contribuyendo a la formación de "Líderes Emprendedores", seleccionando y entrenando a jóvenes estudiantes de toda la región, programa que hemos llamado "Nuestro Norte" y que comenzó en 2007. En esta misma línea, queremos contribuir a la Educación Ambiental de los niños de la región, mediante la construcción y apertura a la comunidad de un Jardín Botánico en la ciudad de Antofagasta, instalación ya en operación, donde hasta esta fecha ya han pasado más de 4.000 estudiantes con sus profesores, provenientes de las distintas ciudades de la región.

# Negocios y desafíos

ENFOQUE DE GESTIÓN | PR1 | 2.2

Aguas de Antofagasta es una empresa sanitaria que produce y distribuye agua potable en Antofagasta, Calama, Taltal, Tocopilla y Mejillones. También provee servicios de recolección, tratamiento y disposición de aguas servidas en Taltal, Tocopilla y Mejillones. Estos servicios están regulados por la Superintendencia de Servicios Sanitarios. Además, distribuye agua cruda para uso industrial.

Aguas de Antofagasta comenzó a operar el 2003, tras obtener una concesión por 30 años adquirida de la antigua compañía estatal Empresa Concesionaria de Servicios Sanitarios de Antofagasta S.A. ECONSSA. La empresa está constituida como sociedad anónima cerrada, acogida a las normas de las sociedades anónimas abiertas, e inscrita de manera voluntaria en el Registro de Valores de la Superintendencia de Valores y Seguros.

Se caracteriza por su capacidad de innovación y uso de tecnología, aspecto que la ha llevado a convertirse en la primera sanitaria latinoamericana que provee del servicio de agua potable para el consumo humano a través del proceso de desalación.

Actualmente, Aguas de Antofagasta atiende a 144.000 clientes domiciliarios en la Región de Antofagasta. Para asegurar que el agua potable llegue a sus clientes en condiciones de óptima calidad, diariamente se toman muestras de agua en 495 viviendas de diferentes sectores de Antofagasta, Calama, Mejillones, Tocopilla y Taltal.



# Desafíos estratégicos

PR5

Los desafíos estratégicos de Aguas de Antofagasta son abordados de manera integral con sus distintos públicos de interés, con el objetivo de ser una empresa sustentable tanto en sus servicios como en sus procesos. En este contexto, sus grandes líneas de acción son:

- **Mantener estándares de clase mundial:** la primera prioridad de Aguas de Antofagasta es proporcionar agua potable de la más alta calidad durante los 365 días del año, reduciendo los niveles históricos de arsénico presentes en el agua a los niveles recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y por la normativa chilena.

Siempre con el interés de innovar, el 2009 Aguas de Antofagasta inició en Taltal la aplicación del plan piloto de aseguramiento de la calidad del agua, que controla desde su captación hasta la entrega final al cliente, aplicando el esquema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP, por su sigla en inglés). Éste es el mismo estándar que utiliza la industria de alimentos. El 2010 se implementará el HACCP en Antofagasta y se espera certificarlo durante el 2011.

Hoy, la empresa es reconocida por suministrar agua potable con estándares de clase mundial y es líder en desalación en América Latina.

- **Servicio de excelencia:** para Aguas de Antofagasta resulta fundamental entregar un servicio de excelencia a sus clientes con foco en: asegurar la calidad, presión y continuidad del suministro de agua potable; continuidad del servicio de recolección de aguas servidas; atención al público y solución de problemas, entre otros.

La empresa ha demostrado un mejoramiento sostenido tanto de sus indicadores de calidad de servicio como de percepción de clientes, según los rankings de la Superintendencia de Servicios Sanitarios,<sup>11</sup> el organismo regulador. El 2009, los clientes calificaron a Aguas de Antofagasta con nota 6 (en una escala de 1 a 7), lo que se compara favorablemente con el promedio de la industria sanitaria que obtuvo un 5,6. Este resultado permitió a la empresa avanzar desde el lugar N° 15 al N° 2 en la categoría Satisfacción Global con el Servicio Recibido.

- **Innovación y tecnología:** Aguas de Antofagasta fue la primera sanitaria latinoamericana en proveer agua potable para el consumo humano a través del proceso de desalación. Su planta Antofagasta genera 450 litros de agua por segundo. Para fines de 2010 aumentará a 600 l/s, lo que le permitirá abastecer a gran parte de esa ciudad. Además cuenta con otra planta desaladora en Taltal, que abastece el 15% del consumo total de sus habitantes.

## Evaluación del servicio de Aguas de Antofagasta

### Calidad del agua potable

Año	Ubicación en el ranking SISS
2007	6°
2008	10°
2009	1°*

\* Compartido con otra empresa.

### Continuidad del servicio de agua potable\*

Año	Ubicación en el ranking SISS
2007	17°
2008	13°
2009	11°

\* Mide la cantidad de interrupciones en el suministro de agua potable.

### Continuidad del servicio de recolección\*

Año	Ubicación en el ranking SISS
2007	4°
2008	3°
2009	2°

\* Corresponde a la disponibilidad de evacuar aguas servidas en cuerpos receptores o sistemas de tratamiento.

### Disminución de reclamos\*

Año	Ubicación en el ranking SISS
2007	9°
2008	7°
2009	5°*

\* Mide la cantidad de días que la empresa demora en resolver en forma definitiva el reclamo de un cliente.

Fuente: Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS).

<sup>11</sup> La Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) se encarga de fijar las tarifas de los servicios de agua potable y alcantarillado, de otorgar concesiones y de fiscalizar. v Más información en [www.siss.cl](http://www.siss.cl)

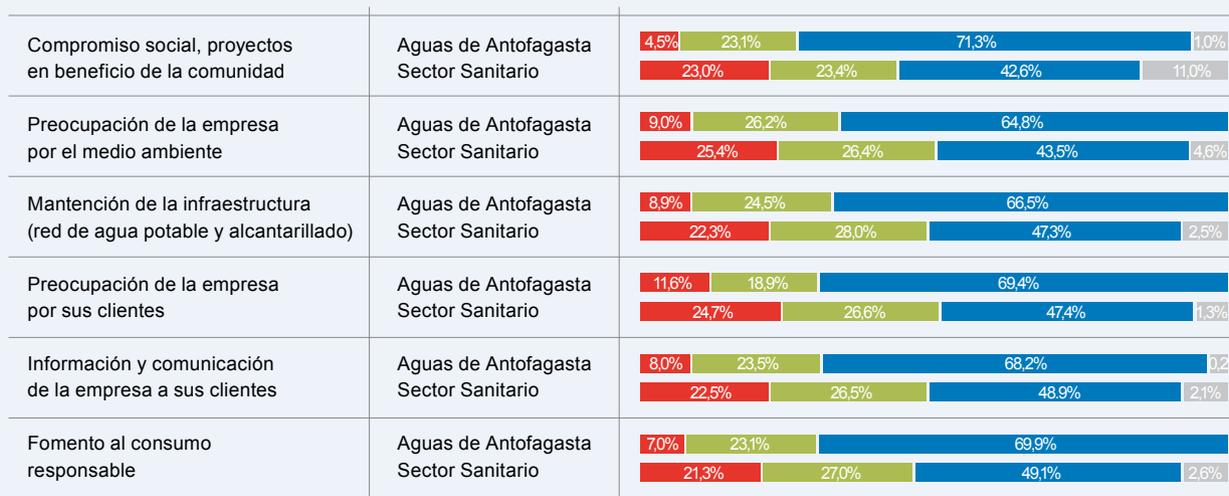
## Aguas de Antofagasta

Los clientes de Aguas de Antofagasta conocen y valoran los esfuerzos para ser una empresa socialmente responsable, particularmente respecto de sus clientes, las comunidades de la región y ambiente.

El 2009 la empresa fue mejor calificada que el resto de la industria sanitaria en todas las categorías investigadas, siempre en una escala de 1 a 7, donde la nota máxima es 7.

### LO QUE OPINAN LOS CLIENTES

En la misma escala de 1 a 7, según su opinión y con respecto a lo que usted piensa o se imagina de la empresa sanitaria de la cual es cliente ¿qué nota le pondría en cuanto a...?



Fuente: Estudio de percepción de clientes de la calidad del servicio de las empresas sanitarias 2009, Superintendencia de Servicios Sanitarios.

■ % Notas 1 a 4 ■ % Notas 5 ■ % Notas 6 y 7 ■ No sabe/No responde



# Desempeño social

## Trabajadores y contratistas

ENFOQUE DE GESTIÓN | 2.8 | EC6 | EC7 | LA1 | LA2 | LA4 | LA13 | S01

Las relaciones laborales en Aguas de Antofagasta se caracterizan por el respeto, la confianza y la responsabilidad. La empresa promueve el diálogo como instancia para la construcción de relaciones efectivas y duraderas con las organizaciones sindicales; esta relación se basa en la comunicación constante y transparente entre las partes. La meta de Aguas de Antofagasta es ser un gran lugar para trabajar.



\* Considera únicamente a trabajadores propios con contrato indefinido.

El **100%** de los trabajadores propios y colaboradores de Aguas de Antofagasta pertenece a la región.

### Clima y relaciones laborales

El 2009 se realizó el proceso de medición del clima laboral al interior de la empresa, procedimiento que se lleva a cabo cada dos años. La encuesta fue respondida por el 79,8% de los trabajadores y arrojó resultados satisfactorios. Las conclusiones fueron entregadas a cada jefatura, junto con un plan de acción para abordar las dimensiones más débiles. Los indicadores mejor evaluados fueron: identificación con la empresa, ambiente interpersonal y calidad de atención al cliente.

Aguas de Antofagasta cuenta con dos organizaciones sindicales. A principios de 2010 se firmaron nuevos convenios colectivos con ambos sindicatos. Ambas negociaciones se llevaron a cabo de manera fluida, en un ambiente de colaboración, entendimiento y respeto mutuo.

LA7 LA8

### Salud y seguridad

Durante 2009, la empresa actualizó su Política de Seguridad y Salud, disponible en su página web. Se implementó la segunda parte del Plan de Salud Ocupacional, reorientado al monitoreo y control de los casos más severos de salud detectados durante el año anterior. En ese mismo período se cumplieron además los planes de protección de salud a través de las campañas de vacunación contra la influenza estacional, protocolos de seguridad para la prevención y control de eventuales casos de influenza humana AH1N1, y seguimientos del plan de protección contra la hepatitis y la fiebre tifoidea.

El 2009 también se establecieron los compromisos necesarios para formalizar el protocolo del Programa Empresa Promotora de la Salud con el Servicio Nacional de Salud. Durante el año 2010 se ejecutará el plan de trabajo y el proceso de auditoría para lograr la acreditación.

Asimismo, el 2009 se capacitó al 91% de los trabajadores en seguridad y salud, mediante el Programa IntegrAguas, y el 2010 se proyecta capacitar a los trabajadores de las empresas colaboradoras. El 2009 se ejecutó además el Programa de Seguridad y Salud Ocupacional en el 100% de las empresas colaboradoras.

N° de fatalidades			Índice de frecuencia			Índice de frecuencia total		
2009	2008	2007	2009	2008	2007	2009	2008	2007
0	0	0	7	11,5	8,6	16,8	21,6	28,7

Índice de frecuencia: frecuencia de accidentes con tiempo perdido por cada 1.000.000 horas/hombre trabajadas.  
 Índice de frecuencia total: frecuencia de accidentes con y sin tiempo perdido, por cada 1.000.000 horas/hombre trabajadas.



LA10

### Capacitación

Nº de horas de capacitación a trabajadores

2009



\* Considera únicamente horas de capacitación impartidas o financiadas por Aguas de Antofagasta.

### Promedio de horas de capacitación por trabajador

Nº de horas capacitación/Nº de trabajadores promedio al año

2009



### Desarrollo de trabajadores

Aguas de Antofagasta otorga gran importancia a la capacitación continua de sus trabajadores, la que orienta a la formación de equipos laborales competentes y motivados. Durante el año 2009 se efectuaron las actividades previstas en el programa anual de capacitación, las que apuntan al desarrollo de competencias técnicas y blandas. En ese contexto se realizaron 69 actividades de capacitación, las que alcanzaron la cifra de 10.433 horas/hombre.

El 2009 se realizó el II Concurso de Innovación, el que se desarrolla mediante equipos agrupados en comunidades de aprendizaje para diseñar y desarrollar proyectos enfocados en los desafíos estratégicos de Aguas de Antofagasta. Para ello se dispone de un presupuesto asignado por la empresa. El 2009 participaron voluntariamente en esta iniciativa 68 trabajadores, correspondientes a 26% del total. Este concurso obtuvo el Premio a la Innovación Meta4, galardón que reconoce la preocupación constante de Aguas de Antofagasta por promover una cultura de innovación, colaboración y compromiso.

La empresa cuenta con un Programa de Talentos, cuyo objetivo es desarrollar el potencial de habilidades blandas de sus trabajadores. Durante 2010 se trabajará en el desarrollo de competencias con asesoría de la Universidad del Desarrollo.

 Información respecto de los reconocimientos recibidos por Aguas de Antofagasta, en página 20.



# Desarrollo del capital humano local

EC9

## Nuestro Norte

El Programa Nuestro Norte se inició el 2007 con el objetivo de desarrollar aptitudes y actitudes de emprendimiento entre jóvenes de enseñanza media. Consiste en la realización de talleres anuales, al término de los cuales los participantes son capaces de desarrollar proyectos en grupo, así como de generar redes de colaboración y financiamiento en pos de conseguir apoyo para la concreción de sus ideas. Estos proyectos se caracterizan por buscar constituirse en aportes para el entorno social y la comunidad. Los participantes son alumnos de establecimientos educacionales de las ciudades donde opera la empresa: Antofagasta, Calama, Tocopilla, Taltal y Mejillones. La iniciativa cuenta con el patrocinio de la Comisión Bicentenario y del Ministerio de Educación, entre otros.

Desde sus inicios, Aguas de Antofagasta se planteó el desafío de contribuir al desarrollo del capital humano de la región y a fortalecer la identidad local. Para ello definió dos focos de acción en el trabajo con jóvenes: fomentar sus habilidades de liderazgo y emprendimiento en un contexto de sustentabilidad; y fomentar la innovación y el desarrollo tecnológico. En este marco, Aguas de Antofagasta ha suscrito alianzas estratégicas con organismos de distintos ámbitos para la ejecución de sus proyectos, incluidas la Universidad de Antofagasta y la Universidad Católica del Norte.



Más información respecto de este programa, en [www.nuestronorte.cl](http://www.nuestronorte.cl)



# Desempeño ambiental

## Eficiencia en el uso de los recursos naturales

ENFOQUE DE GESTIÓN

Aguas de Antofagasta cuenta con una Política de Medio Ambiente que define su compromiso de mejorar continuamente su desempeño ambiental, incorporando sistemas de gestión, previniendo la contaminación, usando eficientemente los recursos naturales y promoviendo una cultura ambiental entre sus trabajadores y empresas contratistas.



Política Ambiental de Aguas de Antofagasta, en [www.aguasantofagasta.cl](http://www.aguasantofagasta.cl)

### Desalación de agua

Aguas de Antofagasta asegura el suministro y continuidad del servicio de agua potable en el largo plazo, en la región más árida del planeta, a través de la incorporación de plantas desaladoras en las ciudades de Antofagasta y Taltal, lo que a su vez significa liberar el recurso hídrico para las regiones no costeras y mantener así el balance entre la oferta de los recursos disponibles y la demanda de la población.



### Conservación de la energía

El 2009, Aguas de Antofagasta respondió nuevamente el cuestionario del Carbon Disclosure Project, demostrando su interés por generar una medición sistemática de las emisiones de CO<sub>2</sub> de sus servicios y procesos, tanto en su edificio corporativo como en sus operaciones, donde la mayor cantidad de consumo de energía se produce en el proceso de desalación de agua de mar.

La empresa ha incorporado sistemas para el uso eficiente de la energía en el diseño y operación de su edificio corporativo, que pronto obtendrá la certificación Leed. Ésta clasifica las construcciones según la forma en que ellas eliminan o reducen los impactos negativos sobre el medio ambiente y

sus habitantes. Entre las características sustentables del edificio se cuentan: el reciclaje para la utilización de materiales y espacios, y la integración de sistemas pasivos de funcionamiento que ayudan al ahorro de energía; el recubrimiento del frontis con enredaderas y la incorporación de vidrios termo-panel, que mejoran los aspectos acústicos, térmicos y de iluminación de las oficinas.

Aguas de Antofagasta aplica un plan de reciclaje de residuos domésticos que abarca los desechos de las agencias zonales y del edificio corporativo. Los papeles, cartones, botellas plásticas, latas de aluminio, botellas de vidrio y tonners son reciclados. Los residuos orgánicos que genera el casino son reutilizados una vez convertidos en humus para el abono del jardín botánico del edificio corporativo.

# Control de los impactos ambientales

EN21 | EN22 | EN26

Aguas de Antofagasta trabaja en la implementación de un sistema de gestión ambiental (bajo la norma ISO 14.001) con el fin de mejorar el desempeño ambiental de sus operaciones. La identificación de sus principales impactos forma parte de este proceso.

## Calidad del agua

La prioridad de la empresa es asegurar la calidad del agua potable que produce y distribuye. Para controlar continuamente todos sus procesos cuenta con un moderno laboratorio acreditado norma ISO 17.025, homologada en Chile como NCh ISO 17.025 por el Instituto Nacional de Normalización; la acreditación, obtenida el año 2003, se renueva periódicamente. En el laboratorio se realizan ensayos en agua potable y residual de parámetros microbiológicos y fisicoquímicos. Es de señalar que éste participa en rondas de intercomparación con otros laboratorios, tanto a nivel nacional como internacional, demostrando un muy buen desempeño.

Debido al alto contenido de arsénico naturalmente presente en el agua de la zona, su potabilización requiere un tratamiento químico especial que genera lodos arsenicados, cuya disposición se regula de acuerdo al Decreto Supremo 148, referente a la gestión de residuos peligrosos. El año 2009 se puso en marcha un nuevo relleno de seguridad en la planta de Calama, que mejora sustantivamente la eficiencia y continuidad del manejo de estos lodos.

## Disposición de aguas servidas

La empresa tiene a su cargo la disposición de las aguas servidas en Taltal, Mejillones y Tocopilla. Para ello cuenta con plantas de pretratamiento que remueven los residuos sólidos, aceites y grasas. La disposición final se realiza a través de emisarios submarinos debidamente autorizados. Para controlar estos procesos se realizan monitoreos quincenales a la calidad del efluente que va hacia el medio marino y a estaciones ubicadas en el borde costero. Durante el 2009 se trabajó en la implementación de un sistema de gestión ambiental (bajo la norma ISO 14.001) con el fin de mejorar el desempeño ambiental de los procesos. Éste será certificado el 2011.

## Disposición de residuos

El principal residuo es el lodo producto del proceso de potabilización del agua cruda en las plantas de filtros de Antofagasta y Calama. El lodo proviene del lavado de filtros y del drenaje de coaguladores que contienen el arsénico extraído por medio de la adición de productos químicos, los cuales son dispuestos según estipula el Decreto Supremo 148 que regula el manejo de residuos peligrosos.

Durante el año 2009 la empresa implementó un sistema de fiscalización para el control de gas sulfhídrico de las descargas de RILES de los establecimientos industriales. Esto, con el objeto de disminuir y evitar la generación de olores molestos a la comunidad.



### Emisiones y efluentes

	2009	2008
Emisiones* de CO <sub>2</sub> al aire Toneladas de CO <sub>2</sub> por año	861,7*	879,3*
Efluentes m <sup>3</sup> de efluentes por destino	Emisarios 2.040.043	Emisarios 1.793.986

\* Valores estimados para las fuentes fijas (grupos generadores).

## Generar beneficios para el entorno

EN18

Aguas de Antofagasta busca mostrar los beneficios del agua y los desafíos técnicos a superar para proporcionarla, así como persigue cuidar el recurso biodiversidad. Es por esto que Aguas de Antofagasta quiere crear conciencia ambiental entre sus trabajadores y contratistas, así como entre la comunidad.

Del interés de la empresa por aportar a la biodiversidad de la región y generar una instancia de integración e interacción con la naturaleza, surge el proyecto Jardín Botánico Aguas de Antofagasta al interior del edificio corporativo. Se trata de un jardín botánico de 3.100 m<sup>2</sup> divididos en 8 estaciones temáticas que incluyen un invernadero de 500 m<sup>2</sup> y un canal con ecosistemas acuáticos. El jardín reúne 160 especies vegetales distintas, representadas por 2.960 ejemplares de tipo arbóreo, arbustivo, enredadera, herbáceo, helecho, sumergida, flotante, palustre y ribereña.



A partir del año 2010 se implementará un Programa de Educación Ambiental para escolares, el cual será impartido por la Fundación Jardín Botánico Nacional de Viña del Mar, con la cual Aguas de Antofagasta firmó un convenio de colaboración mutua. La iniciativa cuenta con el patrocinio de la Comisión Bicentenario, las secretarías regionales ministeriales de Educación y la Dirección Regional de CONAMA, entre otras entidades relevantes.

Promover el conocimiento sobre el agua es otro foco de interés para la empresa; por ello, el 2009 llevó a cabo el diseño del futuro centro de educación e información tecnológica Estación Temática, que dará a conocer la historia del agua potable y el proceso de desalación. La iniciativa surgió desde las comunidades de aprendizaje –integradas por trabajadores de la empresa– y cuenta con el patrocinio de la Comisión Bicentenario.

La escultura del Cristo del Desierto es un regalo que la provincia argentina de Palpalá otorgó a sus vecinos de Calama, en Chile. Aguas de Antofagasta contribuyó a hermopear sus alrededores a través de la arborización, el 2008, y actualmente se ocupa de regar y mantener limpio el sector, en respuesta a una iniciativa surgida entre los propios trabajadores de la agencia Calama.



# Anexos



Índice de contenidos GRI  
Cuestionario de opinión

Antofagasta plc

Antofagasta Minerals

Ferrocarril de Antofagasta

Aguas de Antofagasta

Anexos

# Índice de contenidos GRI

Código GRI	<div style="display: flex; justify-content: space-around; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; transform: rotate(-45deg); font-size: 0.8em;">Cubierto en Reporte Sust. 2009</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; transform: rotate(-45deg); font-size: 0.8em;">Disponible en website</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; transform: rotate(-45deg); font-size: 0.8em;">Datos no disponibles</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; transform: rotate(-45deg); font-size: 0.8em;">No aplicable / no material</div> </div>				Páginas de referencia / Información del indicador
<b>PERFIL GRI 3</b>					
1.1	X				5, 27, 75, 89
1.2	X				3, 12
2.1	X				2
2.2	X				6, 28, 76, 90
2.3	X	X			Contraportada, 6
2.4	X				5 Princes Gate London SW7 1QJ United Kingdom  Apoquindo 4001 - Piso 18 Las Condes Tel: 56(2) 798 7000 Santiago, Chile
2.5	X				Contraportada.
2.6	X	X			Ver interior solapa portada, Annual Report 2009, disponible en <a href="http://www.antofagasta.co.uk">www.antofagasta.co.uk</a>
2.7	X	X			Ver interior solapa portada, Annual Report 2009, disponible en <a href="http://www.antofagasta.co.uk">www.antofagasta.co.uk</a>
2.8	X	X			39, 78, 93
2.9	X	X			Ver interior solapa portada, Annual Report 2009, disponible en <a href="http://www.antofagasta.co.uk">www.antofagasta.co.uk</a>
2.10	X				19
3.1	X				2
3.2	X				Reporte de Sustentabilidad 2008, publicado en 2009.
3.3	X				Anual.
3.4	X				2
3.5	X				2
3.6	X				2
3.7	X				2
3.8	X				2
3.9	X				2 Se han aplicado los protocolos de GRI. Los indicadores que se presentan incluyen notas explicativas sobre su unidad de cálculo, y en algunos casos, los criterios utilizados para su confección.

Código GRI	<div style="display: flex; justify-content: space-around; text-align: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Cubierto en Reporte Sust. 2009</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Disponible en website</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Datos no disponibles</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">No aplicable / no material</div> </div>				Páginas de referencia / Información del indicador
<b>PERFIL GRI 3</b>					
3.10	X				Se incluyen notas explicativas cuando corresponde.
3.11	X				Se incluyen notas explicativas cuando corresponde. Se consideró la última versión del suplemento sectorial de Minería y Metales, publicada en marzo de 2010, cuyos indicadores cambian sustancialmente en relación a la versión anterior utilizada en la confección del Reporte 2009.
3.12	X				102
3.13	X				2
4.1	X				6
4.2	X				El Presidente del Directorio no ocupa cargos ejecutivos.
4.3	X				6
4.4	X	X			El Grupo, a través de sus empresas, ha implementado una política de "Puertas Abiertas" con los sindicatos y sus trabajadores, para que comuniquen sus inquietudes al máximo órgano de gobierno de cada empresa. Ver Annual Report 2009, disponible en <a href="http://www.antofagasta.co.uk">www.antofagasta.co.uk</a>
4.5	X	X			Ver Annual Report 2009, pág. 50 a 53, disponible en <a href="http://www.antofagasta.co.uk">www.antofagasta.co.uk</a>
4.6	X	X			Ver Annual Report 2009, pág. 51, disponible en <a href="http://www.antofagasta.co.uk">www.antofagasta.co.uk</a>
4.7	X	X			Ver Annual Report 2009, pág. 54 a 58, disponible en <a href="http://www.antofagasta.co.uk">www.antofagasta.co.uk</a>
4.8	X				8, 11, 25, 31, 35, 73, 87
4.9	X				9
4.10	X	X			Ver Annual Report 2009, pág. 56 a 57, disponible en <a href="http://www.antofagasta.co.uk">www.antofagasta.co.uk</a>
4.11	X				Los Principios de Desarrollo Sustentable del Grupo Antofagasta plc, incorporan el enfoque preventivo.
4.12	X				No se ha adscrito formalmente a compromisos con iniciativas globales externas.
4.13	X				18
4.14	X				16
4.15	X				16
4.16	X				45
4.17	X				Las empresas de Antofagasta plc desarrollan estudios y encuestas para identificar las principales preocupaciones y expectativas de sus respectivos grupos de interés, las que han sido consideradas en la definición de los temas del presente reporte.

## Índice de contenidos GRI

Código GRI	<div style="display: flex; justify-content: space-around; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; transform: rotate(-45deg); font-size: small;">Cubierto en Reporte Sust. 2009</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; transform: rotate(-45deg); font-size: small;">Disponible en website</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; transform: rotate(-45deg); font-size: small;">Datos no disponibles</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; transform: rotate(-45deg); font-size: small;">No aplicable / no material</div> </div>				Páginas de referencia / Información del indicador
<b>ECONOMÍA - INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>					
Enfoque de gestión	X				29 El enfoque de gestión en estas materias está incluido en los Principios de Desarrollo Sustentable de Antofagasta plc, y en la Política de Relaciones Sociales de la división minera, Antofagasta Minerals.
EC1	X				21
EC2	X				Los principales riesgos son los relacionados con la disponibilidad de agua y energía, factores de producción claves de la industria minera; y la emisión de gases efecto invernadero.
EC3	X				Las empresas que conforman Antofagasta plc y que operan en Chile, cumplen con el sistema de obligaciones previsionales vigente en el país. Ellas actúan como agente retenedor y posterior pagador a la respectiva administradora de Fondos de Pensiones elegida por el trabajador.
EC4	X				Se accede a los beneficios tributarios aplicables a todas las empresas que operan en el país, en materia de capacitación y de donaciones para proyectos sociales y educacionales.
EC5				X	No material.
EC6	X				47, 78, 93 La Política de Relaciones Sociales de Antofagasta Minerals incorpora como una de sus premisas la promoción de las capacidades locales.
EC7	X				47, 78, 93 La Política de Relaciones Sociales de Antofagasta Minerals incorpora como una de sus premisas la promoción de las capacidades locales.
EC8	X				52
EC9	X				49, 82, 96
<b>MEDIO AMBIENTE - INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>					
Enfoque de gestión	X				54, 83, 97
EN1		X			Ver anexo Reporte 2009 en <a href="http://www.antofagasta.co.uk/interior/investor/f_social.html">http://www.antofagasta.co.uk/interior/investor/f_social.html</a>
EN2	X				60
EN3	X				58, 83
EN4	X				58, 83
EN5	X				58, 83, 97
EN6				X	Indicador adicional, no se incluye en la versión 2009.
EN7	X				58
EN8	X				57

Código GRI	<div style="display: flex; justify-content: space-around; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; transform: rotate(-45deg); font-size: 8px;">Cubierto en Reporte Sust. 2009</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; transform: rotate(-45deg); font-size: 8px;">Disponible en website</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; transform: rotate(-45deg); font-size: 8px;">Datos no disponibles</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; transform: rotate(-45deg); font-size: 8px;">No aplicable / no material</div> </div>				Páginas de referencia / Información del indicador
<b>MEDIO AMBIENTE - INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>					
EN9	X				No se afecta significativamente ningún curso de agua.
EN10	X				56, 62
EN11	X				65
EN12	X				65
EN13	X				65
EN14	X				65
EN15	X				65
EN16	X				62, 84, 99
EN17		X			Ver anexo Reporte 2009 en <a href="http://www.antofagasta.co.uk/interior/investor/f_social.html">http://www.antofagasta.co.uk/interior/investor/f_social.html</a>
EN18	X				66, 71
EN19				X	No material.
EN20	X				63
EN21	X				62, 98
EN22	X				59, 99
EN23	X				67
EN24				X	Indicador adicional, no se incluye en la versión 2009.
EN25	X				67
EN26	X				98
EN27				X	No material.
EN28		X			Sólo Minera Los Pelambres recibió sanciones. Los detalles están publicados en su Reporte 2009, disponible en pág. 83, <a href="http://www.pelambres.cl">www.pelambres.cl</a>
EN29				X	Indicador adicional, no se incluye en la versión 2009.
EN30				X	Indicador adicional, no se incluye en la versión 2009.

## Índice de contenidos GRI

Código GRI	<div style="display: flex; justify-content: space-around; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; transform: rotate(-45deg); font-size: small;">Cubierto en Reporte Sust. 2009</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; transform: rotate(-45deg); font-size: small;">Disponible en website</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; transform: rotate(-45deg); font-size: small;">Datos no disponibles</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; transform: rotate(-45deg); font-size: small;">No aplicable / no material</div> </div>				Páginas de referencia / Información del indicador
<b>PRÁCTICAS LABORALES Y TRABAJO DIGNO - INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>					
Enfoque de gestión	X				32, 78, 93
LA1	X				39, 78, 93
LA2			X		Datos no disponibles.
LA3				X	Indicador adicional, no se incluye en la versión 2009.
LA4	X				40, 79, 93
LA5	X				Los períodos mínimos de preaviso responden a lo establecido en la ley, para todas las compañías.
LA6				X	Indicador adicional, no se incluye en la versión 2009.
LA7	X				42, 79, 94
LA8	X				42, 79, 94
LA9				X	Indicador adicional, no se incluye en la versión 2009.
LA10	X				44, 95
LA11				X	Indicador adicional, no se incluye en la versión 2009.
LA12	X				44
LA13	X				43, 93
LA14			X		Datos no disponibles.
<b>DERECHOS HUMANOS - INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>					
Enfoque de gestión	X				11 El enfoque de gestión en estas materias está incluido en los Principios de Desarrollo Sustentable de Antofagasta plc, y en la Política de Relaciones Sociales de la división minera, Antofagasta Minerals.
HR1	X				No se incorporan estas cláusulas en los acuerdos de inversión.
HR2	X				40
HR3	X				Los Principios de Desarrollo Sustentable y el Código de Ética resguardan estas materias.
HR4	X				No se reportaron incidentes el 2009.
HR5	X				Las operaciones actuales se concentran en Chile, en donde la ley laboral resguarda la libertad de asociación; todos los trabajadores pueden acogerse a convenios colectivos.
HR6	X				En las operaciones actuales, concentradas en Chile, no se han detectado actividades de la compañía que involucren estos riesgos, como tampoco en empresas proveedoras de servicios.

Cubierto en Reporte Sust. 2009

Disponible en website

Datos no disponibles

No aplicable / no material

Código GRI					Páginas de referencia / Información del indicador
<b>DERECHOS HUMANOS - INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>					
HR7	X				En las operaciones actuales, concentradas en Chile, no se han detectado riesgos en estas materias.
HR8	X				Los Principios de Desarrollo Sustentable y el Código de Ética resguardan estas materias.
HR9	X				No se registran incidentes el 2009.
<b>SOCIEDAD - INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>					
Enfoque de gestión	X				36 El enfoque de gestión en estas materias está incluido en los Principios de Desarrollo Sustentable de Antofagasta plc, y en la Política de Relaciones Sociales de la división minera, Antofagasta Minerals.
S01	X				49, 82, 96
S02	X				Antofagasta Minerals posee un Código de Ética que ha sido aprobado por el Directorio y que rige para todos los empleados y contratistas. Dicho Código de Ética establece las directrices para el comportamiento de los empleados y de la alerta frente a posibles conflictos de intereses e independencia, incluidos comportamiento ético, corrupción, y no discriminación.
S03	X				Estos aspectos son resguardados por el Código de Ética.
S04	X				No se reportaron incidentes el 2009.
S05	X				18
S06				X	Indicador adicional, no se incluye en la versión 2009
S07	X				No se registran incidentes el 2009.
S08	X				No se registran incidentes el 2009.
<b>RESPONSABILIDAD SOBRE PRODUCTOS - INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>					
Enfoque de gestión	X				76, 90
PR1	X				90
PR2				X	Indicador adicional, no se incluye en la versión 2009.
PR3	X				Los productos de Antofagasta Minerals incluyen una hoja de seguridad de materiales ( <i>safety data sheet</i> ) que informa a sus clientes respecto de los análisis químicos específicos, la concentración de mineral, porcentaje de humedad, presencia de otros minerales e impurezas. Además, suscribe REACH, reglamento que regula el registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y los preparados químicos, para proteger la salud y el ambiente. Aguas de Antofagasta proporciona la información exigida por el ente regulador, la Superintendencia de Servicios Sanitarios.

## Índice de contenidos GRI

Código GRI	Cubierto en Reporte Sust. 2009 Disponible en website Datos no disponibles No aplicable / no material				Páginas de referencia / Información del indicador
<b>RESPONSABILIDAD SOBRE PRODUCTOS - INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>					
PR4				X	No material.
PR5	X				17, 91
PR6	X				Antofagasta Minerals pertenece al Consejo Minero, organización gemial de la gran minería en Chile. Durante 2009 éste continuó desarrollando la campaña "Cuidate, la riqueza de Chile eres tú", que abordó la promoción de la seguridad a través de los medios de comunicación masivos.
PR7				X	No material.
PR8				X	No material.
PR9				X	No material.
<b>SUPLEMENTO SECTORIAL DE MINERÍA Y METALES (versión final marzo 2010):</b>					
MM1	X				59
MM2	X				65
MM3	X				59
MM4	X				40
MM5	X				No se reportaron incidentes el 2009.
MM6	X				No se reportaron incidentes el 2009.
MM7	X				No se reportaron incidentes el 2009.
MM8	X				47
MM9	X				En ninguna de las empresas del grupo Antofagasta Minerals ha sido requerido el reasentamiento de ningún tipo.
MM10	X				55 Todas las compañías de Antofagasta Minerals se preparan con anticipación para el eventual cierre de sus operaciones acorde a la legislación ambiental vigente en Chile. Cuentan con planes de cierre aprobados por el Servicio Nacional de Geología y Minería que incluyen aspectos de seguridad, operacionales, financieros, ambientales y laborales.
MM11	X				56

# Cuestionario de opinión

Reporte de Sustentabilidad 2009 – Antofagasta plc

Su opinión nos interesa:

## ¿CUÁL ES SU OPINIÓN SOBRE ESTE REPORTE DE SUSTENTABILIDAD?

Valoramos sus comentarios y agradecemos darnos a conocer su opinión para mejorar futuras ediciones del Reporte de Sustentabilidad.

### 1. ¿Cómo evalúa los siguientes aspectos de este reporte?

Nivel general	<input type="checkbox"/> Muy bueno	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Aceptable	<input type="checkbox"/> Débil	<input type="checkbox"/> Muy débil
Utilidad de la información presentada	<input type="checkbox"/> Muy bueno	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Aceptable	<input type="checkbox"/> Débil	<input type="checkbox"/> Muy débil
Transparencia y honestidad	<input type="checkbox"/> Muy bueno	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Aceptable	<input type="checkbox"/> Débil	<input type="checkbox"/> Muy débil
Diseño gráfico	<input type="checkbox"/> Muy bueno	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Aceptable	<input type="checkbox"/> Débil	<input type="checkbox"/> Muy débil
Claridad y facilidad de comprensión	<input type="checkbox"/> Muy bueno	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Aceptable	<input type="checkbox"/> Débil	<input type="checkbox"/> Muy débil
Extensión	<input type="checkbox"/> Muy bueno	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Aceptable	<input type="checkbox"/> Débil	<input type="checkbox"/> Muy débil

### 2. ¿Qué secciones del reporte considera más relevantes? (Marque con una cruz las 5 secciones más importantes para usted)

#### Antofagasta plc

- Mensaje del Presidente del Directorio
- Gobierno Corporativo y Ética
- Direccionamiento de la Sustentabilidad
- Relación con Grupos de Interés
- Valor Económico
- Respuesta de Antofagasta Minerals al terremoto

#### Antofagasta Minerals

- Visión del Presidente Ejecutivo
- Negocios y Desafíos
- Estrategia Social y Ambiental
- Desempeño Social
- Desempeño Ambiental

#### Ferrocarril de Antofagasta

- Visión del Gerente General
- Negocios y Desafíos
- Desempeño Social
- Desempeño Ambiental

#### Aguas de Antofagasta

- Visión del Gerente General
- Negocios y Desafíos
- Desempeño Social
- Desempeño Ambiental



**¿Por qué?**

---

---

---

---

**3. ¿Qué nos sugiere mejorar en el próximo informe?**

---

---

---

---

**4. ¿Qué información le gustaría que se incorporara o se ampliara en futuras ediciones?**

---

---

---

---

**5. ¿Cómo le gustaría acceder al reporte? (Marque con una cruz)**

- Reporte impreso
- Archivo electrónico (CD)
- Website

**Muchas gracias por sus comentarios.**

---

**Envíe este cuestionario a la siguiente dirección:**

ANTOFAGASTA PLC  
Avda. Apoquindo 4001, piso 18, Las Condes  
Santiago, Chile

O al e-mail [info reporte@aminerals.cl](mailto:info reporte@aminerals.cl)

