

# OPERACIONES Y PROYECTOS DE AMSA

Actualmente, AMSA posee en Chile tres operaciones mineras: Michilla, Los Pelambres y El Tesoro, con una participación en la propiedad de 74%, 60% y 100% respectivamente a diciembre de 2007. Adicionalmente, el Grupo minero cuenta con un proyecto en desarrollo –Esperanza–, el que recibió la aprobación medioambiental en junio de 2008, de acuerdo al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental contemplado en la legislación chilena.

La sustentabilidad de un negocio minero depende de las nuevas reservas y yacimientos que se puedan desarrollar. Por esta razón, AMSA lleva a cabo actividades de exploración que le permiten seguir creciendo, tanto en Chile como en el exterior. En Chile, el Grupo busca aumentar los recursos en las áreas que rodean a las mineras

Los Pelambres, El Tesoro, Michilla y Esperanza. En el distrito de Sierra Gorda, en zonas cercanas a El Tesoro y Esperanza, se han obtenido buenos resultados.

## AMSA en la Región de Antofagasta

### ■ Michilla

#### Principales productos



#### Procesos

- ▶ Chancado y molienda
- ▶ Aglomeración
- ▶ Lixiviación en pilas
- ▶ Extracción por solventes
- ▶ Electro-obtención

#### Producción pagable 2007

##### Cobre fino



Ubicada en la Región de Antofagasta, en la comuna de Mejillones, a 25 km. desde la costa hacia el interior, a una altura de 800 metros sobre el nivel del mar, Michilla S.A. nace de la fusión de Compañía Minera Carolina de Michilla y Compañía Minera Lince en 1993. La compañía es la única del Grupo que explota una combinación de una mina a rajo abierto y una mina subterránea, lo que demanda un esfuerzo adicional en materia de infraestructura, seguridad y capacitación.

En 1997, Michilla se convirtió en la primera empresa minera privada chilena cuyas marcas de cátodos de cobre (MIC-T y MIC-P) fueron registradas por la Bolsa de Metales de Londres como Grade A.

La compañía superó su capacidad de diseño en 1998, al lograr una



producción de 51.121 toneladas de cobre fino. Actualmente, Michilla está desarrollando actividades de exploración que le permitan extender su vida útil. Por otra parte, el proyecto Antucoya, ubicado aproximadamente a 45 km. de Michilla, inició a principios de 2008 su estudio de factibilidad.

Para la recepción de ácido sulfúrico, la compañía cuenta con un terminal marítimo ubicado en Caleta Michilla. El terminal cumple con el Código Internacional ISPS (International Ship and Port Facility Security Code) desde julio de 2004.



## ■ El Tesoro

### Principales productos

**Cátodos de cobre**

### Procesos

- ▶ Chancado y molienda
- ▶ Aglomeración
- ▶ Lixiviación en pilas
- ▶ Extracción por solventes
- ▶ Electro-obtención

### Producción pagable 2007

#### Cobre fino

**93.000**  
toneladas

El Tesoro, al igual que Michilla, se ubica en la Región de Antofagasta. A una altura de 2.200 metros sobre el nivel del mar y a 27 km. del poblado de Sierra Gorda, esta operación entregó su primera producción en 2001. La propiedad de la compañía era compartida con la empresa australiana Equatorial Mining hasta 2006, año en que el Grupo completó el 100%.

El 24 de octubre de 2007 la autoridad ambiental aprobó la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del nuevo proyecto operacional de



El Tesoro, denominado “Continuidad Operacional de Minera El Tesoro: Explotación de Yacimientos de Óxidos del Distrito Sierra Gorda”. Con la aprobación de la DIA, la empresa está ambientalmente autorizada para llevar a cabo el desarrollo del Proyecto Tesoro Noreste, operación que está programada para iniciarse en 2009. A comienzos del año 2008 comenzaron las actividades de construcción del proyecto, que corresponde a una ampliación del yacimiento inicial y que permitirá prolongar la vida útil de la operación hasta el año 2020, manteniendo en el corto plazo los actuales niveles de producción en torno a las 90.000 toneladas de cobre fino.

Los cátodos de cobre producidos en El Tesoro son transportados en camiones desde la operación hasta la estación de ferrocarril Los Arrieros. Desde allí se trasladan hasta el puerto de Antofagasta, donde se embarcan para su exportación a los distintos mercados.

En abril de 2008 el Grupo firmó un acuerdo de asociación con Marubeni

Corporation, mediante el cual esta compañía japonesa se integrará a la propiedad de El Tesoro con el 30%. Se espera que el cierre de esta transacción, sujeta al cumplimiento de varios requisitos, se realice durante el tercer trimestre de 2008.

### **Minera Esperanza**

Minera Esperanza será la tercera operación de AMSA en la Región de Antofagasta. Al igual que en El Tesoro, la compañía japonesa Marubeni Corporation acordó, en abril de 2008, adquirir el 30% de la propiedad de Minera Esperanza, incluido el proyecto Telégrafo. Se espera que el cierre de esta transacción, sujeta al cumplimiento de varios requisitos, se realice durante el tercer trimestre de 2008. Ver caso de estudio en la página 38.





# AMSA en la Región de Coquimbo

## ■ Los Pelambres

Principales productos  
(concentrado)



### Procesos

- ▶ Chancado y molienda
- ▶ Flotación
- ▶ Filtrado

Producción pagable 2007

### Cobre fino

**289.900**  
toneladas

### Molibdeno

**10.200**  
toneladas

Los Pelambres se ubica en la Región de Coquimbo, en plena cordillera de Los Andes, en la comuna de Salamanca, a 240 Km. al noreste de Santiago. El proceso de extracción se realiza en una mina a rajo abierto, a una altura entre 3.100 y 3.600 metros sobre el nivel del mar. El Grupo es dueño de un 60% de la propiedad de la compañía. El 40% restante pertenece a dos consorcios de empresas japonesas: el primero formado por Nippon



Mining & Metals, Marubeni y Mitsui & Co., y el segundo, por Mitsubishi Materials y Mitsubishi Corp.

De las operaciones del Grupo, es la que genera una mayor cantidad de producción, alcanzando en 2007 casi 290.000 toneladas de cobre fino pagable, ubicándose como quinto mayor productor de cobre a nivel nacional.

Minera Los Pelambres cuenta además con un puerto de embarque de concentrados – puerto Punta Chungo – ubicado al norte de Los Vilos, en el cual se realizan las actividades de almacenamiento, filtrado y embarque del concentrado de cobre para ser exportado a los clientes. El puerto cumple con el Código Internacional ISPS (International Ship and Port Security Code) desde junio de 2004.

### **Proyecto El Mauro**

El principal proyecto que se encuentra desarrollando la compañía actualmente es la construcción del depósito de relaves El Mauro, en el sector de Pupío, a objeto de iniciar su operación en 2009. La

entrada en operaciones de El Mauro permitirá continuar con el plan de desarrollo de la compañía. A diciembre de 2007, el nivel de avance en los trabajos de construcción de El Mauro era de un 98,5%.

Minera Los Pelambres obtuvo en 2003 el permiso ambiental del tranque El Mauro, a través de la aprobación de la Resolución de Calificación Ambiental del Proyecto Integral de Desarrollo por parte de la Comisión Regional del Medio Ambiente de Coquimbo. Asimismo obtuvo más de 300 permisos sectoriales necesarios para su construcción y operación.

Un grupo de demandas en los tribunales de justicia, en primera instancia o en apelación, presentadas en contra de autoridades gubernamentales por los permisos otorgados para la construcción del tranque, fue finalmente desistido por los reclamantes en mayo de 2008, a través de un avenimiento judicial al que llamó la Corte Suprema de Chile. En este avenimiento, los reclamantes reconocieron la competencia legal de las autoridades y la validez y vigencia de los permisos



y derechos de la empresa. Esto permite concluir las obras de construcción del tranque. Aún permanece pendiente un juicio por la propiedad del fundo El Mauro, en el que se cuestiona una compraventa realizada nueve años antes que la compañía lo adquiriera.

## Expansión e internacionalización

Una de las bases del crecimiento del Grupo está en su vocación de exploración, que ha permitido incrementar los recursos mineros y

desarrollar proyectos como es actualmente el caso de Esperanza.

Para ello, AMSA ha mantenido una constante labor de exploración y búsqueda de recursos tanto en Chile como en el exterior. En América Latina, aparte de Chile, AMSA tiene una



oficina de exploraciones en Perú y sigue buscando oportunidades en la región.

En 2006, mediante la adquisición de un 100% de la propiedad de la compañía australiana Tethyan Copper Company Limited (Tethyan), el Grupo accedió a realizar actividades de exploración

en el yacimiento Reko Diq, en Pakistán. Posteriormente se asoció con la minera canadiense Barrick Gold Corporation, que adquirió el 50% Tethyan. El proyecto inició el 2008 su estudio de factibilidad.

Igualmente, a comienzos de 2008 AMSA se asoció con la

empresa TEAL Exploration and Mining Incorporated para desarrollar exploraciones en África.

