



CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PLANIFICACIÓN
DEL MEDIO AMBIENTE



MINING, MINERALS AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT PROJECT



Minería, Minerales y Desarrollo Sustentable – América del Sur

1 Introducción

Enero, 2002

CIPMA
Bucarest 046, 2° Piso D, Providencia,
Santiago, CHILE
Tel: 56-2-3341091, 3341096 Fax: 3341095
www.cipma.cl

MMSD
www.iied.org/mmsd

IIPM / MPRI
Av. Brasil 2655 CP 11300
Montevideo, URUGUAY
Tel: (598-2) 709 00 42 Fax: 708 67 76
www.idrc.ca/mpri

INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene los resultados del proyecto “Minería y minerales de América del Sur en la transición hacia el desarrollo sustentable”. El proyecto fue liderado por una alianza entre el Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente (CIPMA)¹, con base en Santiago de Chile, y por la Iniciativa de Investigación sobre Políticas Mineras (IIPM)² del canadiense IDRC, con base en Montevideo, Uruguay. Forma parte del proyecto global sobre “Minería, Minerales y Desarrollo Sustentable” (MMSD), coordinado por el Instituto Internacional para el Desarrollo Ambiental (IIED), con sede en Londres, Reino Unido.

El proyecto MMSD

El proyecto global MMSD, que tuvo una duración de dos años, se inició en abril del 2000 y su objetivo fue identificar la mejor manera en que la minería y los minerales pueden contribuir a la transición global hacia el desarrollo sustentable³. Para lograr este objetivo, el equipo central del proyecto trabajó con una red mundial de socios regionales en Australia, América del Sur, América del Norte y el Sur de África. El proyecto fue diseñado para obtener resultados que pudieran ser presentados en la Conferencia Mundial sobre Desarrollo Sustentable, también conocida como “Río + 10”, que se realizará en Johannesburgo, Sudáfrica, en septiembre del 2002.

MMSD fue iniciado por el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sustentable (*World Business Council for Sustainable Development, WBCSD*) como parte de un conjunto de proyectos respaldados por la Iniciativa Global para la Minería (*Global Mining Initiative, GMI*), que inicialmente estaba constituida por 9 grandes compañías mineras⁴.

Los recursos para llevar a cabo el proyecto los proporcionó un Grupo de Patrocinadores, que reunió principalmente a empresas mineras⁵, pero también a organismos gubernamentales, organizaciones internacionales, fundaciones y algunas ONGs, entre otros. Para asegurar la independencia del proyecto se constituyó un Grupo Garante Global formado por múltiples actores de diversas nacionales, todos ellos reconocidos por su trayectoria en el tema.

¹ CIPMA es una corporación sin fines de lucro fundada en 1979, con sede en Santiago de Chile, dedicada a realizar y promover la investigación, el diálogo y la difusión en el área de políticas ambientales (www.cipma.cl).

² IIPM es un programa creado en 1998 por el canadiense IDRC, que apoya la investigación aplicada y participativa en torno a temas relacionados con la minería y el desarrollo sustentable de la regiones mineras en América Latina y El Caribe (www.idrc.ca/mpri).

³ Información más detallada sobre MMSD y IIED puede ser obtenida del sitio web: www.iied.org/mmsd

⁴ Originalmente, la Iniciativa Global de Minería estaba constituida por las compañías Angloamerican, BHP Billiton, Codelco, Newmont, Noranda, Phelps Dodge, Placer Dome, Rio Tinto, y Western Mining Corporation.

⁵ Al momento de escribirse este informe eran patrocinantes de MMSD 31 compañías mineras.

El proyecto MMSD en América del Sur

Los objetivos del proyecto MMSD en América del Sur fueron obtener una "imagen" actualizada del sector de la minería y los minerales en la Región en torno al tema del desarrollo sustentable, lograr un mejor conocimiento de los actores principales, identificar los temas claves que tienen dichos actores para avanzar hacia el desarrollo sustentable, generar espacios de diálogo, y acompañar y reforzar las redes existentes.

El proyecto en América del Sur tuvo un componente de investigación, dirigido por CIPMA, y un componente de participación, dirigido por IIPM. En su concepción original, el proyecto pretendía establecer un proceso fluido entre el proceso participativo y la investigación, a fin de profundizar en aquellos temas que resultaran más pertinentes para la Región. No obstante, los límites de tiempo obligaron al equipo a avanzar de manera simultánea en los dos frentes, intentando en todo momento articular participación e investigación, en sí mismo un desafío nada sencillo.

La investigación tuvo como objetivo analizar los antecedentes disponibles en la literatura sobre la minería y los minerales de la Región, trazando, por un lado, una imagen actualizada o línea base en lo económico, institucional, ambiental, y social, y por otro lado, identificando los aspectos más importantes desarrollados respecto a la contribución de la minería y los minerales al desarrollo sustentable.

El proceso participativo tuvo como objetivo identificar los temas prioritarios y las perspectivas de los diferentes actores en asuntos de minería y desarrollo sustentable e identificar sus propuestas de agendas para política, investigación y capacitación. Para ello se implementó una encuesta que fue respondida por 345 personas de 15 países de la Región y se realizaron talleres nacionales y regionales que involucraron a unas 700 personas⁶.

Con el objetivo de aumentar la independencia y transparencia del proceso en la Región, se estableció un Grupo Asesor cuyas principales responsabilidades fueron proporcionar apoyo e información básica al proceso latinoamericano del proyecto MMSD. El Grupo Asesor estuvo compuesto por un diverso grupo de reconocidas personas de diferentes países y sectores de la sociedad, los que fueron elegidos por su independencia y experiencia en temas relevantes a los objetivos del proyecto⁷.

La divulgación oportuna y el acceso a información sobre el proyecto también formaron parte de la transparencia del proceso y fueron una prioridad del equipo de trabajo. Durante nueve meses el proyecto regional produjo tres boletines informativos de difusión masiva, distribuidos principalmente a través de correo electrónico, con una cobertura cercana a los 1.000 suscriptores. Estos boletines permitieron que el proyecto tuviera una presencia

⁶ El Anexo 1 presenta la metodología del proceso participativo. Los resultados completos de la encuesta pueden consultarse en www.mmsd-la.org

⁷ El Anexo 2 presenta la lista de los integrantes del Grupo Asesor y un breve resumen de su trayectoria.

importante en la Región, manteniendo informada a la mayoría de los actores sobre los avances y particularidades del proceso, así como su relación con otras iniciativas.

Otro instrumento empleado para la difusión y participación de los actores en el proyecto ha sido el sitio web www.mmsd-la.org, el cual estará activo durante todo el 2002. Con un promedio mensual de aproximadamente 1.800 visitas desde más de 50 países, este sitio ha permitido una fuerte proyección regional y global de los avances del proyecto y entregar información actualizada sobre las características, avances y productos del proceso regional.

Precisiones conceptuales

Para analizar los desafíos y oportunidades que enfrenta el sector de los minerales en su aporte a la transición hacia el desarrollo sustentable el equipo central del MMSD global identificó 8 interrogantes a las que se ve enfrentado el sector de la minería y los minerales en todo el mundo. El proyecto MMSD global concibió estos desafíos no necesariamente como ocho impedimentos para lograr la transición hacia el desarrollo sustentable, sino como ocho oportunidades. Así, el equipo central se propuso discutir los dilemas que subyacen a estas interrogantes de modo tal de perfilarlas para que se convirtieran en claves para impulsar la acción que condujera al cambio. Estos desafíos son:

1. ¿Es capaz el sector de garantizar una sustentabilidad a largo plazo?
2. ¿Hasta qué punto es capaz el sector de impulsar el desarrollo de las economías nacionales?
3. ¿Cómo es posible lograr el mejor aporte del sector para un amplio desarrollo social y económico en las comunidades?
4. ¿De qué manera puede el sector mejorar su desempeño ambiental?
5. ¿Cuáles son las reglas de base en relación con la administración, el acceso, el control y el uso del suelo?
6. ¿Cómo podemos asegurar que los mercados y los modelos de consumo del futuro serán compatibles con un mundo sustentable?
7. ¿Cómo podemos mantenernos a la par con la revolución de la información y garantizar un acceso significativo a la información para todos los grupos de interés?
8. Cuáles deben ser las relaciones administrativas, funciones, responsabilidades y estándares de desempeño de los actores claves en un futuro más sustentable?

Si bien estos desafíos estuvieron presentes en todo el proceso del proyecto, en América del Sur se decidió trabajar en torno a las prioridades particulares de la Región. Para definir estos temas prioritarios se realizó una primera revisión bibliográfica de la que surgieron diversos temas claves. A partir de ellos se elaboró una lista que fue discutida, revisada y afinada en la Primera Reunión del Grupo Asesor y Coordinadores Nacionales realizada en abril del 2001 en Santiago de Chile, en la cual participaron además observadores representantes de diversos sectores. Esta lista de temas se constituyó en la espina dorsal del proceso en la Región, orientando la revisión bibliográfica y todo el proceso participativo.

Los temas prioritarios identificados en la Región fueron⁸:

- Instrumentos y capacidades de gestión pública
- Ámbitos, mecanismos y capacidades de la sociedad civil para participar en decisiones con respecto de la minería
- Acceso, uso y generación de información pertinente sobre la minería
- Distribución de regalías e impuestos de la minería entre los niveles nacional, regional y local
- Monto actual de regalías e impuestos
- Desempeño ambiental de la minería
- Cantidad y calidad del empleo minero
- Minería pequeña y artesanal
- Minería en áreas naturales protegidas y zonas de alta biodiversidad
- Minería en territorios indígenas
- Desarrollo local (social, económico, cultural, ambiental)
- Derechos y gestión de recursos (suelos, agua, biodiversidad, minerales, etc.)
- Desarrollo científico y tecnológico
- Planificación y gestión de impactos socioambientales de cierre de minas.
- Herencias ambientales y sociales de la minería pasada (pasivos ambientales y sociales)
- Acceso a mercados
- Incidencia de convenios, tratados y estándares internacionales.

El proyecto MMSD en América del Sur no partió con una definición preconcebida de desarrollo sustentable, sino que se planteó como uno de los objetivos del proceso de identificar cuáles son los elementos principales que implica el desarrollo sustentable de países y localidades mineras en América del Sur. No obstante lo anterior, algunas premisas básicas fueron consideradas:

- El proyecto entiende que el desarrollo sustentable no es un estado al que se pueda llegar, sino más bien un *proceso*, cuyas prioridades y formas de abordaje varían de acuerdo con los contextos nacionales y locales.
- Se reconoce que el crecimiento económico es un ingrediente fundamental, más no suficiente del desarrollo sustentable. El desarrollo sustentable tiene al menos cuatro dimensiones: social, económica, ambiental e institucional. De este modo, la evaluación de los avances en esta materia requiere que la investigación se desarrolle bajo una visión integral.
- Se reconoce que se trata de recursos no renovables y por lo tanto pone énfasis en la continuidad del desarrollo (especialmente local y regional) que genera la industria minera (entendiendo esto como la capacidad de construir capital humano y social que perdure aún después del eventual agotamiento de los recursos).

⁸ El capítulo 3 presenta una breve explicación de cada uno de estos temas.

- Se apunta a una visión de largo plazo, versus corto plazo, y al alcance regional y nacional, en contraposición a lo estrictamente local, que se debe tener en cuenta al pensar en el desarrollo sustentable.

Alcances y limitaciones

Debido a limitaciones financieras, de capacidad y de tiempo, fue necesario delimitar claramente los alcances del proceso regional. Estas son:

- Alcance Geográfico.* Si bien la región sudamericana está constituida por 13 países, las actividades del proyecto se concentraron en sólo cinco: Chile, Perú, Ecuador, Bolivia y Brasil. En cada uno de ellos, y con el objetivo de aumentar las capacidades de CIPMA y la IIPM para incorporar los temas prioritarios a nivel nacional e incluir las perspectivas de los diferentes actores involucrados en cada país, se contó con un coordinador nacional. Así, en Bolivia el proyecto fue coordinado por una alianza entre Servicios Ambientales S.A. y MEDMIN; en Brasil, por el Centro de Tecnología Mineral (CETEM); en Chile, por el Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente (CIPMA); en Ecuador por una alianza formada por Ambiente y Sociedad y Fundación Futuro Latinoamericano; y en Perú, por el Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE). No obstante lo anterior, y a modo de contextualización, se mencionan en este informe antecedentes de los 27 países de Latinoamérica.
- Alcance del proyecto.* El tipo de minería y minerales comprendidos en el proyecto MMSD América del Sur se definió a partir de las especificidades de cada país. Así por ejemplo, en Chile y Perú se enfocó en minería y minerales metálicos, excluyendo a los combustibles como el carbón, el petróleo y el gas natural y a los llamados minerales no metálicos; mientras que en Brasil, se incluyó a los agregados y otros materiales de construcción. En Ecuador se centró casi exclusivamente en oro y materiales de construcción, y en Bolivia se enfocó en la situación de la minería y los minerales metálicos.
- Visión desde Países Productores.* El aporte de toda América Latina y El Caribe a la producción mundial de metales como el cobre, el aluminio, el hierro, el cinc, la plata, el litio, el molibdeno, el niobio, y el tantalio, es superior a 20%, llegando en algunos casos a más del 80% (ver Capítulo 2.1). En contraste, el aporte de la Región al consumo de dichos materiales sólo alcanza entre el 7 y 8%. Considerando lo anterior, el proyecto identificó desafíos y perspectivas de los actores sociales de *países productores* de metales y minerales. A diferencia del proyecto global, no se ocupa de los temas concernientes a consumo, mercados y reciclaje o a la estructura interna de la gran industria minera. Por tanto, centra su análisis en los temas clave que preocupan a diferentes actores en el marco del *ciclo de vida de los proyectos mineros*, el cual puede caracterizarse para efectos de este trabajo en las siguientes etapas: exploración, construcción y montaje, operación, cierre y post-cierre. No obstante lo anterior, también se incluyeron algunos temas que van más allá de la producción, en tanto resultaron pertinentes desde la perspectiva regional.

Finalmente, es necesario señalar que el proyecto MMSD en América del Sur no tuvo entre sus metas decidir si la minería y el uso de minerales y metales es, o no, sustentable. Tampoco fue central la pregunta por la “sostenibilidad de la industria”. En América del Sur el proyecto se centró en tratar de identificar cómo la minería puede aportar al desarrollo más sostenible y equitativo de regiones y países mineros. En torno a ese propósito no se ha pretendido dar una visión terminada ni total de los temas que competen al desarrollo sostenible. Tampoco se presenta como el producto de consensos. Su valor reside en dos ámbitos: ofrece una visión actualizada sobre los avances regionales en el tema minería y desarrollo sustentable, con especial énfasis en Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador y Perú; y proporciona un acercamiento a los temas de preocupación y a las perspectivas de los principales actores involucrados con el sector minero.

Más allá del uso que los diversos actores puedan dar a este documento, conjuntamente con el informe global e informes nacionales, como insumos para informar sus propias políticas, este informe representa la culminación de una etapa importante en un proceso inédito en los ámbitos regional y nacionales en cuanto proceso de múltiples actores en torno a minería y sustentabilidad.

Su producto más útil está plasmado en una serie de recomendaciones para políticas públicas y corporativas, investigación y capacitación surgidas del proceso de investigación y participación regional.

El presentar una síntesis de recomendaciones que pretende tener un alcance regional tiene sus ventajas y desventajas. Respecto a esto último es necesario precisar que los países estudiados, no obstante similares en muchos aspectos, tienen marcadas diferencias en algunos temas de la minería y el desarrollo sostenible. Por tanto, algunas recomendaciones no son igualmente relevantes para todos los países. El informe que se presenta a continuación intenta hacer esta precisión, cuando es necesario. Para una comprensión acabada de las especificidades nacionales se recomienda, no obstante, la revisión de los estudios nacionales correspondientes.

No obstante lo anterior, las recomendaciones ofrecen lineamientos que pueden ayudar a los gobiernos a definir estrategias nacionales de desarrollo sustentable, en las cuales esté articulada la minería.

Asimismo, las recomendaciones proveen perspectivas de gran utilidad para aquellas empresas mineras empeñadas en ser más competitivas en la era de la globalización de las inversiones y de la información. Muchas de ellas están tratando de incorporar conceptos como desarrollo sostenible, responsabilidad social y ambiental y sistemas transparentes para informar al público sobre el desempeño de sus operaciones mineras, las cuales están insertas en contextos de inequidad social y económica, situación que las obliga a repensar sus responsabilidades y roles en torno de temas como el desarrollo local.

Finalmente, al hacer visibles los diferentes puntos de vista, incluyendo aquellos que han permanecido ocultos durante mucho tiempo, las recomendaciones pueden contribuir a tender puentes de comunicación entre el sector privado, el sector público y las comunidades locales. Este conocimiento de las perspectivas y expectativas que están en juego aporta al esclarecimiento de cómo puede la minería contribuir de mejor manera al desarrollo sustentable y más equitativo de las regiones y países mineros de América Latina en general.

Estructura y contenidos del documento

Los contenidos del informe regional han sido estructurados en dos partes.

El **Capítulo 2** presenta los resultados de la investigación y proporciona antecedentes básicos de la Región y una visión sintética del estado del arte y su evolución de los últimos veinte años en materia económica, institucional, ambiental, y social de la minería en América del Sur, con énfasis en los cinco países focales. Se incluyen además una síntesis de los principales hallazgos de la investigación en la Región y los desafíos para avanzar que enfrenta el sector de la minería y los minerales en la Región para avanzar hacia el desarrollo sustentable.

El **Capítulo 3** presenta los principales hallazgos del proceso participativo en el ámbito regional. Muestra de manera sintética los temas prioritarios a la luz de los resultados obtenidos en la encuesta y los talleres regionales y nacionales, resaltando las prioridades para cada uno de los tres grandes grupos de actores (gobierno, empresa y sociedad civil) y luego por país. A continuación plantea una reflexión sobre los desafíos que surgen del proceso participativo, como preámbulo para presentar las agendas para políticas, investigación y capacitación que se recomiendan para los diferentes actores.

Luego de estos dos capítulos de pertinencia regional se presentan los informes de cada uno de los cinco países seleccionados para este proyecto: Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador y Perú.