
recursos naturales e infraestructura

La pequeña minería y
los nuevos desafíos de la
gestión pública

Eduardo Chaparro Ávila



División Recursos Naturales e Infraestructura

Santiago de Chile, mayo de 2004

Este documento fue preparado por Eduardo Chaparro Ávila, Oficial de Asuntos Mineros de la Unidad de Recursos Naturales y Energía de la División de Recursos Naturales e Infraestructura, de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). El autor agradece los comentarios y sugerencias del Sr. Fernando Sánchez Albavera, Director de la referida División de la CEPAL.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN impreso 1680-9017

ISSN electrónico 1680-9025

ISBN: 92-1-322358-7

LC/L.2087-P

N° de venta: S.04.II.G.26

Copyright © Naciones Unidas, mayo de 2004. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N. Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Resumen	5
Introducción	7
I. Las reformas y la pequeña minería	11
A. La autoridad minera	12
B. Las reformas de los años noventa	14
C. La visión política sobre la pequeña minería	16
II. La gestión pública y la pequeña minería	21
A. Las debilidades de la gestión pública.....	22
B. Campos de acción de la gestión pública.....	24
C. La necesidad de un enfoque multidisciplinario	26
III. Visiones, enfoques y propuestas recientes sobre la pequeña minería	29
A. La visión del Gobierno de Chile	29
B. El enfoque del Banco Mundial y las visiones de Yaoundé y de IDRC-UNESCO-EKAMOLLE.....	33
IV. Propuesta para reorientar las políticas y la gestión pública	37
A. Fundamento conceptual.....	38
B. Elementos para la formulación de programas de apoyo a la pequeña minería	39
C. ¿Por dónde empezar?	41
D. Programas específicos	42
E. Comentarios finales	46
Bibliografía	47
Serie recursos naturales: números publicados	51

Índice de cuadros

Cuadro 1	Resultado de las reformas mineras en América Latina	15
Cuadro 2	Tamaño del Estado de diferentes países	16
Cuadro 2	Bolivia: Cantidad promedio de trabajadores por empresa en el sector minero, por subsectores y años	27

Índice de recuadros

Recuadro 1	Conclusiones del Taller panamericano sobre organización de la pequeña minería como un medio para combatir la pobreza	19
Recuadro 2	Objetivos básicos de la asistencia técnica a una mina	27
Recuadro 3	Líneas estratégicas de acción de apoyo a la pequeña y mediana minería	30
Recuadro 4	Chile: principios generales de la política frente a la pequeña y mediana minería	31
Recuadro 5	El enfoque del Banco Mundial sobre comunidad y pequeña minería	33
Recuadro 6	La visión de Yaoundé sobre la pequeña minería	34
Recuadro 7	IORC-UNESCO-EKAMOLL: Líneas de acción prioritarias para la pequeña minería	35
Recuadro 9	Para hacer viable la transición a una minería sostenible	40

Resumen

En la última década del siglo XX, América Latina cambió sus normas e instituciones mineras con el fin de atraer la inversión extranjera bajo las nuevas condiciones de la economía mundial. Aún hoy, todavía se dan cambios en algunos países como secuela de esa ola de reformas.

Con las nuevas visiones sobre su rol, el Estado se alejó de la operación minera directa, reconsiderando su función fiscalizadora y reguladora. Las concepciones tradicionales alrededor de la llamada pequeña minería perdieron fuerza y en muchas partes se llegó a postular que era necesaria la desaparición de este segmento de la producción minera. Así la falta de atención a la pequeña minería facilitó el crecimiento desordenado de las explotaciones y por ende de la informalidad.

Es así como este estudio plantea la necesidad de una nueva actitud de parte de los gobiernos, que permita disponer de una gerencia pública que mejore cualitativamente el carácter de las explotaciones de este segmento de la minería, poniendo énfasis en la formación cívica y empresarial de los conductores de la minería de pequeña escala, especialmente en los casos de la minería artesanal e informal.

Introducción

La contribución de la minería al desarrollo mundial es fundamental y seguirá haciéndolo en el futuro pero las políticas públicas deben asegurar que su crecimiento sea sustentable.

La existencia de opositores a la minería hace oportuno decir que junto con las consideraciones comerciales, la demanda de minerales y metales es una respuesta a obligaciones éticas y políticas de los gobiernos, que están obligados a proveer a sus ciudadanos de bienes y servicios que aseguren la satisfacción de sus necesidades básicas. Esto no elude reconocer que falta mucho para satisfacer las inquietudes e interrogantes de la sociedad civil sobre las implicaciones ambientales, sociales y económicas de dicha actividad. La creencia de los mineros de que una demanda permanente de productos mineros justifica los impactos negativos, ha cedido su lugar a una oferta minera basada en la responsabilidad social de los operadores mineros.

La minería, al reconocer la oposición social que generó y que aún genera por sus externalidades políticas, sociales, económicas y ambientales, está empeñada, cada vez con mayor convicción, en mejorar sus relaciones con las comunidades locales y legitimar las explotaciones como un factor de progreso. Esta afirmación es el producto de un elevado número de apreciaciones, documentos, opiniones de expertos; de organismos no gubernamentales interesados en la protección del ambiente y en la promoción de las audiencias públicas; y de órganos de gobierno, que dan cuenta de cómo el paradigma de la explotación de los recursos mineros ha experimentado un significativo cambio en los últimos diez años.

La minería ha contribuido al desarrollo de conceptos como el de la necesaria obtención de una licencia social intangible para poder operar en armonía con la comunidad que la hospeda, concepto que en general hoy aceptan las diferentes industrias. El concepto de ciclo de vida de los metales aumenta la posibilidad de incrementar la confianza de la multiplicidad de actores y en la posibilidad de contar con un ambiente más sano. Esto abre nuevas opciones para encontrar soluciones factibles a los pasivos ambientales históricos y a nuevas formas de participación social. Téngase en cuenta además que la actividad minera representa una contribución significativa a la economía de países como Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, Jamaica, México, Perú y Venezuela.¹

En esos países, las comunidades saben que la minería es una opción de bienestar, pese a la reconocida y entendible resistencia, en algunos de ellos, de sectores sociales como los pueblos indígenas y las organizaciones ambientalistas. Sin embargo, lo que en principio parece ser el fruto de discusiones sobre el efecto y los impactos de la denominada gran minería, se extiende también y cada vez con más fuerza a otros estratos de la actividad, en particular a la llamada pequeña minería y la minería artesanal.

¿Cuál es el papel que deben de jugar los gobiernos para que se cumplan los preceptos del desarrollo sostenible? Muchas pueden ser las respuestas. Este documento presenta una propuesta orientada más que nada a mejorar la calidad de la gestión pública al enfrentar las realidades sociales y económicas de la actividad minera en pequeña escala y artesanal.

Los problemas públicos asociados a la llamada pequeña minería² no son nuevos en el mundo, menos en la región latinoamericana. Una buena parte de esos problemas surgen de un hecho básico: en todos los países de la región, la gestión del Estado para el manejo de los minerales está basada en el principio de su dominio sobre ellos, con carácter imprescriptible e inalienable. Argentina, Brasil, México y Venezuela (régimen federal) y Costa Rica (prioridad total para el Estado Central), ocupan los extremos de todas las posibilidades de interpretación.

En este sentido, es útil evaluar cuál ha sido el desempeño de las autoridades mineras, los principios que las alentaron y los efectos de su gestión después de más de una década de ajustes y reestructuraciones del aparato público minero,

Junto con el principio rector del dominio imprescriptible e inalienable del Estado sobre los minerales, la institucionalidad minera, aunque variada, ofrece otros elementos comunes tales como:³

- Las minas forman una propiedad distinta de la del terreno o superficie en dónde se encuentran ubicadas.
- La minería es de utilidad pública, por tanto se pueden expropiar los derechos necesarios para su libre ejercicio, u otorgar las servidumbres requeridas.
- Toda persona con capacidad legal, nacional o extranjera, es sujeto de derecho minero.
- Los títulos o derechos mineros se pueden transferir.
- El Estado puede ser explotador o conceder ese derecho a un tercero.
- La minería debe ser compatible con el interés nacional.
- La variable ambiental está presente en todas las legislaciones.

¹ Chaparro, Eduardo (2002b).

² Siguiendo la tesis de la División de Recursos Naturales e Infraestructura de CEPAL, sobre el ciclo minero y la estratificación de la actividad extractiva, este documento se referirá a la calificación de la extracción de minerales en pequeña escala. Véase Chaparro, Eduardo (2000).

³ Chaparro, Eduardo (2002a).

Los puntos mencionados anteriormente sobresalen del análisis de las leyes y códigos de minas de al menos catorce países, todos los cuales en mayor o menor grado han sido reformados o cambiados merced a la presión tanto de los organismos gremiales mineros, como del convencimiento interno de muchos ministerios del ramo, de la necesidad de adecuar la normativa de la actividad a las exigencias y modalidades del desarrollo económico imperante en cada país.

Los argumentos que se esgrimieron en cada uno de los procesos de cambio son muy similares en cada caso y aún hoy es usual oír las reiteradas solicitudes en particular de los gremios, bien para acentuarlas o para iniciarlas.

Para estos efectos, el estudio se inicia con un análisis del sentido de las reformas mineras, que empezaron a aplicarse a partir de la década de los noventa, en el contexto de los procesos de estabilización económica, analizando a continuación la forma en que se abordaban la gestión pública de la llamada pequeña minería, para concluir con una propuesta para mejorar sustantivamente la calidad de los programas promocionales y de apoyo.

I. Las reformas y la pequeña minería

Al inicio de la década pasada se afirmaba que era imperativo modernizar la minería, sus instituciones y su estructura normativa.

Se debatía en todos los círculos mineros la forma de adelantar ese proceso, para incorporar al sector profundas transformaciones que permitieran su vinculación con el capital internacional, así como la manera de aligerar los trámites y propiciar una inserción más profunda y vigorosa de la minería en las economías nacionales.

Se argumentaba que los papeles del Estado y del sector privado no estaban bien definidos ni separados, por una parte en la labor de apoyo a la pequeña minería y por otra en el desarrollo local de áreas mineras.

Los mineros se quejaban de que en no pocas ocasiones esos recursos se utilizaban con fines electorales partidistas, o que no eran empleados para llevar a fondo los procesos de asistencia técnica.

Por otro lado, las empresas de mayor tamaño sentían que estaban asumiendo responsabilidades, traducidas en una elevación de sus costos operativos, para atender demandas sociales y requerimientos de infraestructura que no les correspondían y que, por su parte, los órganos del gobierno no atendían sus demandas de protección legal y física, tanto para sus títulos e instalaciones, como para sus trabajos, faenas y equipos.

En este contexto, en algunos países de la región, se decidió que era necesario apartar al Estado de la actividad minera operativa, asignándole labores de administración del recurso, como dispensador de títulos y derechos, promotor de inversiones y garante de un clima propicio para la inversión privada. Esta opción significó que se debilitaran los programas de fomento minero y que no se asignaran recursos a la promoción de la pequeña minería.

En Argentina, por ejemplo, como se carecía de una cultura minera y la actividad no tenía arraigo en la sociedad, se requería un plan agresivo de captación de inversiones en medio de un marco jurídico propicio y estable. Fruto de ello fue el acuerdo entre el gobierno central y las provincias sobre aspectos tales como regalías y competencias. En este punto es menester decir que en el caso argentino si bien no se puso un gran énfasis en la pequeña minería, de manera colateral se desarrolló el Programa de Apoyo a la Minería Artesanal (Pama), que atendió a los productores de minerales industriales, rocas y materiales de construcción. El esfuerzo hecho, al parecer no logró la inserción plena de este estrato en el contexto económico, al punto que en una reciente publicación electrónica no se menciona siquiera este renglón de la actividad productiva minera argentina.⁴

Como consecuencia de estos afanes, en Perú, país reconocido por ser poseedor de una milenaria cultura minera, sólo en el año 2002 se incluyó nuevamente en el código de minas el concepto de pequeña minería con mandatos para su apoyo, luego de más de diez años de ser excluido este tema de ese cuerpo legal.

Otro argumento esgrimido para justificar los cambios legales, que aún hoy se escucha de manera reiterada, fue el referente a la situación de inseguridad física, financiera, comercial y jurídica como una barrera importante para el desarrollo de la industria y que encarece los costos de su desarrollo. No se puede desconocer que en muchas partes las demoras de las autoridades mineras para resolver solicitudes de derechos mineros y los temores manifiestos sobre la discrecionalidad con la que pudieran actuar invalidaron las decisiones de inversión. Estos casos de arbitrariedad son confundidos con la debida discrecionalidad del Estado para otorgar y garantizar la tenencia de títulos mineros, manteniéndolos a salvo de acciones judiciales de terceros o de resoluciones anti técnicas e ilegales de la misma autoridad minera.

A. La autoridad minera

Pero: ¿Qué es y qué representa la autoridad minera? ¿Quién la ejerce? Las respuestas a estas preguntas determinan la identificación de quien, en nombre del Estado, es el interlocutor válido de quienes se relacionan con la actividad minera en cualquier ámbito. En ese contexto corresponde afirmar que la autoridad minera es el ente público dotado de la jurisdicción, mando y capacidad de administrar, otorgar, fiscalizar, controlar, anular o cancelar los derechos para el aprovechamiento económico de los recursos minerales presentes en el territorio nacional de cada país, de conformidad con las modalidades y condiciones establecidas en la ley.

A principios de la década pasada, la autoridad minera por países estaba representada de la siguiente manera: en Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, Perú y Venezuela, la autoridad es ejercida por un Ministerio de Minas o de Energía y Minas, por intermedio de una dirección de minas; en no pocas ocasiones esa autoridad delega sus atribuciones o parte de ellas a instituciones tuteladas por ese ministerio, tales como el servicio geológico o una empresa minera especializada de carácter público. Cualquiera que sea el carácter de la delegación, todas las entidades están subordinadas al ministerio del ramo. Chile es una excepción a esta constante porque en este país es un juez civil quien representa a la autoridad minera.⁵

⁴ <http://www.mecon.gov.ar/sicym/mineria/default1.htm>

⁵ Chaparro, Eduardo (2000)

Antes de los años noventa, la autoridad minera en América Latina era vista por sus contrapartes del negocio minero como un servicio público que desarrollaba numerosos programas de apoyo y promoción, pero con diseños y ejecución poco eficientes. La despreocupación e inercia por el cuidado ambiental era una constante frente a los pasivos ambientales que mostraba la explotación minera. Primaba entre los cuadros directivos una fuerte tendencia hacia el asistencialismo, concentrada en las operaciones de explotación, revelando la ausencia de un enfoque integral del problema. Como atenuantes, se podrían argüir las enormes carencias y dificultades presupuestales, que en buena medida fueron el origen de la lenta respuesta de la autoridad frente a las demandas a favor de una intervención oportuna.

Un serio problema era la ausencia de cuadros calificados en las instituciones públicas. A esto se sumaba la alta rotación en los cuadros profesionales, porque el Estado no era capaz de retenerlos. Junto con la movilidad de los profesionales se perdía también la memoria institucional. Por estas razones el Estado se veía obligado tanto a renovar de manera constante sus plantillas de profesionales calificados, cuando era posible, como a aceptar, resignadamente, que no tenía cuadros, ni suficiente ni calificados, para servir de contraparte al sector empresarial.

De otro lado, ya sea por compromisos políticos, o por esquemas organizacionales atados a una rígida estructura de la función pública, los entes gubernamentales mineros, al igual que otras dependencias oficiales, arrastraban una pesada carga administrativa, que en algunos países suplía los bajos sueldos con bonificaciones complementarias.

Este esquema poco flexible obligaba a los ministerios a solicitar transferencias de las empresas públicas para cubrir rubros tales como: adquisición de equipos, pago de costos de viajes de control, ejecución de programas especiales y otros asuntos inherentes a las funciones de las dependencias mineras. Como dichas empresas funcionaban sobre la base de estatutos de contratación más ágiles y con más recursos que los del sector central del Estado, ofrecían mejores salarios, condiciones más cómodas de trabajo y una capacidad de respuesta ante emergencias institucionales mucho mayor.

Esta dependencia presupuestaria y operativa de los ministerios, de entes que están bajo su jurisdicción, causó una actitud de recelo entre quienes servían en los ministerios y quienes laboraban en las empresas o institutos. Este sentimiento institucional continúa hoy en día y tiene expresiones en el terreno práctico cuando hay que adelantar labores conjuntas que se demoran o tienen dificultades de diseño o realización, lo que en general se denomina como el desequilibrio económico, operativo y comunicacional entre las diversas instituciones públicas dedicadas a la minería.

A todo lo anterior debe sumarse que, casi sin excepción, la autoridad minera estaba signada por la obligatoria utilización de procedimientos de contratación, selección de contratistas y consultores, evaluación de informes, formas de relación con el ciudadano, condicionadas y marcadas de manera rígida e inflexible por estatutos internos y disposiciones de carácter general, que partían del supuesto de que todo lo que hacía el Estado y sus agentes estaba bajo sospecha de dolo y mala intención y que por ende debería existir una muy pesada cadena de controles físicos, contables, jerárquicos y operativos que hacían muy engorrosa la ejecución de sus responsabilidades. Además, los entes de control tales como procuradurías, auditorías y fiscalías, entre otros, hacían que los funcionarios públicos demoraran la adopción de decisiones o que en muchos casos se abstuvieran de pronunciarse por temor a las consecuencias penales o disciplinarias que el marco legal existente preveía para ellos. En algunos países (Colombia) se llegó al extremo de que no se firmó durante años la expedición de concesiones por la cantidad inaudita de requisitos y de firmas de control exigidas para este acto administrativo, con lo cual se alentó la minería ilegal; o como en el Perú, en donde por las dificultades legales para su expedición y otorgamiento, no se ha podido otorgar servidumbres mineras en zonas de presencia indígena en los últimos años.

En materias financieras y económicas, se enumeraban factores tales como la falta de claridad de las políticas públicas para el sector, la acción coyuntural del Estado, los sesgos sub sectoriales que privilegiaban determinados minerales en lugar de tener una visión panorámica e integradora del potencial minero de cada país, las deficiencias en la calidad y cantidad de la información disponible para promover la inversión privada nacional o extranjera, la deficiente infraestructura física, el potencial exportador de la minería obstaculizado por la indefinición de la autoridad minera, como los principales problemas que entraban el desarrollo de la minería en pequeña escala y la minería artesanal. Además, la atomización gremial y la insuficiente y difícil obtención de recursos para financiar los proyectos, según los analistas de la época, impedían que las operaciones mineras tuvieran cabida en el espacio económico de los países, por lo que se requería de acciones drásticas y urgentes.

B. Las reformas de los noventa

La llegada de la década de los años noventa trajo nuevos vientos a la administración pública latinoamericana. Los países se enfrentaron a la necesidad de abrir sus puertas a los cambios del orden mundial por el nuevo entorno económico, que pedía y demandaba mayor libertad de acción para los inversionistas. Las fuerzas del mercado presionaron de manera determinante la adopción de profundas reformas públicas y entre otras cosas, se impuso la necesidad de disminuir el tamaño del Estado, reformar el esquema tributario, asignar recursos a la promoción de la pequeña industria, disminuir la discrecionalidad de los funcionarios públicos y otras demandas que se convirtieron en un decálogo de peticiones para modernizar a los países de la región e insertarlos en la globalización, sin tener en cuenta las restricciones que enfrentaban las políticas públicas en América Latina.

Al saltar a primer plano el tema de la globalización tomó un impulso renovado el examen de los vínculos con los mercados mundiales y la necesidad de captar flujos de inversión extranjera. Así la globalización se reinstaló como tema recurrente en el debate sobre las restricciones que enfrentan las políticas públicas⁶ y la reducción, tanto cuantitativa como cualitativa, del aparato público se convirtió en una preocupación sustantiva de los gobiernos. La reducción del tamaño del Estado no mejoró de manera programática y estable la gestión, por el contrario, se redujo la capacidad de supervisión y persistieron los problemas. Algunos entes fueron adscritos a la autoridad minera central y otros desaparecieron o agonizan actualmente. El cuadro 1 resume una serie de problemas que están pendientes y que deberían ser enfrentados por las autoridades mineras.

Aunque no es objeto de este trabajo discutir la cuestión del Estado, vale la pena indicar, a manera simplemente de referencia, que el tamaño del Estado se relaciona con las funciones que la sociedad le otorgue, lo que depende de tiempos y circunstancias históricas concretas, por lo que no existe una fórmula que permite definir cual debería ser su tamaño. En el cuadro 2, por ejemplo, puede observarse el tamaño del Estado, medido como la proporción del gasto público sobre el PIB, resulta ser mayor en los países más desarrollados. Inclusive, algunos autores han afirmado que a mayor desarrollo de las economías mayor tamaño del Estado. Así pues, los datos internacionales sugieren que el tamaño del Estado está relacionado con el nivel de compromisos adquiridos en el contrato social de cada país y con la voluntad de aportar recursos de sus ciudadanos: a mayores compromisos estatales mayor proporción de recursos.⁷ Además, valga la pena recalcarlo, no existe un único indicador que pueda medir la eficiencia del aparato estatal.

La necesidad de cambiar el modelo de gestión estatal, la innegable inoperancia de la función pública, los apremios de la economía y las demandas de diversos sectores de la población indujeron a una serie de cambios institucionales, bajo la presión de las recurrentes crisis fiscales, pero puede

⁶ Bouzas, Ricardo y Ricardo French-Davis (1998)

⁷ Ramírez Clara et al (2002).

afirmarse que la tarea de reforma integral del Estado⁸ sigue pendiente, en la mayoría de los países de la región.

Cuadro 1
RESULTADO DE LAS REFORMAS MINERAS EN AMÉRICA LATINA

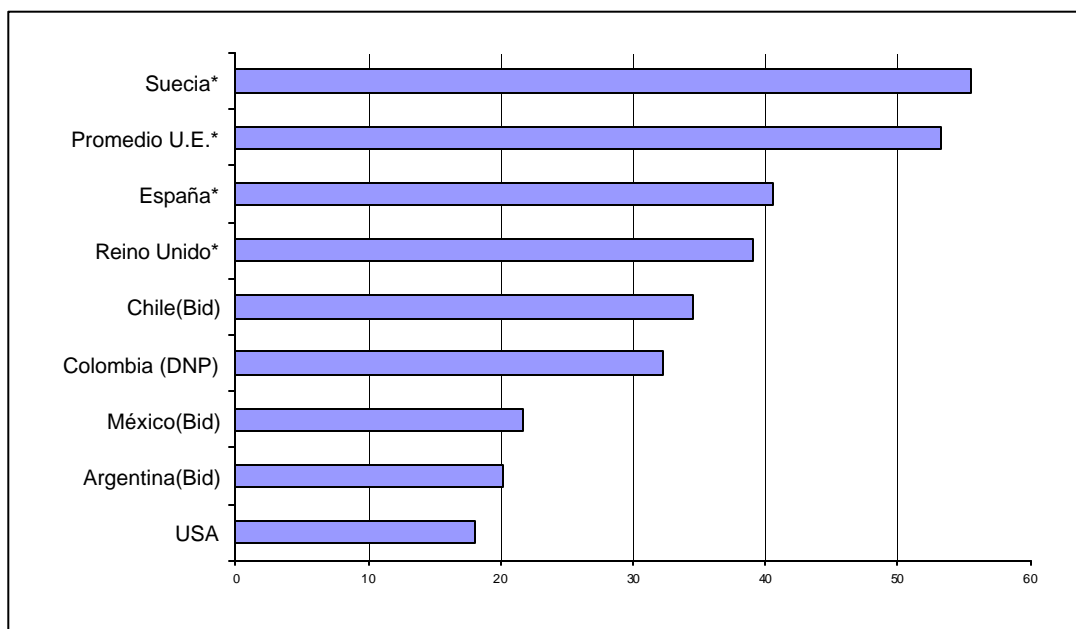
TEMA	DIAGNÓSTICO
Políticas para el Sector	Poco claras para el público, confusión con planes y programas.
Acciones estatales sectoriales	Coyunturales o dispersas, sin continuidad ni presupuesto.
Contratación minera	Dispersa e incoherente, no hay análisis del significado de la relación superficie otorgada versus la explotada.
Sesgos subsectoriales	Muy marcados (Cobre, oro, zinc, carbón)
Información sobre el sector	Deficiente, controlado su acceso formal, segmentada en los temas, con fugas por la informalidad y debilidad institucional
Sector privado minero	Necesita información geológica básica, reglas claras de contratación y de inversión a mediano y largo plazo, infraestructura adecuada, interiorizar los conceptos de responsabilidad social, mejorar su desempeño ambiental.
Desarrollo sectorial minero	Lento, errática su participación en el PBI, débil encadenamiento industrial en la gran minería y encubierto y no visible en la llamada pequeña minería.
Participación en comercio exterior y generación de divisas	Cada vez con mayor importancia, merced a la aparición de mega proyectos, en países como Chile y Perú.
Demanda interna de los productos mineros	Reducida y en muchos casos basada en pequeñas actividades.
Gremios mineros	Pocos, débiles, atomizados por regionalismo, tamaño o mineral, afectados por caudillismos y agentes políticos locales.
Recursos estatales invertidos	Reducidos.
Las instituciones responsables	Centralistas, carentes de recursos técnicos y humanos lo que dificulta trámites.
Otras barreras	Multiplicidad y complejidad de trámites y procedimientos, persistió la queja por elevada discrecionalidad en el otorgamiento de derechos. Congelamiento público y privado de áreas prospectables.
Oferta y volumen de recursos financieros para el sector	Inexistente por lo general, ha habido excepciones, carbón en Colombia, Cobre en Chile, y antiguos programas especiales en México.
Demanda y condiciones para créditos del Sector	Desconocimiento bancario del sector minero, carencia de instrumentos de captación de ahorro dedicado a la inversión minera de riesgo, dificultades para obtención de préstamos difíciles de superar.
Clima de inversión	Cambios favorables en las Constituciones Políticas y en la legislación reciente. Existe disponibilidad de áreas prospectables. Se supone mayor seguridad jurídica de los títulos mineros y de la estabilidad en los términos de contratación. Reglas ambientales claras y consistentes con la exploración minera. La seguridad física del personal es muy variada.
Fondos de Garantías	Mecanismo casi desconocido en el sector.

Fuente: Elaborado por el autor.

⁸ "...reformar el Estado no es una tarea tan simple como reducir la burocracia y aumentarles el sueldo, sino que se requiere una combinación de mecanismos que cambien los incentivos de los políticos y los incentivos a nivel de las organizaciones estatales. Al igual que en el caso de las empresas privadas, el sistema de incentivos a diseñar es aquél que se puede implementar y no aquél que debiera implementarse. La explicación de por qué el Estado peruano es altamente centralizado, hipertrofiado e ineficiente radica en el hecho que los diseñadores han organizado al Estado de una manera excesivamente reglamentarista, y han soslayado el hecho de que la mejor manera de aumentar la eficiencia del Estado es a través de un diseño eficiente de instituciones que brinden incentivos para que los políticos se preocupen por hacer más eficiente al Estado. Es mejorar la transparencia de los mercados políticos la primera tarea que en la que debiéramos concentrarnos para reformar el Estado". (Tavara José 2001)

La mayor parte de los intentos de reformas se han dado en el marco de los procesos de liberalización de los mercados y en el contexto de los programas estabilización económica, que han mostrado ser insuficientes, tanto por los enfoques que los orientaron como por los resultados alcanzados.⁹ En este contexto la pequeña minería, desapareció casi por completo, del discurso público.

Cuadro 2
TAMAÑO DEL ESTADO DE DIFERENTES PAÍSES
(Gasto Público como porcentaje del PIB)



Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de Clara Ramírez et al (2002)

Nota: *Los porcentajes correspondientes a los países europeos son proyecciones para el año 2000

C. La visión política sobre la pequeña minería

Las manifestaciones políticas en favor de la llamada pequeña minería siguen siendo escasas. No existe una actitud sostenida, estable y acompañada de recursos para desarrollar este estrato de la producción minera. La mención política más determinante data de 1996, cuando los ministros y autoridades mineras de la región se reunieron en la 1ª Conferencia Anual de Ministerios de Minería de las Américas en Santiago de Chile, señalando su preocupación por los problemas que enfrentaba la producción minera en pequeña escala, situación que involucraba, e involucra hasta la actualidad, aspectos políticos, económicos, sociales y ambientales. En esta ocasión los ministros y autoridades mineras se informaron de las particularidades de cada uno de los países de la región y precisaron que el tratamiento a la pequeña minería debería encuadrarse dentro de la urgente necesidad de modernizar la institucionalidad minera, de acuerdo, a los siguientes tres lineamientos centrales.¹⁰

⁹ La reforma del Estado, bajo la concepción neoliberal, abarcó básicamente las siguientes fases: la primera fase comprende, ajustes de la balanza de pagos y macroeconómico y reestructuración de los incentivos así como de los precios relativos; la segunda fase involucra la privatización y la contratación de un gran número de actividades del Estado que se consideran particularmente comerciables; y la tercera fase comprende ajuste institucionales a largo plazo necesarios para consolidar y mantener las reformas anteriores. Esta última reforma implica dos acercamientos. En primer lugar hay un consenso de que el gobierno debería involucrarse solamente en aquellas áreas donde el sector privado no tiene una ventaja comparativa y en segundo término, que la expansión selectiva o el fortalecimiento de las actividades gubernamentales se requiere para compensar la baja provisión de bienes públicos, incluyendo los servicios básicos (Vargas Hernández y Jose Guadalupe 2001).

¹⁰ Tomado de la declaración de la 1ª Conferencia Anual de Ministerios de Minería de las Américas, (CAMMA 1996), Santiago de Chile, diciembre de 1996, http://www.camma.org/santiagosp_txt.htm

- Reforzar las políticas y acciones dirigidas a intensificar la exploración y explotación de yacimientos minerales, y la cooperación intracontinental para modernizar las instituciones vinculadas al desarrollo de la minería.
- Mejorar las relaciones entre los organismos encargados de la administración de concesiones mineras e intensificar el intercambio de experiencias entre los servicios geológicos y otras agencias gubernamentales encargadas de la minería.
- Estimular las relaciones entre las empresas e instituciones nacionales e internacionales con el objetivo de facilitar la capacitación, el perfeccionamiento profesional y académico, la investigación científico tecnológica, la transferencia de tecnologías y la protección al medio ambiente en el ámbito minero.

La “Declaración de Santiago” iba de la mano con el propósito de prestar un mejor servicio, hacer más ágil y expedita la tramitación de las solicitudes y propiciar un ambiente amigable para la inversión, para lo cual era necesario una estrecha coordinación entre tres niveles centrales de la acción administrativa: autoridad minera, servicios geológicos y catastro minero. Reconocieron también los ministros, en ese momento, la debilidad técnica y académica de sus despachos y por tanto hicieron alusión a la necesidad de fomentar la capacitación, investigación y el intercambio de experiencias.

En Caracas, en 1998, fue muy amplia la discusión y se ilustraron con ejemplos muy concretos las insuficiencias que, en estas materias, enfrentaba el funcionario público en el ejercicio de su función ejecutiva, en particular cuando tenía y tiene que ocuparse de temas cuando la contraparte tiene alto nivel profesional.

Pero lo más importante es que las autoridades mineras aceptaron que existe una preocupante condición de menoscabo social y ambiental en la minería de pequeña escala. Obsérvese que no se usa ya la expresión “pequeña minería” y esto significa un evidente giro en el tratamiento del tema, pues es el reconocimiento de que es imposible categorizar de manera rígida a este renglón de la producción minera.

La Conferencia de Ministros de Minería de las Américas propició una serie de talleres de trabajo sobre la pequeña minería. Entre el 17 y el 18 de julio de 2000, se llevó a cabo en Caracas, República Bolivariana de Venezuela, el Taller Panamericano sobre organización de la pequeña minería como un medio para combatir la pobreza, cuyo extenso listado de conclusiones se expone en el Recuadro 1.

Estas acciones de haber sido puestas en práctica, no cabe duda hubieran significado un muy buen comienzo para la redefinición y reinserción plena de la llamada pequeña minería en los aparatos productivos de la región.

Era muy claro el pedido para que se aumentaran los fondos del presupuesto de los organismos mineros para las tareas de apoyo empresarial y para el incremento del nivel técnico operativo de las instituciones públicas mineras, asegurando al mismo tiempo la continuidad de los programas promocionales y de apoyo.

De otro lado, al reconocerse la existencia de problemas en la titulación de derechos mineros, los expertos recomendaban implantar mecanismos que racionalizaran, simplificaran y facilitaran el acceso a la formalidad. Estos procesos de legalización han sido recurrentes y aún no se ha hecho una valoración de la efectividad de los mismos y del por qué, de tiempo en tiempo, los gobiernos se ven enfrentados, de nuevo, a la realización de actividades de este tipo. Una primera aproximación a este punto es que a los llamados pequeños mineros, en especial a los que lucran de la informalidad, no les interesa aparecer en los registros públicos, pues con ello se convierten en sujetos tributarios.

Este tema, no debe ser mirado tan sólo con una óptica de captación de ingresos fiscales. Es necesario el análisis de la estructura de costos y sobre costos que gravan al pequeño minero, por su marginación del crédito bancario regular. No es sólo el deseo de evadir la tributación lo que mueve al minero informal pues no siempre la producción compensa lo invertido, bien sea en dinero o en esfuerzo y por ende, el no pago de impuestos le mejora su precario ingreso. Son conocidos además, los factores culturales, económicos y sociales que condicionan la aceptación de los programas de legalización.¹¹

Un aspecto muy importante fue también, la recomendación de asistir a la pequeña minería para que cumpla con las reglamentaciones ambientales y de salud y seguridad laboral, al tiempo que se le debe apoyar para que mejore sus herramientas de gestión, se actualice tecnológicamente y sea competitiva, reduzca sus costos y pueda acceder a los mercados. Esto, tan obvio, no ha podido ser ejecutado a cabalidad en los distintos países que poseen producción minera en pequeña escala y artesanal, debido a un problema básico: no hay continuidad programática en las iniciativas públicas. Ella se lograría si los países adoptaran programas a largo plazo con una nítida y estable asignación presupuestal.

No han sido pocos los esfuerzos que en esta materia se hacen en el continente, sobre todo basados en la cooperación internacional de agencias tales como ACIDI del Canadá; Proyecto GAMA, "Gestión Ambiental en la Minería Artesanal," de la Agencia de Cooperación Suiza para el Desarrollo; y de GTZ de Alemania junto con la cooperación de agencias del Reino Unido, Francia, China y Japón. Sin embargo hay una constante en esta cooperación que radica en el hecho que el programa culmina cuando acaba la cooperación, no existiendo continuidad pese a que el interés en proporcionar asistencia técnica a la pequeña minería ha sido permanente.

La aparición de nuevos entes públicos tales como los organismos dedicados a la gestión ambiental, junto con los renovados esquemas tributarios y aduaneros; las demandas emergentes de participación ciudadana, así como factores exógenos al sector como el narcotráfico, que ha provocado en algunos países el desplazamiento forzado de la población civil por los grupos armados y el surgimiento de reclamos de los pueblos indígenas amparados en el acuerdo 1609 de la OIT, han producido una gran descoordinación entre los entes estatales encargados del sector minero. Esta falta de coordinación se observa en la demora en el otorgamiento de derechos mineros y otros trámites, problema que se explica, en gran medida, por la limitada capacidad operativa y financiera de los órganos públicos competentes.

La aparición y surgimiento de tecnologías informáticas y la reducción de trámites impuesta por las reformas legislativas ayudan, en algo, a paliar este fenómeno pero la capacidad de control y vigilancia del Estado sobre la legalidad y la calidad de las operaciones de la minera en pequeña escala, se ha reducido de manera dramática. El aparato oficial ha quedado expuesto a las críticas de la comunidad por su acción debilitada y en ocasiones es sobrepasado por los acontecimientos desencadenados por las malas prácticas mineras. Estos temas no son para nada nuevos, pues como es conocido, desde octubre de 1829, el mismo Libertador Simón Bolívar se ocupó de ellos en procura del desarrollo de la minería en la Gran Colombia.¹²

En el mencionado Taller Panamericano, se produjo también una discusión sobre los posibles mecanismos para proteger a la pequeña minería de las bajas en los precios internacionales de los metales y minerales. El debate por supuesto no ha finalizado, pues no hay forma de visualizar los mecanismos adecuados si no es con subsidios o con fondos de estabilización y es evidente que aún existiendo voluntad política para tal propósito, es muy probable que en la mayoría de los países, no existen los recursos para cumplir tal recomendación.

¹¹ Chaparro, Eduardo (2000).

¹² Ministerio de Minas y Energía de Colombia, (1997).

Se insistió, por último, en la necesidad de que los organismos de cooperación financiera, como el BID, incluyeran dentro de sus programas de apoyo a la pequeña y mediana empresa, a las empresas de minería de pequeña escala y que diseñaran programas de cooperación técnica para el fortalecimiento de las instituciones gubernamentales mineras.

Recuadro 1**CONCLUSIONES DEL TALLER PANAMERICANO SOBRE ORGANIZACIÓN DE LA PEQUEÑA MINERÍA COMO UN MEDIO PARA COMBATIR LA POBREZA**

- La denominación de pequeña minería incluye también a la minería artesanal, sea ésta tanto de carácter formal como informal. Se reconoce la existencia de la pequeña minería en todos los países del continente americano y en cada uno de ellos tiene características particulares. El aporte de la pequeña minería es de suma importancia para las economías locales y regionales, siendo generadora de puestos de trabajo directos e indirectos. La pequeña minería puede ser una opción de negocios válida en la medida en que aporte al desarrollo sostenible. Los recursos descubiertos por la pequeña minería incrementan el patrimonio económico de los países. La pequeña minería permite asegurar la presencia geopolítica de los países en zonas apartadas
- La legislación minera no ha sido exitosa en la interpretación de la realidad de la pequeña minería. En algunos países es muy difícil el acceso a la legalización de las operaciones mineras como un mecanismo para el desarrollo económico y social de la comunidad asociada a la pequeña minería. En general existe falta de continuidad en los programas de apoyo. Es indispensable implementar programas de capacitación específica para la pequeña minería. La pequeña minería necesita que existan instituciones gubernamentales fuertes y capacitadas, con estabilidad en los niveles de conducción y continuidad de políticas sectoriales.
- Los niveles de actividades de exploración, preparación y desarrollo son bajos. Muchas operaciones no tienen una escala que permita alcanzar elevados niveles de mecanización. El uso de herramientas de gestión administrativa es limitado, encontrándose en general en un estado primario. Es difícil el acceso a las fuentes de financiamiento para las actividades de la pequeña minería. Los sistemas de información son deficientes, limitando la posibilidad de tomar decisiones racionales. Es bajo el porcentaje de personal calificado en las actividades de la pequeña minería. El valor agregado, en general, escaso. Las inversiones y actividades en investigación, desarrollo y análisis de mercados son muy bajas o inexistentes.
- La pequeña minería es más vulnerable a la disminución de los precios internacionales de los metales y minerales, y no existen mecanismos que la ayuden a enfrentar esta situación. Las temáticas medioambientales no son muy consideradas en las operaciones de pequeña minería. Existen problemas vinculados con la salud y seguridad laboral. Existen carencias técnicas en el diseño de las operaciones.
- Son posibles la coexistencia y la cooperación entre la pequeña minería y las operaciones mineras de mayor envergadura. Es destacable la capacidad emprendedora de quienes encaran proyectos de pequeña minería.
- El trabajo en asociación permite mejorar la competitividad, reducir costos y facilitar el acceso a los mercados. Sin embargo, son escasas las experiencias exitosas de asociaciones cooperativas en la pequeña minería.
- Los organismos multilaterales de financiamiento no tienen programas específicos para la pequeña minería.

Fuente: Chaparro, Eduardo, Compilador (2001).

II. La gestión pública y la pequeña minería

Cuando los diversos actores sociales se refieren al tema de la llamada pequeña minería, casi por regla plantean la necesidad de intervención del Estado, bien sea para apoyarla y promocionarla o para asistir a la población involucrada en estas actividades. Estas propuestas tenían generalmente una motivación política, cobrando, obviamente, mayor fuerza en períodos electorales. Sin embargo, hoy se han sumado a esta demanda los Organismos No Gubernamentales (ONGs) que influyen, en muchos casos, de manera decisiva, en la sociedad civil.

Por supuesto, los gobiernos reaccionaban y actuaban para enfrentar las demandas coyunturales. En el contexto latinoamericano, sólo se conocen esfuerzos no reactivos en Argentina, Colombia, Chile, México y Perú. El único consolidado y estable en el tiempo, pese a las dificultades, ha sido el chileno.

Siempre se consideró necesario tener una política de Estado para la Pequeña minería. Empero, salvo la legislación peruana y la brasileña, no existen en otras legislaciones de países de la región, definiciones estables respecto a este estrato de la producción minera. La ausencia de un tratamiento riguroso, conlleva casi siempre a manejar la pequeña minería como un todo, sin reconocer las diferencias sociales, económicas y técnicas que existen entre las empresas.

Generalmente, por considerar que la pequeña minería es un problema social, se le aplican paliativos, bajo un enfoque asistencialista, lo cual no implica, necesariamente, que ese tratamiento tenga efectividad social. Se trata de tratamientos de corto plazo, coyunturales, que so pretexto de las consideraciones sociales, prolongan en el tiempo la adopción de políticas y acciones que ataquen los problemas de fondo.

Sin descontar que esas acciones deben pasar por las consideraciones de orden social, definidas y reconocidas como válidas, tales como por ejemplo la lucha contra la pobreza, la búsqueda de la equidad en la distribución del ingreso, el acceso a servicios básicos de educación y salud, el mejoramiento de la infraestructura para el desarrollo local, la erradicación del trabajo infantil, la equidad de género etc, no menos cierto es que esas acciones deben tener un fuerte componente técnico-económico, que debería estar orientado a elevar la condición empresarial de quienes se dedican a esta actividad .

Dentro de esta corriente de pensamiento empiezan a surgir, actualmente, una serie de enfoques y aproximaciones (Davidson, 2002) en que se analiza a la pequeña minera de manera integral, incidiendo en aspectos tales como el fortalecimiento de las entidades y programas públicos, responsables de la pequeña minería; la disminución de los riesgos ocupacionales; el incremento de la productividad y la elevación de los ingresos de los pequeños mineros; la mitigación o eliminación del impacto ambiental y de externalidades que afecten aspectos sociales o culturales de las localidades en que se realizan las pequeñas operaciones; y en relaciones de colaboración con las comunidades locales, para desarrollar opciones productivas y de ocupación alternativas.

A. Las debilidades de la gestión pública

Si lo que se quería -como se argumentó a inicios de la década de los noventa- era ser consecuente con la tesis de la conveniencia de hacer desaparecer la explotación minera en pequeña escala, y la eliminación de los conflictos generados por ella, no parece descabellado pensar que hubiera sido más oportuno entregar subsidios a cada minero para que se dedicara a otra actividad que mantenerla desatendida.

El clima de agitación política y social vivido en algunos países de la región, alrededor de la minería de pequeña escala, demuestra que dicha actividad no es irrelevante, por lo que requiere ser analizada y comprendida desde una perspectiva multidisciplinaria, puesto que involucra problemas técnicos, económicos, conflictos sociales e impactos ambientales. Además del surgimiento de nuevos temas tales como las consideraciones de género, las de responsabilidad social y su contribución al desarrollo local.

La desatención gubernamental agudiza no sólo los problemas estructurales de la minería de pequeña escala sino que se convierte en el detonante de conflictos sociales que, muchas veces, se extienden del nivel local, al regional y nacional, acentuando los problemas de inestabilidad política que terminan en soluciones inmediatistas y sin una visión de futuro. Por eso es necesario que los planes, políticas y agendas de las autoridades mineras nacionales incluyan el desarrollo cualitativo de la minería en pequeña escala para evitar la profundización de los ya conocidos desajustes políticos y sociales en las localidades dónde se ejerce dicha actividad.

La ausencia de políticas explícitas frente a la pequeña minería constituye uno de los vacíos más relevantes de las reformas mineras que se emprendieron, durante la década de los noventa. La asistencia técnica no solamente fue reducida sino, en muchos casos, esporádica e irrelevante. Los problemas de capital de trabajo siguen pendientes e inclusive las normas lo agravan en algunos países. En la legislación venezolana, por ejemplo, se estableció que los derechos mineros para la

pequeña minería se expedirán a título precario, con lo cual se recorta la posibilidad de la mina para acceder al crédito.¹³

La llamada pequeña minería como concepto de política pública casi desapareció de los códigos y normas que se modificaron en los años noventa, por lo que las autoridades mineras no tuvieron que responder por programas prescritos por ley. Este vacío conceptual desdibujó su significado en términos de aportes a la generación de ingresos y empleo, por tanto las acciones de las autoridades carecieron de aportes presupuestarios adecuados y continuidad.

Se puede afirmar que las reformas, excepto en Perú, no precisaron las características básicas que identifican a la pequeña minería, ésta se siguió mirando con la óptica combinada del volumen de producción o la del capital invertido, más el asistencialismo y la solución de problemas coyunturales.

En pocos países la pequeña minería logró seguridad jurídica, lo que afectó el acceso a los mercados financieros a la vez que acentuó los problemas de intermediación. Súmese a lo anterior la consistente caída en los precios de los minerales y de los metales durante la década de los noventa, para constatar la grave situación que experimentó la pequeña minería en esos años, al extremo que, en algunos países, muchas explotaciones tuvieron que cerrar o ser manejadas muy precariamente.

Respecto de la informalidad minera y las dificultades que esto conlleva es interesante mencionar el caso de Colombia. En efecto, luego de los procesos de legalización al amparo de las reformas de 1987 y por la ley de regalías de 1992 y que se ejecutaron en diversos momentos desde 1988 hasta 1996, hoy la nueva ley de minas expedida en 2001, convoca a nuevos procesos de legalización que están pendientes de ejecución y finalización en ese país y que junto con los cambios ya citados en el Perú, son los más recientes ocurridos en el contexto latinoamericano en materia de la llamada pequeña minería, minería informal y la artesanal.¹⁴

Un factor que explica la poca penetración de los programas de apoyo, radica en que los contenidos y acciones no son eficaces en términos de mercado. Si un programa de apoyo no tiene en cuenta las condiciones del mercado no garantiza la rentabilidad de las operaciones mineras, tratándose de una actividad que, como la minería, no tiene capacidad para fijar los precios y que, en consecuencia, lo más importante es gerenciar los costos. La asistencia técnica debería generar minas viables entendidas como unidades de producción, que produzcan ganancias a su operador y garantizar una gestión empresarial, que después de impuestos recupere la inversión efectuada disponga de liquidez para la operación, pague los costos del cuidado ambiental, permita la reinversión y suministre el sustento del minero.

Si el apoyo se da de manera indiscriminada, sin criterios claros de evaluación de resultados, los recursos públicos asignados se consumirán y no generarán ningún valor agregado. Tampoco permitirá cumplir las expectativas públicas de generar empleo y mejorar la distribución del ingreso, e impulsar el desarrollo local.

Uno de los problemas que no se modificaron durante la oleada de reformas, es la necesidad de fortalecer los conceptos de suelo y subsuelo minero en los procesos de ordenamiento territorial, lo que genera una serie de dificultades a la minería de cualquier tamaño, como el caso de Tambo Grande en el Perú,¹⁵ que ponen en evidencia la importancia que para el futuro de la minería tiene la acción de las ONGs y las diversas formas de participación ciudadana y de las organizaciones de la sociedad civil.

¹³ El derecho de explotación en pequeña minería se ejerce a título precario, se otorga *Intuitu personae*, en consecuencia no concede derechos reales inmuebles, por lo que no podrá ser enajenado, gravado, arrendado, traspasado ni cedido, salvo su aporte al fondo social constituido para la formación de mancomunidades mineras (art.67).República Bolivariana de Venezuela (1999).

¹⁴ Congreso de Colombia (2001).

¹⁵ <http://www.tambogrande.org.pe/titulares.htm>

Este es un tema recurrente, en los últimos años, en al menos doce países de la región, que se ha puesto de manifiesto a raíz de los nuevos derechos ciudadanos, consagrados en las reformas constitucionales, entre los que destacan el derecho a un ambiente sano, el acceso a la información calificada y oportuna, el derecho de las comunidades a ser consultadas, derechos todos éstos que determinarán en buena medida la aceptación de nuevos proyectos mineros en el futuro.

Asimismo, la sólida apropiación que las sociedades y los países han hecho del tema ambiental ha producido un cambio en la percepción del ciudadano común y corriente sobre la actividad minera en todos sus niveles, que cuando no es de desconfianza es de franco y abierto rechazo. Por ejemplo, en 2002 el gobierno de Costa Rica, por primera vez en América Latina, prohibió por ley la minería a cielo abierto.¹⁶

La minería en general, en todos sus estratos, aunque en el caso de la pequeña minería se observa una gran heterogeneidad de reacciones, ha mostrado una sensible aceptación de estos nuevos conceptos que apuntan a la necesidad de una sólida responsabilidad social corporativa. En todos estos aspectos está presente el concepto de ciudadanía: “La creación de ciudadanía con una perspectiva integral que permita mayores equilibrios entre el mercado, el estado y la sociedad en su conjunto, puede ayudar a avanzar en la responsabilidad social corporativa y la sostenibilidad ambiental del desarrollo. La ciudadanía implica una ampliación del espacio público frente a la fuerza centrífuga que hoy tiene el espacio privado, para crear sociedades más conscientes de los desafíos colectivos y de las responsabilidades de los individuos respecto del conjunto de la organización social.”¹⁷

Es interesante constatar que a partir de 2000, algunos países de la región, han decidido cubrir los vacíos en la gestión pública, adoptando políticas y acciones concretas que se han visto estimuladas no solamente por los problemas técnicos y legales sino por las nuevas normas y directivas ambientales que exigen una nueva forma de hacer minería, en todos sus estratos pero particularmente por los pasivos que arrastran algunas empresas de la gran minería y debido a los efectos negativos que sobre el ambiente provocan las explotaciones informales.

Destacan, entre estos esfuerzos, la decisión de las autoridades mineras de Ecuador de proporcionar capital de trabajo a los mineros nacionales, mediante un esquema novedoso, de banca de segundo piso, con recursos tramitados por el Estado pero aportados y administrados vis a vis por el sector privado.¹⁸ También son alentadores los esfuerzos de la nueva normativa ecuatoriana, así como colombiana, para enfrentar la informalidad minera. Habrá que darle un tiempo prudencial a estos intentos para evaluar los logros concretos que puedan obtenerse.

Hasta la fecha, como se ha mencionado, el único programa estable de financiamiento ha sido el desarrollado por la Empresa Nacional de Minería (ENAMI) de Chile, con su programa para financiar la producción de la pequeña minería mediante préstamos descontables.

B. Campos de acción de la gestión pública

A raíz de las reformas de los noventa, la gestión pública se concentró en tres áreas principales de acción legal, económica y técnico ambiental, sin adoptar consideraciones específicas para la pequeña minería, salvo en casos excepcionales, como en el caso de las exenciones otorgadas a la minería cooperativizada en Bolivia.

¹⁶ Ministerio del Ambiente y Energía de Costa Rica, (2002).

¹⁷ Ocampo, José Antonio, Secretario Ejecutivo de la CEPAL, El Mercurio Santiago de Chile, 2002-11-21

¹⁸ Ministerio de Energía y Minas del Ecuador, (2003).

1. Acción legal

Las reformas no asumieron ningún concepto o esquema de estratificación que permitiera consideraciones legales específicas sobre los distintos estratos de la minería. Al mismo tiempo que se diseñaron nuevos procedimientos para el otorgamiento de títulos mineros y se instauraron normas sobre la aplicación del silencio administrativo positivo, se buscó la implantación de la ventanilla única para los trámites y en ocasiones se asumió por parte de la autoridad minera competencias en el campo ambiental, todo ello bajo la consideración general de reducir la discrecionalidad del funcionario público. Se procuró agilizar toda la tramitación, implantando servicios informáticos y se hizo un esfuerzo de desconcentración administrativa, en algunos casos acompañada de procesos de descentralización. En algunos países se constituyó la figura del perito auditor que actúa como un tercero independiente en la prestación de informes ante el Estado, en reemplazo de figura convencional del funcionario inspector de las actividades del empresario minero.

En este marco general no hubo distinciones ni por tamaño, ni por extensión superficial, ni por número de trabajadores, ni por capital invertido, factores que se consideran cuando se intenta clasificar la actividad extractiva en pequeña, mediana o gran minería. Hoy, excepto Perú, Brasil y Venezuela, en donde la norma la reconoce, promueve y protege, no hay mayores consideraciones en la legislación latinoamericana sobre pequeña minería, pero es posible interpretar el cambio ocurrido en el primero de estos países como el inicio de una revisión en las consideraciones estatales sobre este sector.

2. Acción económica

Una parte de los ajustes implantados funcionaron, logrando aumentar la inversión extranjera para el desarrollo de nuevos proyectos y ampliar la producción de las empresas ya existentes, como sucedió en Perú. Las reformas introdujeron nuevos esquemas tributarios; muchos países dejaron atrás el esquema de tributos considerados ciegos como las regalías, por otros como el canon por hectárea y en países como Chile, Colombia, Perú y en fecha más reciente Ecuador, se generaron estudios sectoriales aplicados a la institucionalidad o a la defensa y promoción de minerales específicos: cobre, oro, carbón. En forma paralela, se modificaron algunos esquemas aduaneros. Sin embargo, estas modificaciones no permearon la capacidad de gestión de los estratos empresariales de menor tamaño.

En los últimos años ha surgido como un tema de discusión, cada vez más recurrente, el aporte de la minería al fisco y específicamente su contribución al desarrollo de las localidades en que se realizan las explotaciones. Los Organismos no Gubernamentales (ONGs) y otras organizaciones de la sociedad civil, han sacado a luz estos aspectos que han sido motivo de significativas movilizaciones y conflictos que, en algunos casos, han determinado la paralización de algunos proyectos. Por otro lado, las explotaciones de pequeña escala, de carácter informal, se han acentuado, en algunos países, determinando el desplazamiento de la población desempleada hacia zonas mineras en busca de trabajo. Estos problemas han sido recurrentes en países tales como Bolivia, Colombia, Ecuador, Nicaragua, Perú, República Dominicana y Venezuela.

3. Acción técnico ambiental

Los servicios geológicos tuvieron que asumir nuevas responsabilidades pero no fueron dotados, en algunos casos, ni de los recursos financieros y del personal calificado necesarios para cumplir a cabalidad las nuevas obligaciones. Para aumentar las actividades de exploración muchos países, acudieron a la cooperación técnica internacional, proveniente, en especial, de Japón y Canadá, integrándose a iniciativas como el Proyecto Andino de Cartografía aunque no se han registrado avances significativos en este campo.

Casi todos los servicios geológicos cuentan hoy con Sistemas de Información Geográfica (SIG) y aunque de manera no homogénea en todos los países se iniciaron procesos de evaluación ambiental, que entre otras cosas arrojaron como resultado una crítica evaluación de la pequeña minería, lo cual condujo a defensores del medio ambiente a pedir su eliminación. Junto con estas obligaciones, los servicios geológicos nacionales tuvieron que asumir también responsabilidades vinculadas a la prevención de desastres por riesgos de carácter natural.

La cooperación internacional se preocupó de la temática ambiental concentrando sus programas en los problemas de emisiones; control y cambio de la utilización del mercurio, control de aguas ácidas, pasivos ambientales y cambios tecnológicos en busca de producción limpia y en algunos casos, como en Bolivia, a la temática de la equidad de género. Como nunca antes la cooperación internacional interactuó con las autoridades mineras, en particular en lo referente a la llamada pequeña minería y en materias ambientales. Alemania cooperó mediante la agencia GTZ en Bolivia, Chile, Colombia, Perú y Canadá mediante la ACDI participó en programas de cooperación en Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

Lo mismo hicieron España y su agencia de cooperación internacional; Estados Unidos y la AID en Honduras; Japón con su agencia JICA en Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y Suiza con su proyecto Gama en Bolivia y Perú. A esta cooperación se sumaron además organismos como el Banco Mundial en Argentina, Perú y Ecuador. En épocas más recientes se han vinculado UNESCO desde el Uruguay y la CEPAL con distintos grados de intensidad, en Bolivia, Chile, Colombia Ecuador, Honduras, México, Nicaragua, Perú, República Dominicana y Venezuela.

C. La necesidad de un enfoque multidisciplinario

Todos los esfuerzos realizados por gobiernos, organismos gremiales, universidades, agencias internacionales y los mismos mineros, en legalización de la actividad informal; entrenamiento, y mejoramiento de las capacidades empresariales; mejoras en la cadena de suministros y en la calidad de equipos e insumos; apoyo en la comercialización y en la organización gremial, dejan en general una primera gran conclusión: cualquiera que sea el eje principal de intervención pública en un programa de promoción y desarrollo de la pequeña minería requiere siempre de un enfoque integral tomando muy en serio aquellos aspectos que son de preocupación primordial de los propios mineros.¹⁹

En los dos últimos decenios se ha producido un marcado crecimiento de la minería en pequeña escala y artesanal, no cuantificado aún. La minería aurífera en Ecuador, Colombia, Perú, Nicaragua y Venezuela, la de piedras preciosas en Brasil, Colombia y Venezuela, y el espectro no mencionado y siempre presente de la explotación de materiales de construcción, en casi todos los países, son una muestra evidente de esta situación.

Es en particular interesante el caso boliviano, pues la desaparición de la empresa pública COMIBOL como operadora minera, significó la transformación de buena parte de ellos en mineros cooperativizados que engrosaron la llamada pequeña minería, que en este país recibe el nombre de minería chica y minería cooperativizada, lo cual llevó a este segmento a ocupar los primeros lugares en la producción minera de Bolivia.

¹⁹ Speich, N. 1 ; Priester, M. 2 ; Hruschka, F. 2 ; Hentschel, T. (1999).

Cuadro 3

**BOLIVIA: CANTIDAD PROMEDIO DE TRABAJADORES POR EMPRESA
EN EL SECTOR MINERO, POR SUBSECTORES Y AÑOS**
(cantidad de personas)

Años Cooperativas	COMIBOL	Minería Mediana	Minería Chica	Cooperativas
1980	1 768	292	2	57
1985	1 697	203	2	67
1990	1 343	201	10	99
1995	500	266	6	87

Fuente: Secretaría Nacional de Minería y Metalurgia de Bolivia (1996) y La Patria, (1999), en Equipo MMSD América del Sur (2002).

Recuadro 2

OBJETIVOS BÁSICOS DE LA ASISTENCIA TÉCNICA A UNA MINA

La asistencia técnica debería propiciar:

- La generación de empleo de buena calidad.
- Mejorar la redistribución del ingreso.
- Contribuir al desarrollo local.
- Posibilitar la mejora de los ingresos del productor.
- Mejorar la relación comercial entre productores y compradores.
- Sanear la recaudación fiscal.

Después de impuestos la mina beneficiada con asistencia técnica debe dar ganancias:

- Que permitan el sustento al titular.
- Que permitan liquidez al minero.
- Que recuperen la inversión.
- Que permitan la reinversión.
- Que paguen el cuidado ambiental.

Fuente: Elaborado por el autor

En el momento de definir acciones políticas en Bolivia, el peso específico de las organizaciones de cooperativistas y de la minería chica es un referente ineludible. Asimismo, la ingerencia de grupos alzados en armas en Colombia, junto con la minería del carbón y del oro complican el panorama de orden público y social de las zonas mineras de ese país.

Estas son manifestaciones evidentes aunque menos conocidas del desplazamiento social ocurrido en varios países de la región. La incursión en esta actividad ha procurado a la población involucrada en forma directa o indirecta, una fuente de trabajo para el sustento familiar. Esta respuesta autogestionaria a la necesidad de supervivencia ha tenido un efecto adicional importante, al actuar como catalizador de los problemas sociales que devienen del desempleo crónico.²⁰

²⁰ Martínez, Z (1998)

Sobre este aspecto de los programas de apoyo y las actividades de asistencia técnica hay que hacer una consideración adicional: es frecuente encontrar que las personas encargadas de brindar asistencia técnica y apoyo, sin considerar el grado de calidad académica que posean, no siempre tienen experiencia operativa específica en esta forma de producción, en ocasiones se apela a graduados sin experiencia, que tratan de aplicar conceptos teóricos, sin que haya habido un proceso de validación que les permita comprender que no siempre es posible aplicar el método enseñado en las aulas, que además las prácticas ancestrales de la cultura minera desconfían de la formación académica, asumiendo que los problemas operativos deben ser resueltos por personas con trayectoria en estos campos.

Tal como sucede en las escuelas de geología, que por lo general privilegian la enseñanza de las áreas básicas con docentes experimentados, de igual manera se debería proceder en la asistencia técnica. No se trata de negar las oportunidades de aprendizaje a los jóvenes ingenieros y geólogos que se podrían vincular a estas actividades, sino de asegurar la calidad del servicio que se va a entregar mediante el traspaso de conocimientos de los profesionales más experimentados.

III. Visiones, enfoques y propuestas recientes sobre la pequeña minería

Tanto en América Latina como en otros continentes, existe una marcada preocupación por definir Políticas de Estado frente a la minería de pequeña escala. En este capítulo se analizan cuatro visiones y enfoques. La visión del Gobierno de Chile que privilegia la minería como una oportunidad de negocio y que pone énfasis en su aporte a la producción y exportaciones. La del Banco Mundial y la Visión de Yaoundé que enfocan la minería en pequeña escala como un problema social, en el contexto del combate a la pobreza; y la de IDRC-UNESCO-EKAMOLLE que insiste en la necesidad de una visión del crecimiento a largo plazo.

A. La visión del Gobierno de Chile

En Chile se reconoce la importancia de la pequeña minería dado que ofrece un elevado número de empleos a personas con baja capacidad de reconversión laboral, que se ocupan de la explotación de recursos minerales en yacimientos que sólo pueden aprovecharse en operaciones de baja escala pero que aún así tienen viabilidad económica por cuanto pueden producir cobre a un costo medio inferior a US\$ 0,80/ lb. en virtud de la calidad del mineral y a la recuperación de hasta tres pastas: cobre (Cu), oro (Au) y plata (Ag).²¹ Debe precisarse, sin embargo, que la pequeña y la mediana minería chilena presentan características muy diferentes a las que existen en otros

²¹ Empresa Nacional de Minería (ENAMI), (2002).

países de la región, tanto en lo que se refiere al tamaño de las operaciones como a su organización empresarial.

Recuadro 3

CHILE: LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE ACCIÓN DE APOYO A LA PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA

- Disminuir el riesgo del negocio minero mediante el apoyo al reconocimiento de reservas mineras.
- Posibilitar la entrada en operación de proyectos mineros viables a los precios de mercado vigentes.
- Posibilitar el mejoramiento de la productividad del sector, a través de la incorporación de tecnología y asistencia técnica.
- Promover la integración hacia productos de mayor valor agregado, de la pequeña minería.
- Promover la utilización por parte del sector de pequeña minería, de la gestión de servicios compartidos como mecanismo para obtener ventajas de escala en el transporte y aprovisionamiento de insumos.
- Asegurar un mercado a los productores mineros de pequeña y mediana escala.
- Atenuar los ciclos de bajos precios, para los productores pequeños y medianos.

Fuente: Empresa Nacional de Minería (ENAMI), 2002.

Como un resultado de la crisis por la cual atravesó la pequeña y mediana minería del cobre, el Gobierno de Chile promulgó el Decreto Ley 76, del 24 de julio de 2003, que pone en marcha toda una estrategia que busca consolidar a dichos estratos de la minería. Se persigue que “ la pequeña y mediana minería se desarrollen en forma económicamente sustentable, de manera tal que se promueva la producción minera y permita el acceso fluido al mercado, de los productos resultantes’.²² Para estos efectos se crean las condiciones para enfrentar problemas tales como la volatilidad de los mercados de metales; la reducida disponibilidad de capital así como el limitado acceso al crédito y a las innovaciones tecnológicas. (ver recuadro 3).

Es necesario tener presente que los propósitos chilenos van acompañados de uno de los elementos básicos que se proponen en este documento: la necesidad de asignar recursos y de crear instrumentos de gestión para ejecutar los 18 millones de dólares con los cuales se ha dotado al correspondiente programa de apoyo.

La nueva política está orientada por los principios generales que se muestran en el recuadro 4.

²² Gobierno de Chile, (2003).

Recuadro 4**CHILE: PRINCIPIOS GENERALES DE LA POLÍTICA FRENTE A LA PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA**

El objetivo de la política de fomento es generar las condiciones necesarias para que la actividad de la pequeña y mediana minería se desarrolle en forma económicamente sustentable, de manera tal que promueva la producción minera y permita el acceso fluido al mercado, de los productos resultantes.

Para el logro de este objetivo, la política está estructurada sobre la base de los siguientes principios generales:

1. Estable en el mediano y largo plazo.
2. Focalizada en los proyectos mineros viables y diferenciada de acuerdo a las necesidades y beneficios económicos y sociales que se pretenda obtener para cada uno de los sectores de productores.
3. Transparente en sus costos, resultados y sistemas de medición y evaluación.
4. Diseñada por el gobierno y con presupuesto anual aprobado por ley en el Parlamento.
5. Administrada por la Empresa Nacional de Minería, de acuerdo a los lineamientos establecidos por medio del presente Decreto, y evaluada periódicamente, por los Ministerios de Hacienda y Minería, considerando su impacto económico y social.
6. Basada, en lo que concierne a compra y venta de minerales y productos mineros, en términos comerciales internacionales que reflejen o simulen mercados eficientes.
7. Orientada al desarrollo sustentable de los sectores, mediante la promoción de un sistema de gestión de calidad integral, que incorpore materias de seguridad, calidad y medio ambiente.
8. Enfocada a potenciar la creación de valor de estos sectores, a través del reforzamiento de los programas de fomento en el reconocimiento del recurso minero, el aprovechamiento de las economías de escala, las sinergías que genera la asociatividad y la obtención de productos de mayor valor asegurado.
9. Tendiente a generar una mayor inserción de ambos sectores al mercado financiero formal, y a su mayor interacción con las instituciones del Estado que disponen de productos y servicios destinados a las PYMES.

Fuente: Gobierno de Chile (2003)

La política chilena frente a la pequeña minería es un buen ejemplo de cómo incentivar la producción minera de diho estrato con una visión de largo plazo. En efecto, de los US\$ 18 millones de dólares el gobierno ha dispuesto un presupuesto de US\$ 8 millones para el desarrollo de los programas de fomento de la pequeña minería.²³

Con el objeto de lograr mayores niveles de eficiencia en la operación de la Empresa Nacional de Minería (ENAMI), a fin de potenciar sus programas de fomento y su accionar en toda la cadena de valor del negocio minero, se invertirá en el mejoramiento tecnológico de plantas de beneficio de ENAMI, un total de hasta US\$ 8 millones en cuatro años. Dicha inversión se iniciará el año 2004 con los recursos requeridos, para culminar la ampliación de la planta de SX-EW en las instancias de la Planta Osvaldo Martínez de El Salado.²⁴

²³ Durante los años 2004 y 2005, teniendo en consideración las restricciones presupuestarias de la Nación, el aporte fiscal se irá incrementando progresivamente, desde una suma de US\$ 6 millones para el año 2004, hasta alcanzar los montos totales requeridos para financiar la política. En ese período de transición, el déficit de recursos será financiado por la ENAMI. A partir de 2006, el financiamiento de los recursos requeridos para la aplicación de los instrumentos de fomento de la pequeña minería provendrá directamente del Presupuesto de la Nación, el que se someterá a la aprobación del Congreso Nacional, sin cargo a los recursos de ENAMI.

²⁴ Las futuras inversiones en las restantes plantas de beneficio, que se estiman en montos cercanos a los US\$ 2.000.000, por planta se realizarán, previa verificación por parte del Ministerio de Hacienda, de la Comisión Chilena del Cobre y del Ministerio de Planificación y Cooperación, de la rentabilidad de los proyectos y de la existencia de un abastecimiento base que dé viabilidad a los mismos. Lo anterior, sólo si no existen proyectos alternativos que incorporen al sector privado en la fase de procesamiento de minerales, reportándole a ENAMI una rentabilidad equivalente con tarifas similares a las que la empresa cobraría por esos servicios

De otro lado se constituyen una serie de instrumentos de fomento que serán aplicados a través de la Empresa Nacional de Minería (ENAMI).²⁵ Se crea el el Fondo de Capital de Riesgo que es un instrumento que permitirá disminuir el riesgo del negocio minero mediante el apoyo al reconocimiento de reservas mineras. Para estos efectos se destinan recursos bajo la modalidad de fondos concursables, cuya recuperación se realizará a partir de un porcentaje de participación en los flujos futuros del proyecto. Para estos efectos se estimulará también la participación del sector privado en el financiamiento de este fondo.

El gobierno ha dispuesto el otorgamiento de créditos para posibilitar el mejoramiento de la productividad, a través de la incorporación de técnicas o mejoras en los procesos productivos, administrativos o de gestión en faenas mineras de pequeña escala. Esto incluye financiamiento de capital de trabajo y créditos para la adquisición de insumos y reposición de equipos. Asimismo, se pondrán a disposición créditos para permitir la entrada en operación de proyectos mineros, que luego de la evaluación correspondiente, sean considerados viables a precios de mercado. Estos créditos permitirán preparar y desarrollar las faenas respectivas hasta dejarlas en condiciones de explotación

Para garantizar el acceso de la producción a los mercados internacionales, en condiciones comerciales similares a las que obtienen los grandes productores que operan en Chile, la Empresa Nacional de Minería administrará poderes de compra de minerales, concentrados y precipitados y proveerá servicios de beneficio de minerales.²⁶ Se contempla también la constitución de mecanismos para atenuar el impacto de los ciclos de precios bajos.

A juicio del Gobierno de Chile el carácter cíclico del precio de los metales, exige poner en práctica mecanismos de estabilización que permitan a los pequeños mineros mantenerse activos productivamente, asegurándoles un precio mínimo que se constituya en una señal de largo plazo para tomar de mejor forma sus decisiones de inversión. Por consiguiente, se dispuso que se continuará con la aplicación del mecanismo que atenúa las fluctuaciones del mercado y que sea factible de autofinanciarse con la recuperación y capitalización en tiempos de buen precio.

Este mecanismo consiste en un Fondo de Sustentación del precio del cobre, que opera como crédito sectorial y que se aplica cuando el precio de mercado es inferior a 0,85 US\$/lb. base minerales oxidados.²⁷ La diferencia entre el precio de mercado y los 0,85 US\$/lb. se financia con este crédito hasta un máximo de 0,10 US\$/lb. Los recursos requeridos para financiar estas condiciones, constituirán un monto máximo a devengar anualmente por este concepto, por parte de ENAMI. La recuperación de este crédito sectorial se realizará con el 50% del excedente de precio por sobre los 0,90 US\$/lb, hasta refinanciar el fondo.

al sector de la pequeña minería. Con el mismo objetivo, se contemplarán también futuras inversiones en la Fundación Hernán Videla Lira, cuya ejecución estará sujeta a las verificaciones de rentabilidad y conveniencia antes señaladas, así como también a la existencia de disponibilidad de recursos para su financiamiento. Las inversiones en plantas de beneficio de ENAMI serán acometidas mediante endeudamiento bancario con garantía estatal y financiadas, con los primeros ahorros anuales que los proyectos generen .

²⁵ El Gobierno ha dispuesto que ENAMI continúe con su reestructuración para posibilitar la especialización y máxima eficiencia en el desempeño de sus dos funciones principales, el fomento minero y la realización de actividades productivas, de manera tal que se complementen para proveer un fomento integral a la pequeña y mediana minería.

²⁶ El valor a pagar por el producto recepcionado se calculará descontando al precio del metal los valores de mercados internacionales, de la fusión y refinación electrolítica de concentrados, así como también, en el caso de compra de minerales, los valores que simulan mercados eficientes, de la transformación de minerales a concentrados o precipitados. Además, se compartirá con el sector la ventaja país de disponer de fundiciones en Chile, reflejado en el cobro del 75% de los gastos de flete en que incurriría el productor al exportar los concentrados resultantes. Para la pequeña minería se cobrará el menor cargo de fusión y refinación que se haya acordado en los contratos regulares anuales de compra suscritos por la Empresa con la minería mediana e independiente. El eventual menor margen que el otorgamiento de estos términos reporte para las fundiciones y refineras de la Empresa, será objeto de una contabilidad separada, con la finalidad de transparentar la totalidad de los costos asociados al accionar de fomento a este sector productivo.

²⁷ La totalidad del monto máximo anualmente devengado por el Fondo de Sustentación será cargado al Presupuesto de la Nación. Para materializar esta asignación, se consignará una provisión de recursos en el proyecto de Presupuesto Anual, cuyo cálculo considerará el precio del cobre presupuestado, ajustándose la diferencia con el monto total real devengado, de ser ésta un déficit, mediante una asignación en el proyecto Presupuesto del año siguiente.

Se pondrá en marcha asimismo, programas para el desarrollo de las capacidades competitivas en los ámbitos de gestión empresarial y tecnológica que consideran, entre otros aspectos, capacitación empresarial, incluyendo la promoción de servicios compartidos; transferencia tecnológica y asistencia técnica; capacitación en calidad integral, incorporando los ámbitos de producción limpia y seguridad laboral y acceso a la propiedad minera y a estudios técnicos de la Empresa Nacional de Minería. Finalmente, el gobierno ha dispuesto que los Ministerios de Hacienda y de Minería evalúen regularmente los resultados de la aplicación de la política para la pequeña y mediana minería en lo que se refiere a su impacto y eficiencia en el uso de los recursos, impulsando las adecuaciones que eventualmente sean requeridas.

B. El enfoque del Banco Mundial y las visiones de Yaoundé y de IDRC-UNESCO- EKAMOLLE

El Banco Mundial encuadra su propuesta frente a la pequeña minería dentro del combate a la pobreza. Para estos efectos, se muestra partidario de diseñar programas de apoyo para el desarrollo integrado y sostenible de las comunidades afectadas o involucradas con la pequeña minería.²⁸ El enfoque de este organismo, centrado en la interacción con la comunidad, refleja su concepción de que la minería de pequeña escala y sobre todo la informal son un problema que debe ser atendido para mitigar las externalidades negativas que genera.

En noviembre de 2002, en Yaoundé, Camerún, se realizó la Conferencia sobre Minería Artesanal y Minería en Pequeña Escala en Africa que tenía como propósito identificar las mejores prácticas y construir la sustentabilidad del modo de vida de las comunidades. En este evento patrocinado por la Comisión Económica para Africa y el Departamento de Asuntos Sociales y Económicos (DESA) -organismos dependientes de las Naciones Unidas- se formularon una serie de recomendaciones dirigidas a “contribuir a la sustentabilidad, reducir la pobreza y mejorar la calidad de vida en la minería artesanal y de pequeña escala del continente para el año 2015 de acuerdo con los postulados y propósitos de la Agenda del Milenio”. Estas recomendaciones han sido denominadas como “La Visión de Yaoundé” (*Yaoundé vision statement*), cuyas principales metas se describen en el recuadro 5.

Recuadro 5

EL ENFOQUE DEL BANCO MUNDIAL SOBRE COMUNIDAD Y PEQUEÑA MINERÍA

- Mitigar o eliminar los impactos ambientales, sociales y culturales negativos, de la minería artesanal sobre las comunidades afectadas.
- Diminuir los riesgos ocupacionales a los mineros.
- Mejorar las políticas y las instituciones gubernamentales encargadas.
- Mejorar la productividad y el sustento de los mineros.
- Colaborar con comunidades para desarrollar opciones para sustentos alternativos, mediante la promoción del uso y la gestión de sus recursos naturales y capital social de una manera mas integrada.

Fuente: Davidson, Jeffrey (2002).

²⁸ Davidson, Jeffrey (2002).

La Visión de Yaoundé (recuadro 6) comparte, en gran medida, el enfoque del Banco Mundial. En el informe de síntesis de las actividades, elaborado por Labonne (2002) se deja constancia de esta aseveración cuando se precisa que “Se admitió que la minería artesanal y en pequeña escala continúan operando pobremente, permitiendo que los mineros y sus comunidades vivan en la trampa de la pobreza. Entre los participantes en el Seminario, se generó un consenso alrededor de la necesidad prioritaria que tiene la reducción de la pobreza. La pobreza y sus corolarios sociales, como las miserables condiciones del trabajo infantil, la dispersión de las enfermedades, implican un genuino paradigma que debería ser atendido por los ministros a cargo del manejo minero del sector y en particular para la minería artesanal y en pequeña escala. Si bien un reducido número de países africanos han encarado este reto, la mayoría no ha comprendido los principios multidimensionales de la pobreza”.²⁹

Recuadro 6
LA VISIÓN DE YAOUNDÉ SOBRE LA PEQUEÑA MINERÍA

- Tomar conocimiento y reflejar en la legislación y códigos nacionales los temas de la minería artesanal y de pequeña escala de África (ASM).
- Incluir las políticas de ASM dentro del proceso indicado en el documento “Estrategia de reducción de la pobreza”, interrelacionándolas con otros sectores rurales y desarrollando un marco estratégico de trabajo.
- Revisar el pensamiento existente sobre minería artesanal y de pequeña escala de África (en derechos de tierra tradicionales y su nexos con la legislación moderna de tierras) y el papel del gobierno central.
- Fortalecer las instituciones:
 - Mejorar la disponibilidad de las tecnologías apropiadas.
 - Desarrollar habilidades analíticas y para los negocios.
- Realizar las reformas necesarias en la minería artesanal y de pequeña escala de África: mejorar las políticas, las instituciones, los procesos y el nivel de vida de los actores de este sector, reducir el trabajo infantil, asegurar la igualdad de género, mejorar la salud y la seguridad, desarrollar asociaciones, promover el uso sostenible de los recursos naturales, el desarrollo de la infraestructura y el manejo del uso de la tierra.

Fuente: Labonne, Beatrice (2002).

No cabe duda que el mejoramiento de la pequeña minería ayuda a combatir la pobreza pero obsérvese que el tratamiento pasa por mejorar los aspectos institucionales, legales, y por identificar opciones de ocupación productiva alternativas pero no se menciona la necesidad de elevar la calidad de la gestión empresarial, pese a que se apela a la fórmula tradicional de los micro créditos, el financiamiento y el desarrollo cooperativo. A nuestro juicio, no se toma debida cuenta la necesidad de formar empresarios y menos aún se considera necesario que para tener empresarios se requiere contar antes que nada con ciudadanos concientes de sus derechos y obligaciones cívicas.

La reunión de Yaoundé tiene dos aspectos importantes que no se consideran por lo general en América Latina. Uno es la lucha contra la propagación del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida HIV/SIDA, muy extendido en África, y el otro, la perspectiva de género que es vital en países como Bolivia, Perú y Colombia. Además tiene la virtud de ratificar, de nuevo, que la pequeña minería es una práctica económica, una forma de producción difundida en todo el mundo y que no es un problema exclusivo de ningún país, pese a las especificidades nacionales dadas por el

²⁹ Recomendación 78, en Labonne, Beatrice (2002).

tipo de mineral, la tradición minera, la fortaleza de la institucionalidad minera y el grado de desarrollo económico alcanzado.

Finalmente, es interesante destacar la necesidad de una visión de largo plazo que permita tomar en cuenta el conjunto del ciclo económico desarrollando políticas que eviten la repetición incontrolada de ciclos de expansión y depresión, incorporando el crecimiento de largo plazo como una meta explícita de las políticas.

Esta es la propuesta que resultó del “Taller de Trabajo sobre Minería en Pequeña Escala”, organizado, en Lima, Perú, por IDRC–Unesco–Ekamolle, en abril de 2002. Este taller trató de abordar de manera global el problema de crear una perspectiva estratégica de largo plazo. Desde distintos ángulos y ópticas, se comprendió la necesidad de ir mucho más allá de la visión tradicional de la asistencia técnica para una actividad que, como la minería informal y artesanal están aún muy lejos de ser definidas y clasificadas. Aún sin compartir todos los contenidos y las propuestas, se debe resaltar que este es, hasta ahora, el esfuerzo más amplio e integrador que se haya producido en mucho tiempo.

Esta propuesta postula una visión a largo plazo que induce un amplio esfuerzo para que la minería en pequeña escala sea una actividad formal, organizada y rentable, que usa tecnología eficiente y es social y ambientalmente responsable (objetivo estratégico 1), lo que supone que se, desarrolla en un marco de gobernabilidad, legalidad, participación y respeto a la diversidad cultural (objetivo estratégico 2). Un listado de los aspectos más relevantes de esta propuesta para lograr la transformación de la pequeña minería se encuentra en el recuadro 7.

Recuadro 7

**IDRC – UNESCO – EKAMOLL: LÍNEAS DE ACCIÓN PRIORITARIAS
PARA LA PEQUEÑA MINERÍA**

- Marco legal adecuado para la formalización.
- Programa de legalización básico.
- Integración en planes de desarrollo y en la construcción del desarrollo local sostenible.(continuado en el tiempo).
- Acceso y generación de información (permanente).
- Apoyo a la gestión ambiental y tecnológica (permanente).
- Acceso a tecnología apropiada.
- Gestión y fortalecimiento empresarial y gremial (permanente).
- Adopción de la llamada pequeña minería, como un actor social (permanente).
- Accesibilidad transparente al financiamiento (permanente).
- Higiene, seguridad minera y saneamiento básico en los distritos mineros (permanente).
- Encadenamientos productivos, valor agregado, diversificación económica (permanente).
- En todo momento debe ser factible en términos técnicos, económicos, sociales y ambientales.
- Acceso a la Información especializada:geológica, minera, metalúrgica, mercadeo, etc.

Fuente: CEPAL, sobre la base del Informe del taller de trabajo sobre minería en pequeña escala, organizado por IDRC – UNESCO – EKAMOLLE, abril de 2002, Lima.

IV. Propuesta para reorientar las políticas y la gestión pública

La propuesta que se formula en este trabajo apunta a enraizar y consolidar en las minerías de pequeña escala y artesanal una cultura de aprecio por el uso de la tecnología y las buenas prácticas empresariales. Se destaca por eso, la importancia de fijar no solamente indicadores cuantitativos, que son muy necesarios, sino también indicadores de desempeño de carácter cualitativo. Sin embargo, no debe olvidarse que los problemas estructurales existentes, agravados por los vaivenes del comercio y la volatilidad de los precios, sólo pueden ser superados, para ser realistas, a largo plazo.

La legalización es la vía obligada para el desarrollo de la minería en pequeña escala pero no es la panacea de todos los males sino el inicio de un complejo y dilatado proceso. Sin duda, la legalización le puede permitir al pequeño minero asistencia técnica especializada, crédito, una mejor administración de los yacimientos, ejercer un control ambiental más efectivo y posiblemente regularizar la calidad y cantidad de su producción. No obstante, hay que advertir, que sólo se puede legalizar lo legalizable ya que puede ocurrir y así lo revela la experiencia de algunos países, que sea conveniente cerrar las actividades inviables y ofrecer otras alternativas de ocupación, compatibles con la dignidad de los pequeños mineros.

La legalización va de la mano con el cabal reconocimiento de los derechos ciudadanos. Los programas que se diseñen deben estar a cargo de funcionarios que estén plenamente conscientes de los derechos constitucionales de los mineros. Estos siempre deben ser

tratados como ciudadanos en pleno goce de sus derechos y no con una actitud paternalista asistencialista, que suele generar el rechazo a la autoridad y al servicio público.

Los programas de apoyo deben contar con una sólida base social. Para ello se requiere una contraparte organizada y conciente de sus derechos y obligaciones frente a la sociedad.

Los programas deben asumir una visión integral y ser concordantes con las políticas sectoriales vigentes, como por ejemplo las vinculadas a la dotación de infraestructura física; vivienda y al suministro de servicios básicos, así como con otras políticas y programas vinculados a la lucha contra la pobreza, la equidad de género y la generación de empleo. Los programas deben formularse con una visión de largo plazo y disponer de recursos que aseguren su continuidad y estabilidad en el tiempo, ya que los resultados no se pueden lograr a corto plazo. Es además crucial entender a la minería en pequeña escala como una oportunidad de negocio, por lo que deberían crearse las condiciones para que la pequeña minería sea atractiva a los inversionistas privados.

De no ser así, es posible afirmar que continuará la informalidad, se agravarán los efectos nocivos ambientales y las autoridades tendrán siempre los conocidos problemas de inseguridad, alta accidentalidad y demás factores que hasta ahora han identificado esta práctica, haciéndola, en muchos casos, insostenible.

La transformación de la pequeña minería debe ser integral y esto representa un alto costo que no siempre las autoridades están dispuestas a financiar, debido a las restricciones de los presupuestos fiscales y a las presiones de otros deberes públicos como la educación y la salud.

En situaciones de déficit público, la caída de los precios de los metales, las demandas cada vez más urgentes por un ambiente sano, los crónicos problemas de mortalidad y morbilidad asociados a prácticas mineras carentes de capital y desarrollo tecnológico, son aspectos que desalientan la asignación de fondos públicos a ese proceso de transformación integral que necesita la minería en pequeña escala.

Sin embargo, hay zonas donde la pequeña minería es la única actividad económica posible y por tanto debe ser apoyada. En estos casos habría que realizar campañas, en extremo severas, para mejorar sobre todo los índices de seguridad e higiene minera. Si es que no se logran estos propósitos debería programarse su erradicación. No se está proponiendo, de manera alguna, la eliminación de la llamada pequeña minería. La propuesta apunta a que la minería que se desarrolle sea de buena calidad en todos los ámbitos. Es decir una minería que sea factible en términos técnicos, empresariales, sociales y ambientales y que aporte efectivamente al progreso de las localidades y regiones mineras.

A. Fundamento conceptual

El planteamiento conceptual de la propuesta puede ser expresado, de manera figurativa, en la siguiente ecuación:

(desarrollo institucional + tecnología apropiada y eficiencia empresarial) +(manejo ambiental + relaciones armónicas con las comunidades locales) = mayor desarrollo individual y social
--

Donde:

- **Desarrollo institucional:** reglas de juego claras y equitativas y sólido capital social de las autoridades y entidades de la administración pública minera.

- **Tecnología apropiada y eficiencia empresarial:** diseño compatible con las tecnologías más eficientes disponibles para las operaciones de pequeña escala y productividad en el uso de los recursos.
- **Manejo ambiental:** control de externalidades y de pasivos ambientales; plan de cierre de minas etc.
- **Relaciones armónicas con las comunidades locales:** responsabilidad social para proteger el patrimonio integral de la sociedad.
- **Mayor desarrollo social e individual:** participación ciudadana conciente de derechos y obligaciones; mayor producción y mejor distribución del ingreso.

Existen seguramente muchas formas de desarrollar la referida ecuación, todo depende de la realidad de cada país y sobre todo del grado de apropiación de los factores éticos y cívicos que la sustentan, así como de los recursos públicos disponibles. Lo importante es que cualquier esfuerzo, por más reducido que sea, debe ser una oportunidad para el ejercicio de la participación ciudadana. Es fundamental, la interacción de las autoridades con los representantes de las pequeñas empresas mineras y de ambos con las autoridades de los gobiernos locales y regionales, según el caso. La pequeña minería debe ganar legitimidad social.

Si la pequeña minería no cuenta con una valoración social positiva, encontrará resistencias políticas. Las operaciones y los proyectos posibles de inversión serán cuestionados. No existirá por tanto una adecuada percepción de lo que podría ser su contribución al progreso de las comunidades.

Hay que recordar que: “...el desarrollo sostenible es posible a partir de la explotación del recurso minero, pero difícilmente se producirá de manera automática o espontánea. El fortalecimiento de las las instituciones locales, el cabal funcionamiento de las fuerzas del mercado y la coordinación de los esfuerzos de todos los actores involucrados son esenciales para lograr un proceso de desarrollo sostenible ...” El papel del Estado, tanto en sus expresiones locales como nacionales, en coordinación con la iniciativa privada, es esencial en este ámbito, así como en todas las esferas del desarrollo regional.³⁰

B. Elementos para la formulación de programas de apoyo a la pequeña minería

Los elementos a considerar para la puesta en marcha de un programa de apoyo a la pequeña minería son el enfoque estratégico y el diseño de acciones; la cuantificación de los recursos; la ejecución de actividades y el seguimiento del cumplimiento de las metas y objetivos. Para ello se requiere que la cuestión se asuma como una Política de Estado ya que es la única forma de asegurar los recursos necesarios, humanos, económicos y tecnológicos. Si es necesario, debe remitirse al Poder Legislativo los dispositivos legales que sean pertinentes para garantizar que las correspondientes asignaciones presupuestales guarden continuidad en el tiempo.

Es importante adaptar los programas a una realidad que es muy cambiante, dadas por ejemplo, las oscilaciones de los precios internacionales. Por ello, es conveniente revisar y reevaluar de manera periódica las estrategias, metas y objetivos del plan, manteniendo en todo momento un enfoque de servicio al cliente minero. Esto es fundamental para que la transición a una minería sostenible sea viable.

A esto se debe añadir la necesaria participación de todas las expresiones de la industria junto con la academia y demás organizaciones de la sociedad civil, que manifiesten su interés en el mantenimiento y modernización de la minería de pequeña escala.

³⁰ Buitelaar, Rudolf compilador, (2001).

Un programa de esta naturaleza debe ser cuidadoso, crítico y selectivo en la búsqueda de la asistencia técnica internacional, de tal manera que se evite la duplicidad de programas que causan distorsiones, desperdicio de recursos, celos inter- institucionales y resultados adversos en no pocas ocasiones. Dicho de otra manera los países receptores de la asistencia técnica deben saber valorar los aportes de la cooperación internacional pero deben identificar con claridad meridiana los resultados que se proponen obtener con esa ayuda y los mecanismos para obtener esos logros.

Recuadro 8

PARA HACER VIABLE LA TRANSICIÓN A UNA MINERÍA SOSTENIBLE

Elementos:

- Enfoque estratégico y diseño de acciones.
- Fijación de metas y objetivos
- Cuantificación de los recursos,
- Ejecución de actividades
- Seguimiento del plan general

Se requiere:

- Asegurar disponibilidad de recursos.
- Instalar el programa
- Revisar y ajustar objetivos y estrategias del plan
- Mantener enfoque de servicio al cliente minero
- Buscar y canalizar el aporte de la industria, de la Academia y de las organizaciones de la sociedad civil .
- Definir programas de cooperación interinstitucionales.
- Utilización selectiva de la asistencia técnica internacional.

Fuente: Elaborado por el autor

La información y su registro electrónico, tanto en textos como en secuencias históricas de imágenes, debe ocupar un lugar importante en el desarrollo de cualquier programa que busque la transformación de la pequeña minería. Es imprescindible que la autoridad minera acepte que se requiere de la cooperación inter- institucional en materia ambiental y social, pues su competencia abarca tan sólo lo minero y no puede ni debe asumir competencias que no le corresponden.

En casos de severa contaminación ambiental, de problemas de salubridad pública, en las denuncias asociadas al drama del trabajo infantil o de género, las agencias mineras deben cooperar y trabajar con las autoridades especializadas, bien sean las ambientales, las sanitarias o las de protección de la familia, pero en ningún caso asumir responsabilidades de otros entes públicos. Por obvio que esto parezca, no se puede olvidar que la fuerza de los hechos y las circunstancias a menudo han hecho que las autoridades mineras afronten las situaciones de crisis ocurridas en las zonas mineras y que son de competencia de terceros.

Todas las labores descritas deben estar enmarcadas en una permanente tarea de evaluación y crítica del programa.

C. ¿Por dónde empezar?

Antes de comenzar a diseñar actividades orientadas a mejorar la calidad de la minería, en especial de la llamada pequeña minería, se requiere un completo esfuerzo de definición y diagnóstico de este sector productivo, especificando las variables básicas que lo conforman, de tal modo que se pueda interactuar con los actores principales de una manera eficaz.

Un punto polémico es el tema de la legalización de las actividades mineras que operan de hecho; a pesar de las permanentes discusiones al respecto en muchos foros, la experiencia práctica indica que muchas veces se exageran las dimensiones de este problema y que son los propios explotadores de minerales en pequeña escala no amparados por un título minero los que no tienen interés en legalizarse, para no convertirse en sujetos visibles de la acción del Estado, ya sea en el campo tributario, como en el cumplimiento de obligaciones laborales, ambientales y sociales.

Por estas razones es importante, como tarea previa, sanear los aspectos legales. Como señaló el Comité de Recursos Naturales de Naciones Unidas, en su informe de 1996, para promover el crecimiento de la minería de pequeña escala debe primero legalizarse y organizarse para limitar sus efectos negativos.³¹ Dicho en otros términos, el objetivo no debe ser legalizar las operaciones informales solamente, sino mejorar y elevar la calidad de la actividad minera.

La experiencia indica que siempre habrá mineros que necesitan y esperan la atención del Estado y sus programas; sin embargo, cuando no son titulares de derechos mineros, el aparato público no puede brindar ayuda a quienes están al margen de la ley. Cuando se han canalizado recursos públicos a productores “ilegales”, se han producido conflictos al interior de los equipos encargados de los programas, llegando incluso a su paralización, además de la ola de rechazo de estas acciones por parte de gremios y comunidades.

Los esfuerzos de legalización deben ser focalizados para no perder recursos en situaciones imposibles; se trata de legalizar lo legalizable y no de pretender legalizar cualquier situación, con las consiguientes dificultades de carácter operativo, financiero y jurídico. Son ejemplos de casos difíciles las operaciones que se efectúan en áreas previamente concesionadas, las labores efectuadas en sitios de interés histórico, arqueológico o cultural, parques nacionales, cursos de agua vitales para la población, entre otros.

Si, como se pide de manera reiterada en foros públicos, se consagrará la obligatoriedad de otorgar un título minero a todo aquel que adelante una labor minera, sin importar que las ejecute en áreas ya concesionadas o tituladas, esto implicaría un serio desestímulo a una actividad de por sí riesgosa como es la minería, por cuanto introduce profundos elementos de inseguridad jurídica sobre los derechos adquiridos.

Y no se trata sólo de proteger a los titulares de grandes operaciones, pues en América Latina, existen muchas áreas entregadas a inversionistas nacionales de pequeña escala, a mineros artesanales que han sido beneficiados en ocasiones con programas previos de legalización o titulación y que son titulares de áreas de no mucha extensión que carecen de los medios y mecanismos legales y materiales para protegerse de invasiones. No son escasos los ejemplos en donde luego de una secesión en una organización cooperativa, los disidentes deciden abrir trabajos en las áreas asignadas a sus antiguos compañeros, como tampoco son raros los casos en donde, alentados por terceros inescrupulosos, mineros incautos son llevados a iniciar labores en áreas ya otorgadas a mineros de similar condición económica a la suya; los grandes operadores saben cómo defenderse y cuentan con los medios para hacerlo, no así los llamados pequeños mineros.

La oposición minera como figura legal del derecho minero, quiere decir que cualquiera puede oponerse al otorgamiento de un título minero a favor de un tercero, por creerse poseedor de mejor

³¹ Naciones Unidas (1996).

derecho. Sin embargo, uno de los axiomas clásicos de la legislación minera en América Latina es el de no reconocerse en tribunales ni en la práctica, la oposición a la oposición. Si el opositor a ese otorgamiento triunfa en su acción administrativa y legal, no existe posibilidad alguna de orden legal o judicial para que otro aspirante se le oponga al opositor triunfante.

Estas situaciones son ilegalizables por principio y no cabe insistir en ello ni desgastar al Estado y a la autoridad minera en intentos infructuosos y caros. El conocimiento de ellas debe estar incorporado desde el principio en el bagaje operativo de los equipos ejecutores de los programas de asistencia técnica. No son legalizables labores que afectan cursos de agua vitales para la población, parques nacionales, zonas protegidas por interés histórico, arqueológico o cultural. Es impensable legalizar a mineros que trabajaran por ejemplo, sobre las líneas de Nazca o en Machu Pichu o que extrajesen oro en Ciudad Perdida en la Sierra Nevada de Santa Marta, en Colombia.

El Estado debe definir con claridad los criterios para legalizar las labores mineras carentes de un título y aplicarlos con inflexibilidad. Ha habido soluciones imaginativas en el pasado reciente, como a principios de los años noventa en Colombia, o en la sierra peruana, en donde ante la imposibilidad de legalizar trabajos en determinadas áreas, la autoridad minera promovió mecanismos tales como: integraciones de áreas, acuerdos de operación con el titular de un derecho preexistente o entrega de áreas libres en inmediaciones del área en conflicto.

Hay que recalcar que el otorgamiento de derechos mineros debe buscar ante todo la disminución de trámites y hacerlos más expeditos y menos costosos, centrando la atención más en la administración del título que en el acto formal de la emisión del mismo. Las normas, procedimientos y requisitos deben ser difundidos y explicados entre todos aquellos que estén explotando minas sin autorización legal para hacerlo. Para estos efectos, es conveniente preparar, editar y distribuir cartillas de orientación que ilustren en un lenguaje claro y directo tanto las razones que promueven la legalización como la forma de llevarla a cabo y sobre todo los beneficios que podrían obtener quienes regularicen su situación.

D. Programas específicos

Los programas específicos deberían poner énfasis, básicamente, en acciones de capacitación dentro de las cuales deberían considerarse las siguientes:

1. Capacitación cívica y comunitaria

En contraste con las décadas precedentes, los años noventa han recogido la intencionalidad de los pueblos latinoamericanos de consolidar sus procesos democráticos, expresándose profundos cambios institucionales que abren las puertas a una mayor participación del ciudadano en los asuntos públicos, participación que se da de forma progresiva en distintos ámbitos; en consecuencia el ciudadano, actor fundamental de este hecho debe estar preparado para adoptar su papel.

El minero no es ni puede ser una excepción a esta realidad. Quienes se dediquen a la extracción de minerales deben conocer los mecanismos que les permitan conocer al Estado e interactuar con él. Si no conocen los mecanismos de participación ciudadana no podrán hacer uso de ellos. El conocimiento del marco constitucional, los derechos y obligaciones del ciudadano, el marco legal vigente, el origen y la razón de impuestos, tasas y contribuciones, su utilización, vigilancia, como una forma de entender que el Estado y sus gobiernos son responsabilidad de todos los ciudadanos, quienes deben conocer y entender la organización del Estado y la institucionalidad minera propiamente dicha.

Nadie puede tener la capacidad de actuar frente al gobierno si no conoce como acudir a él y qué derechos le asisten y qué deberes debe cumplir. Esto es vital en momentos en que el derecho a la información y su ejercicio es fundamental .

El minero, cualquiera sea su condición empresarial o el tamaño de su operación, debe interesarse y ser parte de la comunidad. Es un hecho reconocido que en las áreas mineras los niveles de participación comunitaria son mínimos, dispersos y por sobre todo coyunturales, con acciones específicas motivadas por circunstancias muy particulares y reivindicaciones inmediatas. Es muy importante que se comprendan las ventajas de las asociaciones comunitarias, entre las cuales la más importante, es que la que les permitirle acceder a una participación informada y razonada en los asuntos que le conciernen.

Se deberá tener en cuenta que el aspecto cooperativo empresarial es uno de los componentes de una visión comunitaria, que de manera amplia comprende todo el entorno social del territorio y las interacciones que surgen del diario convivir de sus habitantes que influyen de manera positiva o negativa en la comunidad. Esta visión involucra el concepto de territorio y la acción comunitaria que se ejerza en él es clave para lograr desarrollo local.³²

2. Capacitación municipal

La reciente experiencia del proyecto CEPAL/UNCTAD de apoyo a la gestión de las autoridades locales en los pueblos mineros reveló cuán frágil y difícil es la gestión de los municipios. Para que la administración pública en los distritos mineros sea acorde con las necesidades de desarrollo de cada uno de los municipios mineros, se debe tener presente por parte de las autoridades locales que sólo pueden actuar dentro de su jurisdicción y de acuerdo con su competencia por tanto ser muy celosos en conocerla y aplicarla.³³

Es usual, por múltiples circunstancias, que las autoridades locales carezcan de la calificación necesaria tanto para el trámite ordinario de los asuntos propios de su cargo, así como para solicitar, utilizar y calificar las ventajas y oportunidades que les da la producción minera frente a las diversas instancias oficiales tales como ministerios, secretarías, gerencias de empresas públicas, responsables de los programas de apoyo. Así Thomson (1999) afirma que “La cultura empresarial y las prácticas tradicionales de prospección minera han llevado al sector a estar pobremente equipado para gestionar las relaciones comunitarias y otros aspectos de riesgo social. Esta actitud subestima el impacto cultural y social de un proyecto de exploración moderno y omite reconocer la realidad en Latinoamérica donde las comunidades están en condiciones de distorsionar, atrasar o aún impedir un proyecto que es considerado inaceptable y a menudo lo hacen”.³⁴

La CEPAL ha venido trabajando para que las autoridades locales sean capacitadas con el fin de tener un manejo racional y objetivo al momento de negociar con las empresa mineras los beneficios económicos para las comunidades locales, preparando el camino para evitar un traumático impacto una vez que el ciclo minero concluya con el cierre de la mina.

3. Capacitación empresarial

Los modelos económicos imperantes en el continente favorecen la acción empresarial para el crecimiento económico y la generación de empleo. En consecuencia y para ser coherentes con el paradigma imperante, las políticas públicas deben orientarse a fortalecer la capacidad empresarial de la minería de pequeña escala, asumiendo la buena gerencia y la eficiencia productiva son herramientas de lucha contra la pobreza.

Si la visión pública está orientada en esta dirección, entonces debiera tenerse en cuenta que “la superación de las condiciones estructurales de la pobreza exige políticas permanentes que se centren en primer lugar, en el crecimiento económico como forma privilegiada de generar mayor riqueza distribuable. El crecimiento resulta necesario por sus efectos en la generación de empleo, la productividad y los ingresos; su efectividad para disminuir la pobreza depende, por una parte, de su

³² Blanco, Hernan, (2003).

³³ Ruiz, Patricio, (2003).

³⁴ Thomson, Ian (1999).

amplitud, continuidad y estructura y, por otra, de la magnitud, composición e intensidad de la pobreza. Sin embargo si la distribución del ingreso no experimenta variaciones importantes, el ritmo de reducción de la pobreza podría ser bastante lento, aún en condiciones de crecimiento sostenido; es más, si la distribución del ingreso se deteriora, como ha sucedido en la región durante las últimas décadas, se reduce el potencial de crecimiento para disminuir la pobreza.³⁵

Si se acepta esta consideración como principio básico de una política pública y si se espera construir una pequeña minería sólida, es imperativa la capacitación y la formación de empresarios. Para estos efectos deberían desarrollarse programas en las siguientes áreas:

a) Formación organizacional y gerencial

Las reducidas dimensiones o el bajo nivel de producción de una mina no son sinónimos de fácil operación y ejercer la gerencia de sus operaciones no es asunto de poca importancia. Es preciso formar, enseñar y capacitar a quien opere una mina de pequeñas proporciones en los aspectos formales, mostrar los derechos y obligaciones que se generan al constituirse como empresa. De esta manera se podrán saber los requisitos para constituir la, como por ejemplo una escritura de constitución, registro ante la Cámara de Comercio, tipos de impuestos, las instituciones de seguridad social y por supuesto cómo calcular y obtener su utilidad. Se debe propiciar la constitución de empresas en la práctica, por lo cual se debe ayudar y apoyar a quien decida recorrer este camino.

b) Formación y entrenamiento para acceder al mercado financiero

Desde el inicio de la década pasada se ha venido buscando que la microempresa tenga acceso a los mercados financieros, mediante la práctica de las denominadas microfinanzas, que en un comienzo se centraron en la solución de las necesidades de crédito y luego extendieron su campo de acción a toda una gama de servicios financieros a micro-escala, entre los que se encuentran el crédito, los depósitos y los seguros.

En la industria minera los mercados financieros no funcionan adecuadamente y las experiencias de desarrollo de microfinanzas muestran aún un fuerte rezago respecto de lo que ocurre a nivel urbano. Esta situación ha llevado a que en los últimos cinco años se hayan incrementado los esfuerzos de algunos gobiernos y de las agencias de cooperación internacional para acercar a los pequeños empresarios mineros a los mercados financieros.³⁶

Una actividad económica como la minería, que depende para su desarrollo de una exitosa gestión de costos, requiere no sólo de máquinas y equipos de extracción para su operación. Los empresarios comprometidos en un proceso de desarrollo, tienen que contar con instrumentos contables y comerciales. Por tanto, en los programas de apoyo debería proporcionarse capacitación con relación a los elementos básicos que les permitan entender un balance, comprender una terminología mínima: activos, pasivos, depreciación, inventarios, etc., terminología que no se debe limitar al significado textual, sino a sus implicaciones y por sobre todo a sus usos reales. La ausencia de estos elementos contables se vuelve un riesgo en el momento de buscar créditos por carecer de la información y seguridad necesarias para satisfacer los requerimientos de los agentes financieros. Esto es fundamental ya que si se carece de un orden contable básico, no se podrá tener acceso al crédito, lo que induce a la dependencia de los prestamistas informales.

En este contexto, se justifica que el minero informal, en su evolución para llegar a ser formal, deba ser entrenado en prácticas comerciales para conocer las modalidades y usos comerciales, como el costo de los sobregiros, la naturaleza y clase de títulos valores, las sanciones civiles por incumplimiento de contratos, las formas diversas de intermediación financiera, facturación, cobros, mecanismos de conciliación de diferendos comerciales y otros, todo lo cual le permitirá determinar si su negocio es rentable o no.

³⁵ Equidad Desarrollo y Ciudadanía, CEPAL, L/G. 2071Rev.1 -P, Santiago, agosto 2000.

³⁶ Fidamerica & Grupo Chorlavi, (2003).

c) Entrenamiento y formación en el manejo laboral

Una política coherente deberá tener continuidad con el tema del manejo laboral. Siendo la experiencia la característica más importante de la minería informal, se puede afirmar que los buenos trabajadores de ayer, por carecer de formación, se convierten por regla general en los deficientes patrones de hoy, que confunden el paternalismo con las buenas relaciones obrero-patronales o el desconocimiento de los derechos laborales. Esta condición genera altos índices de demandas y contrademandas en los juzgados laborales y prácticas injustas e ilegales como el empleo de menores y contrataciones irregulares.

Se debe capacitar al empresario y al trabajador en el sentido de la utilidad, justicia y equidad que representa un contrato de trabajo, de los beneficios de la seguridad social, del deber de unos y el derecho de otros, para costearla y disfrutarla, con el fin de adoptar horarios, disciplina de trabajo, utilización de máquinas, equipos, formas de liquidación y pago de salarios, prestaciones sociales y aportes parafiscales.

La capacitación no debe limitarse a la formación técnica de estos aspectos, sino que debe entregar al empresario las herramientas para normalizar la situación contractual con la totalidad de sus trabajadores, al estar consciente desde el primer momento, de las responsabilidades civiles y penales que conlleva el incumplimiento de la normatividad.

Como un componente adicional deberá tenerse en cuenta, además, que el tema de la capacitación y de la reconversión laboral, debe incluir la capacitación y habilitación de la mujer minera como empresaria, para dotarla de las herramientas necesarias para una buena gestión administrativa y que subsane las carencias que en ese campo presenta la mujer en razón de la discriminación de la cual han sido objeto en los sistemas educativos, sociales y productivos.

Es más, en América Latina se debe partir del supuesto que las mujeres vinculadas a la pequeña minería, que no son pocas, que no han sido cuantificadas, que no son sólo trabajadoras que prestan servicios de apoyo, sino también empresarias. Se propone también que para el desarrollo de actividades económicas alternativas, al tiempo que se preste asistencia técnica en minería, se dé asistencia en educación, salud y fortalecimiento del papel de la mujer en los distritos mineros.

4. Capacitación técnica

A diferencia de otros estratos de la producción minera, una característica muy extendida en la llamada pequeña minería, es la ausencia de una clara línea de conducción técnica en la operación. En los niveles medios y altos la técnica está presente y procuran mejorarla o actualizarla; en el de la producción en pequeña escala, es imperativo tener un nivel mínimo satisfactorio.

Se debe proporcionar entonces, información, entrenamiento y conocimientos básicos, comprensibles y perdurables sobre aspectos tales como topografía, para que puedan controlar la producción semanal, mensual y anual; geología para que se entienda y comprenda qué clase de recurso minero se posee en términos de calidad, cantidad y grado de certidumbre de las reservas; y técnicas mineras para lograr una producción acorde con el control de costos, la seguridad e higiene y el cuidado ambiental que permitan a la mina producir de manera sostenible y por ende con rentabilidad.

La capacitación debe entregar información sobre las posibilidades cualitativas del producto minero. Sin estos elementos, el minero nunca podrá valerse de la asistencia técnica disponible, no cumplirá las obligaciones que el título minero le exige, tratará entonces de satisfacerlas, a través de producciones de baja eficiencia frente al mercado y con informes insatisfactorio frente al Estado, todo lo cual en el largo plazo sólo le significarán un costo y no una inversión.

5. Fortalecimiento de la autogestión

El entrenamiento, la formación, la actualización y la capacitación tienen como objetivo final el fortalecimiento de la autogestión del minero.

Todo el esfuerzo y los recursos dedicados a la ejecución de tareas específicas en esta materias, no pueden ser de plazo indefinido pero sí ser estables dentro de los tiempos de ejecución que se han definido, de tal manera que, al concluir el programa, se cuente con un conjunto de empresarios sólidos con distinta capacidad económica, que no dependan de agentes y factores externos - como agencias oficiales, subsidios o protecciones especiales - para desarrollar su labor y que al mismo tiempo constituyan un gremio fuerte, capaz de generar relaciones de interdependencia (cluster) industrial y comercial con otros sectores de la actividad económica nacional y con los compradores del exterior.

6. Desarrollo gremial

La multiplicidad de gremios, asociaciones, cámaras, federaciones, centrales y demás formas organizativas en las cuales se agrupan los mineros en América Latina, son la evidencia de la dispersión y atomización gremial en la cual se encuentran. Sin embargo, la actividad gremial muestra una débil comunicación con sus asociados y las dirigencias no se renuevan, son muy heterogénea y en muchos casos, tienen poca capacidad de convocatoria.

Se requiere construir gremios fuertes, estables, con presencia nacional de carácter permanente y no coyuntural. Ellos deben impulsar la discusión y concertación de temas como la fusión, integración o regionalización de los distintos organismos gremiales y de los que sean necesarios para poner en marcha un proceso de integración gremial que incorpore hasta el más apartado distrito, asegurando canales de participación sin exclusiones de ningún tipo. De esta forma, se garantizará una activa participación generándose una permanente retroalimentación de información, políticas y programas que nutran al gremio y le permitan tomar parte activa en la discusión y en la toma de decisiones en todos los niveles.

E. Comentarios finales

Un planteamiento como el propuesto debería conocer con certeza la población objetivo, tanto en su número como en su distribución territorial, para que el presupuesto asignado a los programas específicos, mencionados anteriormente, permita lograr la mayor cobertura posible.

Aunque no todas las personas ocupadas en la minería de pequeña escala podrán ser beneficiarias de un contrato o un título minero, es necesario ofrecerles a quienes no alcancen esta condición, alternativas que les permitan dedicarse a actividades productivas rentables relacionadas o no con la minería, evitándoles tener que acudir a la explotación ilícita como única posibilidad de empleo. Por lo tanto, se requiere que también estén capacitados para emprender nuevas actividades productivas con criterio empresarial.

Para ello se propone fomentar microempresas, empresas familiares y las más diversas formas empresariales asociativas conducentes al establecimiento de empresas que brinden servicios a la minería.

Bibliografía

- Blanco, Hernán (2003) Planeamiento del Desarrollo Local, serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 61, LC/L.1959-P, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), septiembre. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta S.03.11.G.117
- Bouzas, Ricardo y Ricardo Ffrench-Davis (1998), La globalización y la gobernabilidad de los países en desarrollo, Revista de la CEPAL, Número Extraordinario, LC/G.2037-P/E, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), octubre. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.98.II.G.11.
- Buitelaar, Rudolf, compilador (2001), Aglomeraciones mineras y desarrollo local en América Latina, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), ALFAOMEGA Grupo Editor, CIID Oficina Regional para América Latina y el Caribe, Bogotá, noviembre.
- Caro, Juan Carlos (2003), La Dimensión de las Microfinanzas Rurales en América Latina: Un Análisis Comparativo de Cuatro Países, (Argentina, Chile Colombia y Perú) Boletín Electrónico InterCambios, Rimisp, Santiago <http://www.rimisp.cl/boletines/bol32/doz1.zip>
- Congreso de Colombia (2001), Ley 685 sobre expedición del Código de Minas, Santafé de Bogotá, agosto.
- Corporación para el Desarrollo Productivo II Región, Chile CDP (2001), Informe final del proyecto Elaboración de una propuesta estratégica de trabajo para la configuración competitiva sistémica en torno a la minería en la región de Antofagasta, Convenio Gobierno Regional – CEPAL, Financiamiento CORFO, Antofagasta, noviembre.
- Chaparro, Eduardo (2000), La llamada pequeña minería: un renovado enfoque empresarial, serie Recursos Naturales e Infraestructura N°9, LC/L.1384-P, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), julio. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.00.II.G.76.

- ___ Compilador (2001), Taller preparatorio de la Conferencia Anual de Ministros de Minería/ Memorias Caracas, serie Seminarios y Conferencias N° 16, LC/L.1648-P, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), diciembre. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.01.II.G.184.
- ___ Compilador (2002a), Actualización de la compilación de leyes mineras de catorce países de América Latina y el Caribe, serie Recursos Naturales e Infraestructura, N° 43, LC/L.1739-P y LC/L.1739 Add.1-P, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), junio. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.02.II.G52 y S.02.II.G.53.
- ___ (2002b)“*Setting the baseline*”, Contribución de la minería al desarrollo, presentación al Global Mining Initiative Final Seminar: Resourcing the future, Mining, Minerals and Metals for Sustainable Development, Toronto, mayo.
- Davidson, Jeffrey (2002), Comunidades y pequeña minería, Secretaría de CASM, Banco Mundial, Taller sobre minería en pequeña escala, UNESCO, IDRC, EKAMOLLE, Lima, abril.
- Empresa Nacional de Minería (ENAMI). La pequeña y mediana minería: alternativa de desarrollo económico y social. Presentación en Seminario de la Sociedad Interamericana de Minería, Santiago de Chile, mayo.
- Equipo MMSD América del Sur (2002), Minería minerales y desarrollo sustentable en América del Sur. Coeditado por el Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente (CIPMA) y el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC) – Iniciativa de Investigación sobre Políticas Mineras (IIPM), Santiago de Chile, mayo.
- Fidamerica&Grupo Chorlavi (2003), Las Microfinanzas Rurales en América Latina.
<http://www.rimisp.org/boletines/bol32/>
- Gobierno de Chile (2003), Decreto ley 76, Ministerio de Minería, Santiago de Chile, julio.
- Labonne, Beatrice (2002), Synthesis Report , Seminar on artisanal and small-scale mining in Africa: Identifying best practices and building the sustainable livelihoods of communities, Recommendations. Economic Commission for Africa, ECA, Department for Economic and Social Affairs, DESA, noviembre.
http://www.cifeg.org/serveur_web/Doc_pdf/PO38_p7.pdf
- Martínez, Z (1998), Mollehuaca: una alternativa de desarrollo sustentable para la minería artesanal, en El Desarrollo Sustentable y el Medio Ambiente en la Minería Artesanal del Oro. ACDST-IDITEC. Universidad de Lieja y Universidad de Atacama, Copiapó.
- Ministerio del Ambiente y Energía de Costa Rica (2002),Decreto 30477-MINAE. Declaración de moratoria nacional por plazo indefinido para la actividad de minería metálica a cielo abierto en el territorio nacional. Publicado en La Gaceta 112, 12 de junio.
- Ministerio de Minas y Energía de Colombia (1997), Plan Nacional de Desarrollo Minero, Unidad de Planeación Minero Energética UPME, Santafé de Bogotá, diciembre.
- ___ (1977), Decreto Supremo 1829, Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), Santafé de Bogotá, Colombia, octubre.
- Ministerio de Energía y Minas del Ecuador (2003), Plan Nacional Minero del Ecuador , Quito, julio
- Naciones Unidas (1996), Acontecimientos en la minería en pequeña escala, Informe del Comité de Recursos Naturales, Tercer período de sesiones, informe E/C.7/1996/9.
- Primera Conferencia Anual de Ministerios de Minería de las Américas, (CAMMA) (1996), Declaración de Santiago, Santiago de Chile, mayo. http://www.camma.org/santiagosp_txt.htm
- Ramírez, Clara et-al. (2002), La deuda pública: altos costos, precarios resultados. Observatorio de coyuntura socioeconómica, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá
<http://currie.fce.unal.edu.co/observatorio/pdfs/boletin9.pdf>.
- República Bolivariana de Venezuela (1999) Decreto 295, septiembre 5, Decreto con Rango y fuerza de ley de minas, Caracas.
- Ruiz, Patricio, (2003), La función de las autoridades en las localidades mineras, serie Recursos Naturales e Infraestructura N°53, LC/L.1911-P, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), mayo. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.03.11.G.69.
- Speich, N., M. Priester, F. Hruschka y T. Hentschel (1999), Combating mercury pollution from small- scale gold mining. Swiss supported interregional technical assistance approach in Latin America, *Swiss Agency for Development and Cooperation y Projekt- Consult GmbH*.
- Tavera Colugne, José, (2001) Reforma del Estado en el Perú: El punto de vista de un economista, Pontificia Universidad Católica del Perú, Portal Asuntos Públicos, Lima
http://palestra.pucp.edu.pe/pal_est/?file=economicos/tavera.htm

Thomson, Ian (1999), Relaciones comunitarias en la exploración de minerales, Universidad de British Columbia (UBC), Canadá, en el “Informe de la primera reunión del grupo asesor de la iniciativa de investigación sobre políticas mineras” abril, Montevideo, Uruguay.

Vargas Hernández, José Guadalupe, (2001) Los retos del Estado latinoamericano en el nuevo milenio, Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara, Revista Probidad, Edición trece. www.probidad.org/revista/013/art13.html.



Serie

CEPAL

recursos naturales e infraestructura

Números publicados

1. Panorama minero de América Latina a fines de los años noventa, Fernando Sánchez Albavera, Georgina Ortiz y Nicole Moussa (LC/L.1253-P), N° de venta S.99.II.G.33 (US\$10,00), 1999. [www](#)
2. Servicios públicos y regulación. Consecuencias legales de las fallas de mercado, Miguel Solanes (LC/L.1252-P), N° de venta S.99.II.G.35 (US\$10,00), 1999. [www](#)
3. El código de aguas de Chile: entre la ideología y la realidad, Axel Dourojeanni y Andrei Jouravlev (LC/L.1263-P), N° de venta S.99.II.G.43 (US\$10,00), 1999. [www](#)
4. El desarrollo de la minería del cobre en la segunda mitad del Siglo XX, Nicole Moussa, (LC/L.1282-P), N° de venta S.99.II.G.54 (US\$10,00), 1999. [www](#)
5. La crisis eléctrica en Chile: antecedentes para una evaluación de la institucionalidad regulatoria, Patricio Rozas Balbontín, (LC/L.1284-P), N° de venta S.99.II.G.55 (US\$ 10,00), 1999. [www](#)
6. La Autoridad Internacional de los Fondos Marinos: un nuevo espacio para el aporte del Grupo de Países Latinoamericanos y Caribeños (GRULAC), Carmen Artigas (LC/L.1318-P), N° de venta S.00.II.G.10 (US\$ 10,00), 1999. [www](#)
7. Análisis y propuestas para el perfeccionamiento del marco regulatorio sobre el uso eficiente de la energía en Costa Rica, Rogelio Sotela (LC/L.1365-P), N° de venta S.00.II.G.34 (US\$ 10,00), 1999. [www](#)
8. Privatización y conflictos regulatorios: el caso de los mercados de electricidad y combustibles en el Perú, Humberto Campodónico, (LC/L.1362-P), N° de venta S.00.II.G.35 (US\$ 10,00), 2000. [www](#)
9. La llamada pequeña minería: un renovado enfoque empresarial, Eduardo Chaparro, (LC/L.1384-P), N° de venta S.00.II.G.76 (US\$ 10,00), 2000. [www](#)
10. Sistema eléctrico argentino: los principales problemas regulatorios y el desempeño posterior a la reforma, Héctor Pistonesi, (LC/L.1402-P), N° de venta S.00.II.G.77 (US\$10,00), 2000. [www](#)
11. Primer diálogo Europa-América Latina para la promoción del uso eficiente de la energía, Huberto Campodónico (LC/L.1410-P), N° de venta S.00.II.G.79 (US\$ 10,00), 2000. [www](#)
12. Proyecto de reforma a la Ley N°7447 “Regulación del Uso Racional de la Energía” en Costa Rica, Rogelio Sotela y Lidette Figueroa, (LC/L.1427-P), N° de venta S.00.II.G.101 (US\$10,00), 2000. [www](#)
13. Análisis y propuesta para el proyecto de ley de “Uso eficiente de la energía en Argentina”, Marina Perla Abruzzini, (LC/L.1428-P, N° de venta S.00.II.G.102 (US\$ 10,00), 2000. [www](#)
14. Resultados de la reestructuración de la industria del gas en la Argentina, Roberto Kozulj (LC/L.1450-P), N° de venta S.00.II.G.124 (US\$10,00), 2000. [www](#)
15. El Fondo de Estabilización de Precios del Petróleo (FEPP) y el mercado de los derivados en Chile, Miguel Márquez D., (LC/L.1452-P) N° de venta S.00.II.G.132 (US\$10,00), 2000. [www](#)
16. Estudio sobre el papel de los órganos reguladores y de la defensoría del pueblo en la atención de los reclamos de los usuarios de servicios públicos, Juan Carlos Buezo de Manzanedo R. (LC/L.1495-P), N° de venta S.01.II.G.34 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
17. El desarrollo institucional del transporte en América Latina durante los últimos veinticinco años del siglo veinte, Ian Thomson (LC/L.1504-P), N° de venta S.01.II.G.49 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
18. Perfil de la cooperación para la investigación científica marina en América Latina y el Caribe, Carmen Artigas y Jairo Escobar (LC/L.1499-P), N° de venta S.01.II.G.41 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
19. Trade and Maritime Transport between Africa and South America, Jan Hoffmann, Patricia Isa, Gabriel Pérez (LC/L.1515-P), Sales Number E.00.G.II.57 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
20. La evaluación socioeconómica de concesiones de infraestructura de transporte: caso Túnel El Melón – Chile, Francisco Ghisolfo (LC/L.1505-P), N° de venta S.01.II.G.50 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
21. El papel de la OPEP en el comportamiento del mercado petrolero internacional, Ariela Ruiz-Caro (LC/L.1514-P), N° de venta S.01.II.G.56 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
22. El principio precautorio en el derecho y la política internacional, Carmen Artigas (LC/L.1535-P), N° de venta S.01.II.G.80 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)

23. Los beneficios privados y sociales de inversiones en infraestructura: una evaluación de un ferrocarril del Siglo XIX y una comparación entre ésta y un caso del presente, Ian Thomson (LC/L.1538-P), N° de venta S.01.II.G.82 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
24. Consecuencias del "shock" petrolero en el mercado internacional a fines de los noventa, Humberto Campodónico (LC/L.1542-P), N° de venta S.00.II.G.86 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
25. La congestión del tránsito urbano: causas y consecuencias económicas y sociales, Ian Thomson y Alberto Bull (LC/L.1560-P), N° de venta S.01.II.G.105 (US\$10,00), 2001. [www](#)
26. Reformas del sector energético, desafíos regulatorios y desarrollo sustentable en Europa y América Latina, Wolfgang Lutz. (LC/L.1563-P), N° de venta S.01.II.G.106 (US\$10,00), 2001. [www](#)
27. Administración del agua en América Latina y el Caribe en el umbral del siglo XXI, A. Jouravlev (LC/L.1564-P), N° de venta S.01.II.G.109 (US\$10,00), 2001. [www](#)
28. Tercer Diálogo Parlamentario Europa-América Latina para la promoción del uso eficiente de la energía, Humberto Campodónico (LC/L.1568-P), N° de venta S.01.II.G.111 (US\$10,00), 2001. [www](#)
29. Water management at the river basin level: challenges in Latin America, Axel Dourojeanni (LC/L.1583-P), Sales Number E.II.G.126 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
30. Telemática: Un nuevo escenario para el transporte automotor, Gabriel Pérez (LC/L.1593-P), N° de venta S.01.II.G.134 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
31. Fundamento y anteproyecto de ley para promover la eficiencia energética en Venezuela, Vicente García Dodero y Fernando Sánchez Albavera (LC/L.1594-P), N° de venta S.01.II.G.135 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
32. Transporte marítimo regional y de cabotaje en América Latina y el Caribe: El caso de Chile, Jan Hoffmann (LC/L.1598-P), N° de venta S.01.II.G.139 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
33. Mejores prácticas de transporte internacional en la Américas: Estudio de casos de exportaciones del Mercosur al Nafta, José María Rubiato (LC/L.1615-P), N° de venta S.01.II.G.154 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
34. La evaluación socioeconómica de concesiones de infraestructura de transporte: Caso acceso norte a la ciudad de Buenos Aires, Argentina, Francisco Ghisolfo (LC/L.1625-P), N° de venta S.01.II.G.162 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
35. Crisis de gobernabilidad en la gestión del agua (Desafíos que enfrenta la implementación de las recomendaciones contenidas en el Capítulo 18 del Programa 21), Axel Dourojeanni y Andrei Jouravlev (LC/L.1660-P), N° de venta S.01.II.G.202 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
36. Regulación de la industria de agua potable. Volumen I: Necesidades de información y regulación estructural, Andrei Jouravlev (LC/L.1671-P), N° de venta S.01.II.G.206 (US\$ 10,00), 2001, Volumen II: Regulación de las conductas, Andrei Jouravlev (LC/L.1671/Add.1-P), N° de venta S.01.II.G.210 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
37. Minería en la zona internacional de los fondos marinos. Situación actual de una compleja negociación, Carmen Artigas (LC/L. 1672-P), N° de venta S.01.II.G.207 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
38. Derecho al agua de los pueblos indígenas de América Latina, Ingo Gentes (LC/L.1673-P), N° de venta S.01.II.G.213 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
39. El aporte del enfoque ecosistémico a la sostenibilidad pesquera, Jairo Escobar (LC/L.1669-P), N° de venta S.01.II.G.208, (US\$ 10,00), diciembre 2001. [www](#)
40. Estudio de suministro de gas natural desde Venezuela y Colombia a Costa Rica y Panamá, Víctor Rodríguez, (LC/L.1675-P; LC/MEX/L.515), N° de venta S.02.II.G.44, (US\$ 10,00), junio de 2002. [www](#)
41. Impacto de las tendencias sociales, económicas y tecnológicas sobre el Transporte Público: Investigación preliminar en ciudades de América Latina, Ian Thomson (LC/L.1717-P), N° de venta S.02.II.G.28, (US\$ 10,00), marzo de 2002. [www](#)
42. Resultados de la reestructuración energética en Bolivia, Miguel Fernández y Enrique Birhuet (LC/L.1728-P), N° de venta S.02.II.G.38, (US\$ 10,00), mayo 2002. [www](#)
43. Actualización de la compilación de leyes mineras de catorce países de América Latina y el Caribe, Volumen I, compilador Eduardo Chaparro (LC/L.1739-P) N° de venta S.02.II.G.52, (US\$ 10,00) junio de 2002 y Volumen II, (LC/L.1739/Add.1-P), N° de venta S.02.II.G.53, (US\$ 10,00) junio de 2002. [www](#)
44. Competencia y complementación de los modos carretero y ferroviario en el transporte de cargas. Síntesis de un seminario, Myriam Echeverría (LC/L.1750-P) N° de venta S.02.II.G.62, (US\$ 10,00), junio de 2002. [www](#)
45. Sistema de cobro electrónico de pasajes en el transporte público, Gabriel Pérez (LC/L.1752-P), N° de venta S.02.II.G.63, (US\$ 10,00), junio de 2002. [www](#)
46. Balance de la privatización de la industria petrolera en Argentina y su impacto sobre las inversiones y la competencia en los mercados minoristas de combustibles, Roberto Kozulj (LC/L.1761-P), N° de venta: S.02.II.G.76, (US\$10,00), julio de 2002. [www](#)
47. Gestión del agua a nivel de cuencas: teoría y práctica, Axel Dourojeanni, Andrei Jouravlev y Guillermo Chávez (LC/L.1777-P), N° de venta S.02.II.G.92 (US\$ 10,00), septiembre de 2002. [www](#)
48. Evaluación del impacto socio-económico del transporte urbano, en la ciudad de Bogotá. El caso del sistema de transporte masivo transmilenio, Irma Chaparro (LC/L.1786-P), N° de venta S.02.II.G.100, (US\$ 10,00) septiembre de 2002. [www](#)

49. Características de la inversión y del mercado mundial de la minería a principios de la década de 2000, H. Campodónico y G. Ortiz (LC/L.1798-P), N° de venta S.02.II.G.111, (US\$ 10,00), octubre de 2002. [www](#)
50. La contaminación de los ríos y sus efectos en las áreas costeras y el mar, Jairo Escobar (LC/L.1799-P), N° de venta S.02.II.G.112, (US\$ 10,00), diciembre de 2002. [www](#)
51. Evolución de las políticas hídricas en América Latina y el Caribe, Axel Dourojeanni y Andrei Jouravlev (LC/L.1826-P), N° de venta S.02.II.G.133, (US\$ 10,00), diciembre de 2002. [www](#)
52. Trade between Caribbean Community (CARICOM) and Central American Common Market (CACM) countries: the role to play for ports and shipping services, Alan Harding y Jan Hofmann (LC/L.1899-P), Sales number: E.03.II.G.58, (US\$ 10,00), May de 2003. [www](#)
53. La función de las autoridades en las localidades mineras, Patricio Ruiz (LC/L.1911-P), N° de venta S.03.II.G.69, (US\$ 10,00), junio de 2003. [www](#)
54. Identificación de obstáculos al transporte terrestre internacional de cargas en el Mercosur, Ricardo J. Sánchez y Georgina Cipoletta Tomasian (LC/L.1912-P), N° de venta S.03.II.G.70, (US\$ 10,00), mayo 2003. [www](#)
55. Energía y desarrollo sostenible: Posibilidades de financiamiento de las tecnologías limpias y eficiencia energética en el Mercosur, Roberto Gomelsky (LC/L.1923-P), N° de venta S.03.II.G.78 (US\$ 10,00), junio de 2003. [www](#)
56. Mejoramiento de la gestión vial con aportes específicos del sector privado, Alberto Bull, (LC/L. 1924-P), N° de venta: S.03.II.G.81, (US\$ 10,00), junio de 2003. [www](#)
57. Guías Prácticas para Situaciones Específicas, Manejo de Riesgos y Preparación para Respuesta a Emergencias Mineras, Zoila Martínez Castilla, (LC/L.1936-P), N° de venta: S.03.II.G.95, (US\$ 10,00), junio de 2003. [www](#)
58. Evaluación de la función y el potencial de las fundaciones mineras y su interacción con las comunidades locales Germán del Corral, (LC/L.1946-P), N° de venta S.03.II.G.104, (US\$ 10,00), julio de 2003. [www](#)
59. Acceso a la información: una tarea pendiente para la regulación latinoamericana, Andrei Jouravlev, (LC/L.1954-P), N° de venta S.03.II.G.109, (US\$ 10,00), agosto de 2003. [www](#)
60. Energia e pobreza: problemas de desenvolvimento energético e grupos sociais marginais em áreas rurais e urbanas do Brasil, Roberto Schaeffer, Claude Cohen, Mauro Araújo Almeida, Carla Costa Achão, Fernando Monteiro Cima, (LC/L.1956-P), N° de venta: P.03.II.G.112, (US\$ 10,00), setembro, 2003. [www](#)
61. Planeamiento del desarrollo local, Hernán Blanco (LC/L. 1959-P), N° de venta: S.03.II.G.117, (US\$ 10,00), septiembre de 2003. [www](#)
62. Coherencia de las políticas públicas y su traducción en esquemas regulatorios consistentes. Caso del diesel oil en Chile, Pedro Maldonado G., (LC/L.1960-P), N° de venta: S.03.II.G.116, (US\$ 10,00), agosto de 2003. [www](#)
63. Entorno internacional y oportunidades para el desarrollo de las fuentes renovables de energía en los países de América Latina y el Caribe, Manlio Coviello (LC/L.1976-P), N° de venta: S.03.II.G.134, (US\$ 10,00), octubre de 2003. [www](#)
64. Estudios sobre los convenios y acuerdos de cooperación entre países de América Latina y el Caribe, en relación con sistemas hídricos y cuerpos de agua transfronterizos, María Querol, (LC/L.2002-P), N° de venta: S.03.II.G.163 (US\$ 10,00), noviembre de 2003. [www](#)
65. Energías renovables y eficiencia energética en América Latina y el Caribe. Restricciones y perspectivas. Hugo Altomonte, Manlio Coviello, Wolfgang Lutz, (LC/L.1977-P) N° de venta: S.03.II.G.135 (US\$ 10,00), octubre de 2003. [www](#)
66. Los municipios y la gestión de los recursos hídricos, Andrei Jouravlev, (LC/L.2003-P), N° de venta S.03.II.G.164 (US\$10,00) octubre de 2003. [www](#)
67. El pago por el uso de la infraestructura de transporte vial, ferroviario y portuario, concesionada al sector privado, Ricardo Sánchez, (LC/L.2010-P), N° de venta S.03.II.G.172 (US\$10,00), noviembre de 2003. [www](#)
68. Comercio entre los países de América del Sur y los países de la Comunidad del Caribe (CARICOM): el papel que desempeñan los servicios de transporte, Ricardo Sánchez y Myriam Echeverría, (LC/L.2011-P), N° de venta S.03.II.G.173 (US\$10,00), noviembre de 2003. [www](#)
69. Tendencias recientes del mercado internacional del petróleo, Ariela Ruiz-Caro, (LC/L.2021-P), N° de venta S.03.II.G.183 (US\$10,00), diciembre de 2003. [www](#)
70. La pequeña minería y los nuevos desafíos de la gestión pública, Eduardo Chaparro Ávila (LC/L.2087-P), N° de venta S.04.II.26 (US\$ 10,00) mayo de 2004. [www](#)

Otros títulos elaborados por la actual División de Recursos Naturales e Infraestructura y publicados bajo la Serie Medio Ambiente y Desarrollo

1. Las reformas energéticas en América Latina, Fernando Sánchez Albavera y Hugo Altomonte (LC/L.1020), abril de 1997. [www](#)
2. Private participation in the provision of water services. Alternative means for private participation in the provision of water services, Terence Lee y Andrei Jouravlev (LC/L.1024), mayo de 1997 (inglés y español). [www](#)
3. Procedimientos de gestión para un desarrollo sustentable (aplicables a municipios, microrregiones y cuentas), Axel Dourojeanni (LC/L.1053), septiembre de 1997 (español e inglés). [www](#)

- 4 El Acuerdo de las Naciones Unidas sobre pesca en alta mar: una perspectiva regional a dos años de su firma, Carmen Artigas y Jairo Escobar (LC/L.1069), septiembre de 1997 (español e inglés). [www](#)
- 5 Litigios pesqueros en América Latina, Roberto de Andrade (LC/L.1094), febrero de 1998 (español e inglés). [www](#)
- 6 Prices, property and markets in water allocation, Terence Lee y Andrei Jouravlev (LC/L.1097), febrero de 1998 (inglés y español). [www](#)
- 8 Hacia un cambio en los patrones de producción: Segunda Reunión Regional para la Aplicación del Convenio de Basilea en América Latina y el Caribe (LC/L.1116 y LC/L.1116 Add/1), vols. I y II, septiembre de 1998. [www](#)
- 9 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. La industria del gas natural y las modalidades de regulación en América Latina, Humberto Campodónico (LC/L.1121), abril de 1998. [www](#)
- 10 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Guía para la formulación de los marcos regulatorios, Pedro Maldonado, Miguel Márquez e Iván Jaques (LC/L.1142), septiembre de 1998. [www](#)
- 11 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Panorama minero de América Latina: la inversión en la década de los noventa, Fernando Sánchez Albavera, Georgina Ortiz y Nicole Moussa (LC/L.1148), octubre de 1998. [www](#)
- 12 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Las reformas energéticas y el uso eficiente de la energía en el Perú, Humberto Campodónico (LC/L.1159), noviembre de 1998. [www](#)
- 13 Financiamiento y regulación de las fuentes de energía nuevas y renovables: el caso de la geotermia, Manlio Coviello (LC/L.1162), diciembre de 1998. [www](#)
- 14 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Las debilidades del marco regulatorio eléctrico en materia de los derechos del consumidor. Identificación de problemas y recomendaciones de política, Patricio Rozas (LC/L.1164), enero de 1999. [www](#)
- 15 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Primer Diálogo Europa-América Latina para la Promoción del Uso Eficiente de la Energía (LC/L.1187), marzo de 1999. [www](#)
- 16 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Lineamientos para la regulación del uso eficiente de la energía en Argentina, Daniel Bouille (LC/L.1189), marzo de 1999. [www](#)
- 17 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la Energía en América Latina”. Marco Legal e Institucional para promover el uso eficiente de la energía en Venezuela, Antonio Ametrano (LC/L.1202), abril de 1999. [www](#)

-
- El lector interesado en adquirir números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile, Fax (562) 210 2069, correo electrónico: publications@eclac.cl.
 - [www](#) Disponible también en Internet: <http://www.cepal.org/> o <http://www.eclac.org>

Nombre:
Actividad:
Dirección:
Código postal, ciudad, país:
Tel.: Fax: E.mail: