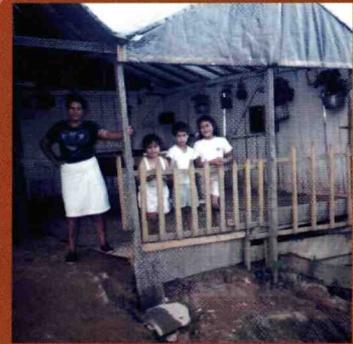
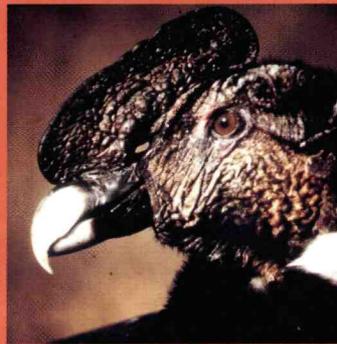
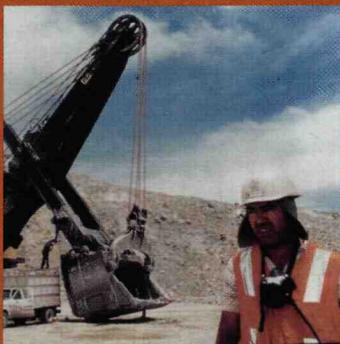
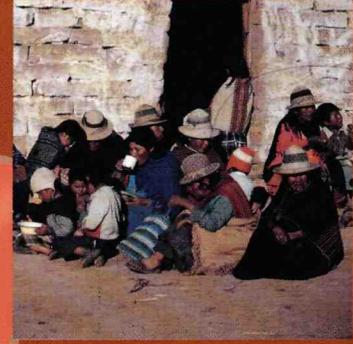
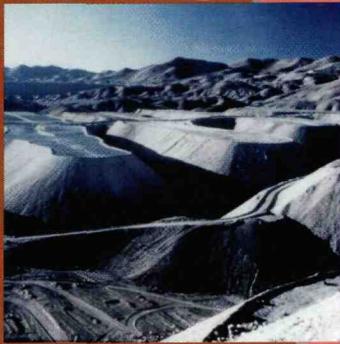


Mineração, Minerais e Desenvolvimento Sustentável na América do Sul

SUMÁRIO EXECUTIVO

Equipe MMSD América do Sul



**ARCHIV
117619**

Produzido pelo Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC/CRDI)
Iniciativa de Investigación sobre Políticas Mineras (IIPM)

ARCHIV
622.2(18)
MSP

Copyright © International Institute for Environment and Development (IIED), World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) 2002

Instituições patrocinadoras do Projeto MMSD América do Sul

O Projeto MMSD na América do Sul foi realizado com a contribuição do World Business Council for Sustainable Development (WBCSD, Genebra, Suíça), o International Institute for Environment and Development (IIED, Londres, Reino Unido) e o International Development Research Centre (IDRC, Ottawa, Canadá).

Instituição co-financiadora na região

Secretaria de Minas e Metalurgia do Ministério de Minas e Energia do Brasil.

Publicação do Sumário Executivo

Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo - IDRC, Iniciativa de Investigación sobre Políticas Mineras - IIPM
Avenida Brasil 2655, 11300 Montevideo, Uruguay
Phone (598-2) 709 00 42, Fax (598-2) 708 67 76
E-mail: mpri@idrc.org.uy
Sítio web: <http://www.idrc.ca/mpri>

ISBN: 9974-7687-1-3, edição uruguaia.
9974-7687-3-X, edição portuguesa.

Redação e coordenação editorial: Víctor L. Bacchetta
Tradução ao português: María Isabel Sanz
Arte e diagramação: Doble clic · Editoras

Sumário Executivo

I. Apresentação	3
1. Metodologia do projeto	3
2. Precisoões conceptuais	4
II. Visão desde a pesquisa	4
1. Antecedentes econômicos	4
2. Antecedentes institucionais	6
3. Antecedentes ambientais	6
4. Antecedentes sociais	7
5. A mineração em pequena escala	9
6. Principais constatações	10
7. Desafios para avançar	10
III. Visão desde o processo de participação ...	14
1. Prioridades dos atores	14
2. Prioridades por países	16
3. Uma reflexão sobre os desafios	17
4. Diretrizes de ação futura	19
IV. Propostas desde os países	20
1. Bolívia	20
2. Brasil	20
3. Chile	21
4. Equador	22
5. Peru	22
V. Como conclusão	23

Equipe MMSD América do Sul

A Equipe MMSD América do Sul, responsável pelos processos de pesquisa e participação, bem como da elaboração dos relatórios do projeto na região, esteve constituído pelos seguintes coordenadores regionais e nacionais:

Coordenadores Regionais

Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC) - Iniciativa de Investigación sobre Políticas Mineras (IIPM)
Equipe: Cristina Echavarría, Patricia González, Carolina Quintana e Enrique Gallicchio.

Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente (CIPMA)
Equipe: Hernán Blanco, Gustavo Lagos (Pontificia Universidad Católica de Chile), Valeria Torres, Beatriz Bustos e Claudia Gana.

Coordenadores Nacionais

Bolívia
Servicios Ambientales
S.A. y Fundación
MEDMIN
Equipe: Juan Carlos
Enríquez e Mario Luna.

Brasil
Centro de Tecnologia
Mineral (CETEM)
Equipe: María Laura
Barreto, Bruce Jonson,
Francisco Fernández,
Gloria Janaina de Castro
Sirotheau, María Helena
Rocha Lima e Samir
Nahass.

Chile
Centro de Investigación y
Planificación del Medio
Ambiente (CIPMA)

Equipe: Hernán Blanco,
Gustavo Lagos
(Pontificia Universidad
Católica de Chile),
Valeria Torres, Beatriz
Bustos e Claudia Gana.

Equador
Fundación Ambiente y
Sociedad y Fundación
Futuro Latinoamericano
Equipe: Fabián
Sandoval, Jorge Albán,
Miguel Carvajal, Carlos
Chamorro e Diego
Pazmiño.

Peru
Grupo de Análisis para
el Desarrollo (GRADE)
Equipe: Manuel Glave e
Juana Kuramoto

SUMÁRIO EXECUTIVO

I. APRESENTAÇÃO

O projeto “Mineração e Minerais da América do Sul na transição para o Desenvolvimento Sustentável”, equivalente regional do Projeto Global MMSD (vide quadro) foi coordenado conjuntamente pelo *Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente* (CIPMA),¹ desde Santiago do Chile e a *Iniciativa de Investigación sobre Políticas Mineras* (IIPM)² do canadense IDRC, desde Montevidéu, Uruguai.

1. Metodologia do projeto

Os relatórios do projeto MMSD na América do Sul são o resultado de um processo de pesquisa e participação de múltiplos atores sociais. O projeto concentrou-se em cinco países: a Bolívia, o Brasil, o Chile, o Equador e o Peru e recorreu a vinte pesquisadores de instituições locais com experiência em mineração e desenvolvimento sustentável.³

Mais de 700 pessoas assistiram a 50 *workshops* organizados nos países focalizados, além de entrevistas e reuniões informativas. Fizeram-se também uma sondagem e três reuniões regionais. Um Grupo Assessor formado por pessoas destacadas de diferentes setores e países teve um importante papel orientador e contribuiu na discussão.

O componente de pesquisa propôs-se apresentar uma imagem do estado atual da mineração a respeito do desenvolvimento sustentável e para isso revisou mais de 500 referências bibliográficas. O processo de participação procurou identificar os temas chave e as pers-

1. CIPMA é uma corporação sem fins lucrativos fundada em 1979, sediada no Santiago do Chile, dedicada a realizar e promover a pesquisa, o diálogo e a difusão na área de políticas ambientais (<http://www.cipma.cl>).
2. IIPM é um programa criado em 1998 pelo canadense IDRC, para apoiar a pesquisa aplicada e participativa sobre a mineração e o desenvolvimento sustentável na América Latina e o Caribe (<http://www.idrc.ca/mpri>).
3. Servicios Ambientales e Medmin na Bolívia, CETEM no Brasil, CIPMA no Chile, Ambiente y Sociedad y Fundación Futuro Latinoamericano no Equador e GRADE no Peru.

O Projeto Global MMSD

O objetivo do Projeto Global MMSD foi identificar os caminhos para que a mineração e os minerais contribuam com a transição do planeta para o desenvolvimento sustentável.

Iniciado em abril de 2000 o projeto foi desenhado para apresentar seus resultados na Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio + 10), organizada pela ONU em Johannesburgo, África do Sul, em agosto-setembro de 2002.

MMSD foi lançado pelo World Business Council for Sustainable Development - WBCSD, com o apoio da Global Mining Initiative - GMI, originalmente constituída por nove grandes companhias mineradoras internacionais.¹

Para garantir a independência do projeto, constituiu-se um Grupo de Garantia Global com múltiplos atores de diferentes nacionalidades, reconhecidos por sua trajetória no tema. O International Institute for Environment and Development - IIED (Instituto Internacional para o Meio Ambiente e Desenvolvimento), com sede em Londres,² encarregou-se da coordenação do projeto global.

Os recursos financeiros do projeto provieram de um Grupo de Patrocinadores que reuniu, sobretudo, empresas de mineração,³ mas também a órgãos governamentais, organizações internacionais, fundações e algumas ONGs.

A equipe central do projeto trabalhou com uma rede mundial de sócios regionais na Austrália, América do Sul, América do Norte e na África do Sul. ▲

1. No começo a Global Mining Initiative foi integrada pelas empresas Angloamerican, BHP Billiton, Codelco, Newmont, Noranda, Phelps Dodge, Placer Dome, Río Tinto e Western Mining Corporation.
2. Por maiores informações sobre o MMSD e IIED visite o sítio web: <<http://www.iied.org/mmsd>>
3. Na data deste relatório, 31 companhias mineradoras eram patrocinadoras do projeto MMSD.

pectivas dos diferentes atores vinculados à mineração na região. Os resultados atingidos sugerem uma revisão das atividades públicas e privadas do setor.

Produziram-se um relatório regional, cinco relatórios nacionais e memórias sobre os *workshops*, que constituem documentos autônomos e complementares ao mesmo tempo, sobre a situação da mineração e de seus atores visando ao desenvolvimento sustentável⁴. Para os fins de divulgação, utilizaram-se um sítio Web e boletins periódicos.

2. Precisões conceptuais

A Equipe do Projeto Global MMSD identificou oito interrogações defrontadas pelo setor mineral e os mineiros no mundo. O MMSD concebeu estes desafios não como obstáculos para a transição para o desenvolvimento sustentável mas como oportunidades para o câmbio:

Oito grandes interrogações

- O setor pode garantir a sustentabilidade a longo prazo?
- Como o setor pode apoiar o desenvolvimento das economias nacionais?
- De que maneira o setor pode contribuir para o desenvolvimento amplo social e econômico nas comunidades?
- Como pode o setor melhorar o seu desempenho ambiental?
- Quais são as regras básicas para o manejo, acesso, o controle e o uso dos recursos naturais?
- Como podemos garantir que os mercados e os modelos de consumo do futuro sejam compatíveis com um mundo sustentável?
- Como podemos manter-nos no mesmo nível com a revolução da informação e garantir um acesso significativo à informação para todos os grupos de interesse?
- Quais devem ser as relações administrativas, funções, responsabilidades e padrões de desempenho dos atores chave em um futuro mais sustentável?

Com esses desafios sempre presentes, o trabalho na América do Sul esteve focalizado nas prioridades da região. Uma primeira revisão bibliográfica sugeriu uma lista de temas chave, que foi depois discutida e melhorada pela equipe regional com a contribuição de representantes de diferentes setores. Esta lista constitui a base do projeto na região, tanto na pesquisa como no processo de participação (vide quadro nas páginas 12-13).

O projeto entendeu que o desenvolvimento sustentável não é um estado final mas um *processo*, cujas prioridades e formas de resolução dependem de contextos nacionais e locais. Portanto, não partiu de uma de-

finição prévia mas propôs-se identificar os principais desafios que implica o desenvolvimento sustentável de países e zonas mineiras na América do Sul. Entretanto, algumas premissas foram consideradas:

O desenvolvimento sustentável tem pelo menos quatro dimensões básicas: social, econômica, ambiental e institucional. O crescimento econômico é um ingrediente fundamental, mas não é suficiente. Portanto, a avaliação dos avanços nesta matéria exige que a pesquisa seja desenvolvida sob uma visão integral.

Reconhece-se que se trata de recursos não renováveis e, portanto, coloca-se ênfase na continuidade do desenvolvimento (especialmente local e regional) que gera a indústria mineral, isto é, como a capacidade de construir capital humano e social que perdure ainda depois do possível esgotamento dos recursos.

Apontou-se a uma visão de longo prazo, em contraposição com o curto prazo e ao alcance regional e nacional em contraposição com o estritamente local, que devem ser levados em conta ao pensar no desenvolvimento sustentável de um país.

II. VISÃO DESDE A PESQUISA

Desde suas origens pré-colombianas até a presente data a mineração na América do Sul tem uma longa história, desenvolveu-se em múltiplos ecossistemas e entre marcantes contrastes sociais, culturais, econômicos e tecnológicos. Este roteiro histórico da mineração contribui com indícios para entender os processos em andamento, particularmente nos cinco países selecionados pelo projeto.

Na Bolívia, um dos países onde teve mais peso econômico e político, a mineração está debilitada, mas procura-se reabilitá-la. O Brasil, o Chile e o Peru possuem minerações muito fortes e em crescimento. Enquanto no Brasil a produção é muito diversificada, no Peru e no Chile, focaliza-se em dois ou três metais. No Equador procura-se aproveitar a mineração, ainda incipiente, no desenvolvimento do país.

1. Antecedentes econômicos

Excluindo pedreiras e petróleo, os únicos países nos que o produto interno bruto mineral constituía mais de 5% do produto interno bruto nacional em 1999 eram o Peru e o Chile. A Bolívia e a Colômbia ocupavam um segundo grupo de importância na mineração, com valores de aproximadamente 3 até 4%, enquanto o resto dos países tinha um PIB mineral de menos de 2% do PIB nacional. No Brasil, a produção de minerais representava 0,8% do PIB nacional (6 mil milhões de dólares) em 1998, enquanto o petróleo e o gás natural representavam outro tanto. A mineração no Equador con-

4. Disponíveis no sítio web do projeto:
<<http://www.mmsd-la.org>>

tribuiu com 76 milhões de dólares em 1999, apenas 0,55% do PIB nacional.

O emprego em mineração entre 1997 e 1999 como proporção da força de trabalho variava de 0,06% na Argentina até 1,3% na Bolívia. No entanto, estas estimativas parecem ser conservadoras, e portanto o impacto real da mineração poderia ser bem maior. No entanto, as tecnologias modernas e processos produtivos utilizados pelos grandes investimentos minerais reduzem a utilização de mão de obra local.

A América Latina teve entre 1990 e 1997 um grande auge da mineração, e portanto a participação da região na produção mundial cresceu de 26 até 48% em cobre, de 35 até 42% em prata, de 24 até 32% em bauxita, de 17 até 21% em zinco, de 13 até 16% em níquel e de 9 até 12% em ouro. A respeito de outros materiais, como o alumínio, o petróleo, o ferro, o cimento, o aço e o carvão, a região manteve a sua prévia contribuição à produção mundial.

Os principais minerais produzidos na região em 1997 eram o alumínio, a bauxita, o cobre, o ouro, o ferro, o chumbo, o níquel, a prata, o estanho e o zinco. O valor dessa produção foi de pouco mais de US\$ 31.000 milhões, supondo que a metade dos concentrados de cobre, níquel, chumbo, zinco e estanho foram fundidos e refinados fora da região. Isso representava 21% do valor da produção mundial desses minerais em 1997.

A Tabela 1 mostra as reservas demonstradas dos principais minerais daqueles países da região que tinham 4% ou mais das reservas mundiais no ano 2000.

Tabela 1 • Reservas demonstradas (medidas mais indicadas) de minerais (entre parênteses a percentagem das reservas mundiais que representava), 2000.

	Bauxita (*)	Cobre de Mina (*)	Mine- rais de Ferro (*)	Níquel de Mina (*)	Prata (**)	Estanho de Mina (*)
Bolívia						0,9 (7,6)
Brasil	4900 (14,2)		7000 (4,4)	6 (4,0)		2,5 (21,2)
Chile		160 (24,4)				
Cuba				23 (15,5)		
Jamaica	2500 (7,2)					
México					40 (9,5)	
Peru		30 (4,6)			30 (4,6)	

(*) Milhões de toneladas

(**) Milhares de toneladas

Fonte: USGS, 2001.

Os países mais dependentes em 1999 da exportação de minerais—excluindo o carvão e outros combustíveis fósseis—eram o Chile, o Peru e a Bolívia, com uma incidência de mais de 25%. Na Bolívia, a exportação de minerais caiu para 26,3% do total exportado pelo país em 1998, de 34% atingido nos três anos prévios. O Brasil estava no segundo grupo, entre 5 e 10% do total, seguido pela Argentina, o México e a Venezuela, entre 1 e 5% do total. No Equador, embora pequenas em percentagem, as exportações minerais tem aumentado nos últimos anos. Na Colômbia as exportações de ouro também tem crescido junto com as de carvão, terceiro produto gerador de divisas.

Em termos de consumo, os países da região são fundamentalmente produtores e exportadores dos metais principais e até agora tem representado uma pequena fração do consumo mundial.

A década de 90 trouxe grandes capitais para a exploração de minerais na região. Se no final da década de 80 o investimento em exploração era menor de 100 milhões de dólares, menos de 10% do investimento mundial, em 1992 aumentou para 241 milhões de dólares, 16,1% do total mundial. Em 1993 aumentou para 330 milhões de dólares e atingiu um máximo de 1.170 milhões de dólares em 1997, atingindo 29% do investimento mundial.

O investimento total em mineração, incluindo a exploração na Argentina, no Brasil, no Chile, no México e no Peru atingiu 17.379 milhões de dólares entre 1990 e 1997. Desse montante, 51% correspondeu ao Chile, 24% ao Brasil, 12% ao Peru, 10% à Argentina e 3% ao México.

Os investimentos em mineração projetados para este decênio na América Latina são muitos e os governos têm adotado medidas para garantir que essa carteira se materialize. Se estes projetos se concretizaram, a mineração deveria continuar crescendo mais rápido na região que em outras partes do mundo, como aconteceu na década de 90.

Em resumo, como produtora neta de matérias primas, com um significativo investimento em mineração na década de 90, a região contribui com mais de 20% da produção mundial de metais e em alguns casos 80%, enquanto o consumo destes materiais atinge apenas 8%. Estas circunstâncias justificam a apreciação conforme a qual a mineração é essencial e estratégica para o desenvolvimento dos países da América Latina.

2. Antecedentes institucionais

A maioria dos países latino-americanos modificou sua legislação mineral na década de 90. O Chile, pioneiro na legislação mineral da região, implantou um sistema constituído pelo decreto de Investimento Estrangeiro (DL 600) na década de 70 e a regulamentação específica do setor mineral na década de 80, que outorgou importantes garantias aos investidores. Também

datam da década de 80 as legislações minerais do Uruguai e da Costa Rica, e as mais recentes da Venezuela, em 1999 e de Honduras e da Colômbia, de 2001.

Todas as legislações da região estabelecem que o Estado tem o domínio absoluto, inalienável e imprescritível sobre as minas e consideram, além disso, o desenvolvimento da mineração de interesse público ou social. Nenhuma legislação exclui o Estado de uma possível exploração de recursos e predomina a ênfase na não discriminação com o capital privado estrangeiro. No entanto, há exceções, como a Colômbia, que considera zona mineira de reserva aquela onde a população indígena tem direitos preferenciais ou a Bolívia, que proíbe a mineração a estrangeiros nas zonas fronteiriças.

As políticas mineiras implementadas pelos países analisados mais aprofundadamente pelo projeto, adequaram-se às mudanças macroeconômicas ocorridas na região. Durante a década de 70, quando se efetuaram processos de nacionalização da produção, fortaleceu-se a institucionalização pública e sua influência na mineração, na década de 80 os processos de privatização reduziram as capacidades e atribuições do Estado e na década de 90 o Estado se adequou a um papel mais normativo e de fiscalização do setor.

Um estudo da Escola de Minas de Colorado em 1997 revelou que para uma mina de cobre modelo, os países com impostos mais baixos do mundo eram o Chile e a Argentina, seguidos na América Latina pela Bolívia, o Brasil, o México e o Peru. Um estudo mais recente sobre a tributação colocou o Chile no sexto lugar mais atrativo para os investimentos, precedido pelos estados de Nevada, Alberta, Ontário, Utah e Alasca nos Estados Unidos e Canadá. Em lugares posteriores estava o Peru, seguido pelo México.

3. Antecedentes ambientais

A legislação e normas ambientais sancionadas a partir da década de 80 no Brasil e a partir da década de 90 no resto dos países criaram novas instituições encarregadas de uma série de instrumentos dirigidos a diagnosticar, prevenir, reparar, fazer o acompanhamento e controlar os principais impactos ambientais da mineração na região.

Os instrumentos são os universais, como as avaliações de impactos, os programas de minimização, mitigação, eliminação, acompanhamento, contingências e fiscalização de impactos, normas de qualidade ambiental e de emissões, planos de despoluição ou recuperação de áreas degradadas, planificação territorial, áreas silvestres protegidas e parques nacionais; sistemas de gestão e auditorias ambientais.

Na região utilizam-se de forma generalizada normas ambientais de comando e controle. Os sistemas de auto-regulação são pouco usuais e não se aplicam normas ambientais baseadas em incentivos econômicos. Com exceção de casos especiais, a avaliação do risco não se realiza e não é salientada nas legislações dos

países analisados. Também não se realiza análise do ciclo de vida, instrumento aplicado pelas empresas, especialmente nos países desenvolvidos, para comparar processos, materiais e produtos.

A respeito da institucionalização ambiental, em alguns países a autoridade ambiental está concentrada em uma instituição com poderes de fiscalização. Em outros países a autoridade ambiental administra alguns instrumentos, mas a fiscalização é feita por outros órgãos do aparelho estatal. Em geral, os Ministérios de Minas têm algumas funções ambientais específicas, mas a fiscalização da maior parte das normas de qualidade e emissão é exercida pelos órgãos fora da mineração.

Em geral, as avaliações do impacto ambiental, instrumento chave na prevenção de danos, são realizadas por consultores especializados contratados pelas empresas mineradoras e depois são revisadas e sancionadas pelos órgãos do Estado.

Durante as décadas de 80 e 90 iniciou-se um processo que está ainda em andamento, de identificação e cadastro dos passivos ambientais minerais, estabelecendo critérios e planos para sua mitigação ou reconversão. Os cinco países selecionados no projeto mostram desenvolvimentos muito diferentes em relação ao fechamento ou abandono de minas.

Muitas empresas transnacionais que ingressaram na mineração na década de 70, introduziram tecnologias ambientais de gestão, de processos e de fechamento de minas mais avançadas, adotadas depois por empresas nacionais e estatais. Hoje há um contínuo entre as empresas que cumprem com as exigências legais e aquelas que ainda não conseguem ou não tem a vontade ou possibilidade de avançar nessa direção.

Os países analisados têm lacunas nas suas legislações e normas ambientais, portanto esperam avançar para completar essas normas, especialmente na fiscalização e cumprimento das existentes. Em alguns países como o Brasil, a simplificação das normas ambientais é prioritária, para dar maior dinamismo ao investimento em mineração e conseguir maior eficácia no uso dos recursos públicos e privados.

4. Antecedentes sociais

A renda média per capita da América Latina estima-se em US\$ 3.500 (constantes de 1987) o que conforme o BID nem constitui 30% do per capita dos países desenvolvidos. Estes montantes significam um retrocesso a respeito de há 50 anos, quando esta relação era quase de 50%. Para a CEPAL o número de pobres no continente tem aumentado e a desigualdade na distribuição da renda aprofundou-se, o que coloca a região como a menos equitativa do mundo.

Dez por cento das famílias mais ricas recebe mais de 30% das rendas, enquanto 40% dos lares mais pobres recebe entre 9 e 15% dessas rendas, de modo que, no final da década de 90 a pobreza afetava 35% e a

indigência 14% dos lares. Isto é, 211 e 89 milhões de pessoas, respectivamente para 1999. É maior ainda a incidência na população rural que na urbana.

No entanto, há avanços em alguns indicadores de desenvolvimento humano, tais como a saúde, a educação, etc. Para o BID, a expectativa de vida na região aumentou de 55 anos em 1950 para 71 anos em 2000 e a taxa de mortalidade infantil desceu de 106 para 31 por cada mil nascidos vivos. Conforme a Unesco, havia 41 milhões de latino-americanos anal-fabetos em 1997, 8% da população, do qual 55% eram mulheres.

É necessário considerar outros fatores para uma melhor compreensão da diversidade e complexidade da realidade social latino-americana. Por exemplo, a taxa de criminalidade tem aumentado em todos os países, com a exceção do Chile e da Costa Rica. Ao mesmo tempo, os espaços de liberdades civis tem aumentado e melhorado consideravelmente, por causa dos processos de democratização experimentados durante as décadas de 80 e 90.

Os atores da mineração

Todos os países, salvo o Equador têm uma longa trajetória em mineração. Através de vários séculos, nesses quatro países criaram-se regiões e zonas onde as atividades mineiras são fundamentais e onde a organização social e o trabalho estão baseados nas labores da mineração e o que rodeia essa atividade.

A força de trabalho tradicional especializada em labores de mineração em pequena escala tem estado associada também à agricultura dessas regiões já que a atividade desta mineração não é permanente, mas responde a múltiplos fatores, entre outros o preço dos metais e a estacionalidade da produção agrícola.

A renda nestes países de grandes empresas mineradoras com tecnologias avançadas, nas décadas de 80 e 90 fez aparecer uma mão de obra altamente especializada, mais educada e mais jovem, mudando a fisionomia tradicional da mineração em conjunto, inclusive por ser em grande parte originária de zonas não mineiras.

O Estado

O Brasil, o Chile, o Equador e o Peru têm mecanismos de participação cidadã aplicáveis à mineração. No Brasil, em 1986 e 1987 institucionalizaram-se mecanismos de participação cidadã, que devem ser aplicados por todos os órgãos do estado licenciadores de atividades de mineração. No Chile, desde 1994, há instâncias de participação cidadã nas decisões dos novos projetos que geram impactos ambientais no país, inclusive os de mineração. Esta participação acontece nos estágios finais da avaliação, quando o Estado deve aprovar os Estudos de Impacto Ambiental. O Equador

O relatório regional: estrutura e conteúdos

O Relatório do Projeto MMSD América do Sul, na íntegra, contém oito capítulos e oito anexos, agrupados em três seções: a Seção I apresenta o relatório regional subdividido em dois capítulos, pesquisa e participação e a Seção II os relatórios dos cinco países selecionados.

O Capítulo 2 apresenta os resultados da pesquisa, incluindo os antecedentes básicos da região e uma visão da evolução da mineração na América Latina nos últimos 20 anos em matéria econômica, institucional, ambiental e social. Conclui com as constatações da pesquisa e os desafios que defronta o setor na região para avançar para o desenvolvimento sustentável.

O Capítulo 3 contém as principais constatações do processo de participação, apresentando os temas prioritários para os três grandes grupos de atores (governo, empresa e sociedade civil) e para cada país. Após uma reflexão sobre os desafios surgidos na consulta, são apresentadas as sugestões de diretrizes de ação política para os três grupos de atores mencionados.

Na Seção II estão os relatórios da Bolívia, do Brasil, do Chile, do Equador e do Peru, os cinco países selecionados para um estudo aprofundado. Cada um deles inclui as visões econômica, institucional, ambiental e social da mineração nacional, com um aparte dedicado à mineração em pequena escala. Apresentam-se depois as constatações do projeto no país e os desafios do desenvolvimento sustentável.

Por último, a Seção III, Anexos, contém as propostas temáticas emergentes do processo de participação em matéria de pesquisa e capacitação, seguidos de uma exposição da metodologia utilizada neste processo e, finalmente, uma resenha biográfica dos membros do Grupo Assessor. ▲

O Relatório completo se encontra no sítio web <<http://www.mmsd-la.org>> e a versão impressa pode ser solicitada ao IDRC - IIPM, Avda. Brasil 2655 CP 11300, Montevideo, Uruguay; Fax: +598 (2) 708 6776; E-mail: <mpri@idrc.org.uy> ou ao CIPMA, Casilla 16362, Santiago 9, Chile; Fax: +56 (2) 3341095; E-mail: <info@cipma.cl> del Grupo Asesor.

foi um dos primeiros países da região a introduzir na sua Constituição o direito à consulta prévia; no entanto, ainda carece de mecanismos específicos para que os cidadãos possam participar de maneira efetiva nas decisões dos diferentes estágios da atividade de mineração. No Peru foram criadas em 1996 instâncias de participação cidadã nos aspectos ambientais dos novos projetos.

A institucionalização para garantir o acesso à informação, um aspecto essencial para possibilitar a participação informada é muito recente e ao mesmo tempo, não

é simétrica nos cinco países. Em geral, o acesso à informação faz parte dos mesmos mecanismos que os países tem fornecido para o exercício da participação cidadã.

Há importantes lacunas nestes mecanismos de participação, desde o momento a partir do qual a participação deve produzir-se à informação disponível para o público e o alcance que a participação tem nos resultados dos processos. Por outro lado, a existência de leis não é suficiente se não há vontade do Estado para que as leis sejam aplicadas de forma sistemática. Por último há fatores culturais que, inclusive havendo legislação e vontade do Estado, geram processos longe de ser ótimos.

O setor corporativo

Muitas empresas grandes e médias incorporaram a responsabilidade ambiental como parte de sua missão, às vezes no mesmo nível com o fim de maximizar utilidades. Neste aspecto, no entanto, há comportamentos muito diferentes e é difícil generalizar.

Há algumas décadas, a responsabilidade social tinha um sentido paternalista para algumas empresas de maior tamanho. Na década de 90 várias empresas grandes e médias integraram a responsabilidade social a sua missão e começaram a desmantelar os povos mineiros, apesar de que isso também obedece a uma lógica econômica e, às vezes, ambiental.

Uma classificação das empresas mineiras inclui às companhias transnacionais; à Codelco no Chile –a única grande empresa estatal que fica nestes cinco países após a privatização das minas no Peru, da Comibol na Bolívia e da CVRD no Brasil; às empresas grandes e médias propriedade de grupos econômicos, tais como Serrana no Brasil e Anaconda no Chile; as pequenas empresas mineradoras e os mineradores artesanais, entre os que estão os garimpeiros no Brasil.

As empresas transnacionais e as grandes empresas nacionais tem incorporado a responsabilidade ambiental e algumas delas, a social, em suas políticas corporativas. Entre diferentes formas utilizadas para colocá-las na prática, salientam-se as fundações empresariais, os fundos sociais e ambientais, bem como as alianças de cooperação entre empresas e outras instituições.

As capacidades gerenciais no âmbito social comunitário são novas e algumas empresas ainda resistem esta nova carga, que chega poucos anos depois de elas terem transformado suas estruturas para satisfazer os requerimentos ambientais. Em muitos países, algumas situações específicas deixam muito a desejar em termos de responsabilidade social das empresas.

Os trabalhadores mineradores

Os trabalhadores mineradores se organizam através de sindicatos, associações, federações e confederações mas nem todos eles estão sindicalizados. Nas empresas grandes e médias há basicamente dois tipos de traba-

lhadores, os de fábrica, registrados nas folhas de pagamento das empresas e os contratistas, vinculados a empresas externas que realizam diferentes tipos de serviços para a mineração.

Os contratistas cresceram na última década; em alguns países chegam a um terço da força de trabalho do setor. Os salários e benefícios sociais dos contratistas são menores do que os de fábrica, fazendo com que haja, de fato, duas classes de trabalhadores. Os trabalhadores de fábrica das grandes empresas mineradoras constituem uma elite a respeito dos trabalhadores de outras atividades econômicas.

A saúde do trabalho tem sido uma grande preocupação para os sindicatos e os governos. A silicose, que no passado afetou grande parte dos trabalhadores mineradores, tinha diminuído pelo uso de práticas mais exigentes em grandes e médias empresas. Outro fator de preocupação é a poluição, especialmente a do mercúrio e cianeto nas labores auríferas da mineração em pequena escala e da mineração artesanal.

Os países têm legislações extensas em matéria de saúde e seguridade do trabalho, mas estas regem fundamentalmente nas grandes e médias empresas. Isso não acontece nas pequenas empresas e entre os trabalhadores artesanais.

As ONGs sem fins lucrativos

As ONGs têm sido atores importantes na intermediação e geração de processos de diálogo e concertamento para a resolução de conflitos sociais e ambientais. No entanto, a aceitação destas funções destas instituições de parte das empresas e dos governos nos cinco países estudados é ainda débil.

Em geral, as ONGs consideram que a mineração deve reduzir seus impactos negativos e contribuir em maior medida ao desenvolvimento local.

Enquanto na Bolívia, no Brasil e no Peru há ONGs que se têm especializado na mineração, no Chile a participação das ONGs tem sido modesta e as críticas referem-se, principalmente, a aspectos que ficaram da mineração existente antes de 1990 e a aspectos institucionais ou reguladores relacionados com o acionar global do Estado.

As comunidades locais

As comunidades locais têm grande diversidade e participam das atividades sociais através de organizações de longa data que tem adotado –especialmente na última década– a problemática ambiental.

A *Coordinadora Nacional de Comunidades Afectedas por la Minería* (CONACAMI) do Peru, procura construir uma visão de desenvolvimento comunal no contexto da atividade de mineração, atuando em três áreas: direito ao solo e à água, impactos sociais e

ambientais da mineração e estratégia de resolução de conflitos.

Por sua parte, o *Comité de Amas de Casa* na Bolívia, criado em 1961 em uma mina da Comibol, expandiu-se até constituir uma organização nacional que canalizou, por mais de duas décadas, a participação política e sindical das mulheres.

As organizações de povos originários ou indígenas

Na América, como no resto do planeta, a persistência dos povos indígenas e suas próprias expectativas sobre o direito a um futuro como povos, tem cobrado renovada atualidade. Empurrados historicamente para territórios considerados pobres e marginais, hoje esses territórios revelam possuir recursos minerais e biológicos estratégicos para o modelo de desenvolvimento e os padrões de consumo da sociedade atual.

Embora os censos sejam pouco confiáveis neste aspecto, as cifras de 1997 indicavam a existência de 430 povos indígenas com aproximadamente 40 milhões de pessoas, quase 5% da população total da região. As taxas de crescimento demográfico dos indígenas tendem a ser muitas vezes maiores do que as taxas nacionais, o que evidencia claramente sua força demográfica e a tendência para o aumento de sua população.

O Convênio 169 da OIT, sobre o direito à consulta prévia aos povos indígenas e tribais em países independentes sobre projetos e programas que possam afetar sua integridade étnica foi ratificado pelo México, Bolívia, Colômbia, Equador, Costa Rica, Paraguai, Peru, Honduras, Guatemala e Argentina com a exceção do Brasil, Chile, Guiana e Venezuela na América do Sul. Apesar de que em todos os países há algumas leis de proteção dos povos indígenas, tende a prevalecer a legislação mineira e as demandas do modelo de desenvolvimento.

Apenas o Equador, a Colômbia, a Nicarágua e a Venezuela tem consagrado em suas legislações o direito de participação dos indígenas na gestão dos recursos naturais de seus territórios, sem dar-lhes o poder de veto sobre projetos de mineração ou outros.

Os governos locais

Os governos locais têm adquirido um papel de protagonista crescente em vários dos países estudados. No Brasil, os estados e os municípios cobram diretamente um imposto de mineração e têm forte influência no encadeamento dos projetos de mineração e sociais. No Chile o governo da II Região de Antofagasta desenhou uma política de desenvolvimento sustentável baseada na criação de um “complexo produtivo” e pede uma maior proporção dos impostos mineiros cobrados pelo governo central. No Peru as municipalidades das zonas

mineiras tem dado os primeiros passos para organizar-se em torno à *Asociación de Municipalidades Mineras*, com o objetivo de negociar com o Estado uma melhor distribuição das regalias minerais.

5. A mineração em pequena escala

A mineração em pequena escala (MPE) inclui a mineração artesanal. Cada país utiliza diferentes definições para diferenciar a MPE da mineração média e para distinguir mineração em pequena escala de mineração artesanal. Os pesquisadores concordam com a dificuldade que há para descrever ou quantificar exatamente as dimensões deste setor. É possível sim diferenciá-lo na sua distribuição geográfica, bem como na legislação e na política mineral de cada país.

O emprego na MPE também é difícil de medir: em 1999, a Bolívia tinha 43.195 pessoas empregadas em PM, enquanto o Brasil reportava 67.670, a maior parte na indústria da construção e sem incluir os garimpeiros que em 1993 estimavam-se entre 300 e 400 mil pessoas. Na década de 80, durante o auge mineiro brasileiro, os garimpeiros tinham chegado perto de 800 mil. No Chile havia umas 9 mil pessoas na MPE e no Equador e no Peru, estimavam-se aproximadamente 10 mil e mais de 20 mil respectivamente.

Características da mineração em pequena escala, conforme a CEPAL

- Intensa utilização de mão de obra.
- Baixo desenvolvimento tecnológico.
- Ampla variedade de produtos
- Contribuição para a deterioração ambiental
- Alternativa de trabalho para setores afetados pela pobreza.
- Condições precárias de seguridade e higiene.
- Baixos custos de produção.
- Potenciador de projetos maiores.
- Exploradora de novas jazidas.
- Geração de encadeamentos produtivos locais

Em geral observa-se também um baixo nível educacional a respeito de outros segmentos da mineração e outras atividades econômicas. Um tema chave pelo qual os governos aproximam-se à MPE é o que encabeça a lista precedente: o uso intensivo de mão de obra. Em meados da década de 90 estimava-se que entre 10,9 e 12,5 milhões de pessoas trabalhavam ou dependiam da MPE na América Latina.

Outra característica da MPE é a sua localização em zonas isoladas e monoprodutoras muito dependentes da atividade mineira, portanto, além de ser uma fonte de emprego, tem gerado impactos sociais importantes,

tais como explosões demográficas, focos de violência, condições sanitárias precárias, etc.

Diversos autores concordam em que o principal problema da MPE é a informalidade e, em muitos casos, a ilegalidade de suas atividades. Um processo de legalização implicaria, ao mesmo tempo, um processo paralelo de adequação às normas e exigências ambientais. A informalidade limita o acesso a créditos ou outros recursos financeiros, o que dificulta a modernização tecnológica e perpetua a ilegalidade da MPE.

Em geral, as legislações consideram a MPE desde uma perspectiva econômica, já que a maioria das definições refere-se aos níveis de produção ou tipo de imposto. Em matéria ambiental as normas da maioria dos países estudados não contempla a diferenciação entre segmentos. Em alguns países menciona-se o apoio do Estado no cumprimento dos objetivos ambientais. No entanto, ao mesmo tempo não existe capacidade adequada para fiscalizar o desempenho ambiental da MPE. As legislações e políticas estatais dos países analisados contemplam programas de apoio ou fomento da MPE com o fim de conseguir um desenvolvimento e evolução do setor, além de mitigar seus impactos negativos, sejam sociais ou ambientais.

6. Principais constatações

A evolução e o estado atual da mineração na Bolívia, no Brasil, no Chile, no Equador e no Peru têm similitudes importantes, mas também mostram diferenças apreciáveis.

Um elemento comum a esses cinco países, nas últimas décadas, foi o esforço estatal para fomentar a mineração como alavanca do desenvolvimento econômico e social. Este intento teve muito sucesso no Brasil na década de 80, no Chile na década de 90 e no Peru na segunda metade da década de 90. A Bolívia e o Equador, no entanto, ainda não atingiram seus alvos.

Por sua vez, enquanto a Bolívia, o Brasil, o Chile e o Peru tiveram no século XX grandes empresas mineradoras (a maioria delas estatais), somente os três últimos experimentaram, desde a década de 80 em diante, a chegada de grandes empresas mineradoras estrangeiras, o que gera uma “nova mineração”, com tecnologias de exploração e de gestão ambiental novas e mais eficientes.

As grandes empresas nacionais que já existiam nesses países beneficiaram-se com este processo, já que estiveram obrigadas a acelerar sua modernização.

Os impactos ambientais da mineração nos cinco países considerados também têm notáveis diferenças. Na Bolívia, no Brasil, no Equador e no Peru muitas lavras minerais estão localizadas perto de zonas povoadas e agrícolas, gerando portanto uma ampla variedade de impactos ambientais. No Chile, no entanto, parte importante das grandes minas está localizada em zonas desérticas ou semidesérticas, com escassas chuvas e

longe de zonas povoadas, portanto o manejo de efluentes, bem como a reabilitação e o fechamento, comparativamente deveriam ser mais simples e os custos menores.

Um último fator relevante de diferenciação é a mineração artesanal, de dimensões gigantes no Brasil, com os garimpos ocupando áreas importantes do país e chegando a muitas centenas de milhares de pessoas, enquanto na Bolívia há aproximadamente 40 mil, no Peru 28 mil aproximadamente e no Equador e no Chile 10 mil aproximadamente.

Estas distinções são muito importantes para compreender o contexto, a magnitude e o alcance dos desafios que tem a mineração para contribuir com o desenvolvimento sustentável nestes cinco países. Por isso, a dimensão dos desafios que se identificaram nos cinco países não é comparável, embora o seu conteúdo seja similar.

7. Desafios para avançar

Os desafios institucionais, ambientais e sociais serão abordados em forma conjunta, já que grande parte deles estão integrados entre si. Os principais desafios mencionados nos relatórios nacionais são:

No **plano institucional** é preciso fortalecer a participação cidadã nos processos de tomada de decisão sobre novos projetos de mineração, bem como na ampliação das operações existentes. Esses processos são efetivos quando a cidadania tem acesso à informação e quando tem a capacitação adequada para compreender a informação proporcionada.

Em todas essas áreas se identificaram deficiências, embora de diferente índole, nos países estudados. Por exemplo, na Bolívia é preciso criar mecanismos institucionais para a participação cidadã, enquanto nos outros quatro países é preciso aprofundar a capacitação para permitir que a participação nos mecanismos existentes seja bem informada ou informada com suficiência.

Trata-se então de definir um marco mais adequado para a participação e o acesso à informação, bem como conseguir a vontade política do Estado e das empresas para que os processos de participações sejam eficazes. Por último, estes processos devem iniciar-se desde a concepção dos projetos, para que a opinião da cidadania não seja permitida apenas quando as decisões já estão tomadas.

No **plano normativo**, os desafios são os de melhorar as normas minerais na Bolívia, onde o investimento mineiro tem sido escasso nos últimos anos, e no Peru simplificar e racionalizar as normas sobre servidões de solos, que tem travado o desenvolvimento do investimento em mineração. Cabe acrescentar que neste país há desacordos sobre os critérios e normas para o reassentamento de famílias com a outorga das servidões.

A respeito das normas ambientais, todos os países têm lacunas, mas propõe-se completá-las, sem entorpecer a concessão de licenças, e fortalecer a fiscalização e o cumprimento das normas. No Brasil, por exemplo, haveria acordo em simplificar as normas e procedimentos para aprovar os projetos de investimento mineral. No Chile propõe-se dar maior ênfase à autorregulação e a regulações ambientais baseadas em incentivos, bem como superar a sobreposição de funções entre diferentes órgãos do Estado, que resta eficácia ao sistema de avaliação do impacto ambiental. No Equador propõe-se fortalecer em geral a institucionalização pública e privada. No Peru é preciso fortalecer a fiscalização, especialmente de situações com risco de acidentes.

Também no **plano ambiental**, é preciso que os estados desenvolvam uma linha base que permita realizar a avaliação de impacto ambiental de forma adequada, bem como as labores de reparação e de restauração em zonas afetadas pela mineração. No Brasil deveria fazer-se um levantamento dos passivos ambientais deixados por minas abandonadas e reparar os sítios que causam maior dano ambiental e social. Na Bolívia é preciso aplicar as conclusões do Plano de Ação Ambiental a outras zonas mineiras, fora de Oruro. No Chile, apesar de que está se realizando o inventário de passivos, a carência de uma linha base física, geoquímica e biológica no nível nacional é uma reconhecida falência do sistema de avaliação do impacto ambiental. Também é preciso intensificar os esforços para resolver o abastecimento de água para os novos projetos, fazendo compatíveis os interesses econômicos, sociais e ambientais no âmbito local e respeitando os direitos dos povos originários. No Peru é preciso reparar zonas danificadas pela poluição da mineração, especialmente no relativo ao uso de solos, impactos na biota e nos recursos hídricos. Em menor escala, o mesmo é requerido no Equador.

Quanto ao **fechamento de minas**, os países se encontram em diferentes estágios. Enquanto no Chile e no Peru estão ainda por desenvolver-se novas normas, nos cinco países ainda falta aplicar cabalmente as normas existentes, especialmente nas zonas onde o fechamento inadequado constitui um risco ambiental ou um dano econômico para as possibilidades de uso alternativo dos solos.

Em relação ao uso mineral de **áreas naturais protegidas**, os desafios são diversos. Na Bolívia, no Brasil, no Equador e no Peru, constituem focos de conflitos atualmente, enquanto no Chile poderiam ser no futuro. Nos conflitos atuais seria preciso realizar as reparações e compensações que permitam resolver estes casos. Também é preciso definir claramente os critérios ambientais e sociais nacionais, regionais e locais –incluídos os interesses dos povos indígenas que possam estar envolvidos–, para definir e acordar as regras de uso dos recursos nessas zonas.

A introdução de **políticas sociais corporativas** pelas empresas (especialmente as grandes) é recente e con-

cretizaram-se –de forma voluntária– alguns projetos com participação informada das comunidades locais, que indicam amplas oportunidades para o resto do setor mineral. Estas práticas deveriam fazer-se extensivas a todas as empresas mineradoras nacionais. No Peru propõe-se criar mecanismos para avaliar e qualificar a responsabilidade social das empresas, enquanto nos outros países considera-se que estas iniciativas devem ser aplicadas voluntariamente.

Nos **planos social e cultural**, é preciso substituir os “povos das companhias” por povoados ou cidades que permitam o desenvolvimento integral da comunidade. Deveriam estudar-se também os novos sistemas de “turnos” de trabalho no intuito de superar seus efeitos nocivos sobre a qualidade de vida das famílias dos mineiros.

A respeito da situação do trabalho é preciso avançar na criação de condições mais igualitárias de trabalho para os contratistas das empresas mineiras.

Quanto ao reconhecimento de direitos especiais para os **povos indígenas** é preciso avançar na implementação eficaz destes direitos nos países onde existam disposições legais e/ou o Convênio 169 da OIT tenha sido ratificado, bem como em outros onde esses direitos não são reconhecidos explicitamente.

Em relação aos **governos locais**, no Chile os governos regionais reclamam mais autonomia na tomada de decisões, reter uma fração maior dos impostos da mineração e a criação de fundos de sustentabilidade no âmbito regional. No Peru, embora as regalias minerais estabeleçam o destino dos impostos mineiros cobrados no âmbito regional, propõe-se elaborar uma norma mais clara sobre o manejo destes fundos, bem como a criação de fundos de desenvolvimento local que tenham um horizonte além da mineração. Conseguir uma distribuição equitativa e uma legitimação social das rendas de mineração cobradas pelo Estado entre os níveis nacionais e locais é chave no avance para o desenvolvimento sustentável dos países e das localidades mineiras.

Na **mineração em pequena escala** há situações muito diversas, mas em todos os países estudados as políticas do Estado são consideradas insuficientes para resolver os problemas deste setor, tanto no plano econômico, social, ambiental como em seguridade do trabalho. No Brasil particularmente considera-se indispensável que o Estado defina claramente o garimpo desde uma perspectiva econômica e social, para que possa ter acesso a diferentes instrumentos do Estado e também requer-se uma simplificação das exigências para o estabelecimento de garimpos.

Em geral, parece necessário integrar as políticas sociais e ambientais, no marco da promoção do investimento mineral como forma principal de avançar para o desenvolvimento sustentável. Neste marco, a delimitação de deveres e responsabilidades dos atores somente seria possível através do diálogo e entendimento entre eles, formalizando alianças para resolver os problemas econômicos, sociais e ambientais.

OS TEMAS PRIORITÁRIOS IDENTIFICADOS NA REGIÃO

1. Políticas, instrumentos e capacidades de gestão pública: qualidade do cumprimento das funções das autoridades públicas no relativo à mineração: coordenação interinstitucional; competências; ordenamento territorial; outorga de licenças, autorizações e patentes; controle, vigilância e fiscalização de impactos, transparência nos processos de tomada de decisões, marco jurídico de direitos e deveres, redistribuição de rendas e impostos de mineração, etc.

2. Âmbitos, mecanismos e capacidades das organizações da sociedade civil (OSC) para participar em decisões a respeito da mineração: a quantidade e qualidade dos espaços de participação existentes nos marcos jurídicos nacionais, a capacidade e os obstáculos da sociedade civil para exercer direitos de participação informada e as formas que ela tem em cada país.

3. Acesso, uso e geração de informação pertinente sobre a mineração: Dispõem os estados de informação suficiente e confiável sobre as restrições e potencialidades que existem em diferentes regiões do território nacional para o desenvolvimento mineral? Têm os elementos suficientes para tomar decisões sobre os custos e benefícios (econômicos, sociais, ambientais) de qualquer um desenvolvimento mineral? Quais são os direitos da sociedade civil e quais os obstáculos, para obter informação sobre projetos minerais e seus possíveis impactos?

4. Desempenho ambiental e social da mineração: Considerado principalmente como um tema da indústria mineral, muito relacionado com a qualidade e oportunidade da gestão pública e com a capacidade da sociedade civil para exercer uma participação informada. Incluem-se: eficiência no uso dos recursos; produção mais limpa; controle da poluição; produção, manejo e disposição de resíduos; saúde e segurança no local de trabalho e as comunidades vizinhas; avaliação, acompanhamento e controle de impactos ambientais; certificação ambiental e social.

5. Desenvolvimento local (social, econômico, cultural, ambiental e institucional): o desenvolvimento da mineração pode contribuir com o desenvolvimento sustentável das localidades onde atua ou constituir uma bonança passageira que deixa às comunidades social e ambientalmente mais pobres do que antes. Desenvolvimento local sustentável implica que o desenvolvimento persista uma vez que a atividade termine ou diminua. Articulam-se planos mineiros com os planos de desenvolvimento local e regional? Contribui a mi-

neração com a diversificação das economias regionais e à formação de aglomerações ou complexos produtivos locais? Há reposição de capital social e humano em lugar do capital natural que a região perde? Os recursos naturais de sustentação são afetados além de sua capacidade de recuperação? Existem projetos entre empresas, governo e comunidades locais? Qual a incidência das comunidades nas decisões sobre o futuro de seu território e seu modo de vida?

6. Montante e distribuição de regalias e impostos: de um lado a quantidade das rendas que o Estado, como dono do recurso mineral retém da atividade de mineração, e do outro, a redistribuição dos benefícios econômicos da mineração nos planos nacional, regional e local. Qual é o regime de regalias e impostos em cada país? Considera-se equitativa a distribuição entre a nação e as localidades que vivem com os impactos da mineração? Quem decide o destino destes fundos e com que critérios e mecanismos?

7. Direitos e gestão de recursos (solo, água, biodiversidade, minerais, etc.): um tema de gestão pública, diretamente relacionado com os direitos de diferentes atores sobre os recursos naturais, o zoneamento e o ordenamento territorial. Para muitas comunidades camponesas e povos indígenas, o território não se reduz a "terras ou prédios", mas abrange o solo e o subsolo, o ar, as águas e outros recursos, numa relação direta com sua identidade e estilo de vida. Dispõem os estados de informação confiável, suficiente e atualizada sobre seus territórios e os grupos humanos assentados lá, para avaliar adequadamente os estudos de impacto ambiental e os planos de manejo propostos pelas empresas? São apropriadas as compensações às comunidades pela perda de acesso a elementos ou áreas de seu território? Como se calculam as compensações por danos?

8. Mineração em áreas naturais protegidas (ANP) e zonas de alta biodiversidade: a privatização dos regimes de investimento tem levado o desenvolvimento da mineração a regiões muito afastadas da geografia sul-americana; muitas delas são ecossistemas frágeis portadores de um patrimônio biológico apenas conhecido pela ciência. Cabe ao Estado definir assuntos de ordenamento territorial e zoneamento sobre a base do conhecimento das limitações e potenciali-

dades de diferentes ecossistemas, garantindo a conservação do patrimônio biológico das nações. Quais são as regras para o manejo e acesso a estas áreas pelos projetos de mineração?

9. Mineração em territórios indígenas: como no caso anterior, territórios ancestrais dos povos indígenas ou comunidades de origem estão sendo transformados e fragmentados, como nunca antes, pela expansão de atividades econômicas, o crescimento urbano e projetos de infra-estrutura. Cabe ao Estado a proteção dos direitos de todos seus cidadãos. Quais são os direitos reconhecidos aos povos indígenas em cada país? Que países tem ratificado o Convênio 169 da OIT? Quais são os principais obstáculos para exercer os direitos adquiridos?

10. Mineração em pequena escala (MPE): reconhecendo que é uma realidade que não vai desaparecer e que tem um potencial importante para o desenvolvimento local e a superação da pobreza, trata-se de identificar os requerimentos legais, políticos, tecnológicos, sociais e de capacitação para evoluir para uma mineração artesanal e em pequena escala mais sustentável, bem como para difundir pautas e ensinamentos que permitam uma melhor gestão deste segmento.

11. Quantidade e qualidade do emprego em mineração: a mineração em grande escala tende a reduzir a mão de obra necessária e a empregá-la sob condições comparativamente privilegiadas, enquanto a mineração em pequena escala é uma fonte de trabalho muito importante, mas sob condições de seguridade e saúde do trabalho precárias. As preocupações são: quanto emprego é gerado pela mineração em pequena e em grande escala? Que percentagem da força do trabalho provém da localidade? Está se capacitando mão de obra local para postos de trabalho qualificados no futuro? Variam muito os padrões do trabalho da empresa mineradora daqueles aplicados nas empresas subcontratistas? Quais são as principais preocupações dos trabalhadores?

12. Planificação e gestão de impactos sócio-ambientais do fechamento das operações de lavra (fechamento de minas): a experiência histórica indica que algumas zonas de maiores índices de pobreza na América Latina são, precisamente, aquelas que foram mineiras. Que provisões estão se fazendo nos países da região para garantir que não aconteça o mesmo de novo? Há normas de planificação e gestão do estágio posterior ao fechamento? Que instrumentos tributários podem ser aplicados?

13. Heranças ambientais e sociais da mineração passada (passivos ambientais e sociais): Quem assume a responsabilidade por limpar a poluição ou reparar ou compensar os danos ambientais e sociais causados por minas públicas ou privadas que fecharam quando ainda não existia regulamentação ambiental? As comunidades locais estão assumindo estes custos, traduzidos em deterioração de sua saúde, de sua qualidade de vida e do meio ambiente. Qual é o estado de conhecimento sobre passivos ambientais e sociais e minas órfãs na região? Que sabemos sobre os impactos que causam sobre a saúde humana e os ecossistemas? Como podem as empresas que hoje operam nesses locais e as comunidades locais contribuir com o Estado para mitigar os impactos desses passivos?

14. Desenvolvimento científico e tecnológico: o fortalecimento científico e tecnológico cabe inicialmente ao Estado, mas também de forma crescente ao setor privado. Que políticas e experiências de desenvolvimento científico e tecnológico vinculado com a mineração existem na região? Em que áreas de conhecimento se tem avançado mais? Onde estão as lacunas? Quais são os principais obstáculos?

15. Acesso a mercados: barreiras alfandegárias e não alfandegárias e o impacto sobre as possibilidades de dar valor acrescentado aos minerais. Até que ponto o acesso aos mercados é determinado pelos países mais industrializados? Os países da região podem e devem tomar medidas para garantir um mercado para seus produtos? Que tipo de iniciativas podem levar a cabo? Há espaço para uma ação concertada? Até que ponto as condições de acesso a mercados reforça ou debilita a contribuição da mineração ao desenvolvimento sustentável?

16. Incidência de convênios, tratados e padrões internacionais: particularmente, os avanços na certificação da atividade mineira, aplicação de tratados, convênios ou diretrizes operativas. Preocupação de governos e indústrias a respeito da possibilidade de que instâncias internacionais tenham consequência não desejadas sobre o desenvolvimento mineiro e sua contribuição às economias nacionais, enquanto organizações da sociedade civil vêem nos padrões internacionais oportunidades para melhorar o desempenho ambiental e social da mineração em pequena e em grande escala. Por sua vez, preocupação de algumas empresas locais pelos altos padrões ambientais e sociais que impõe a mineração em grande escala, já que muitas não tem a capacidade para fazer as mudanças com a rapidez necessária para sobreviver na atividade. ▲

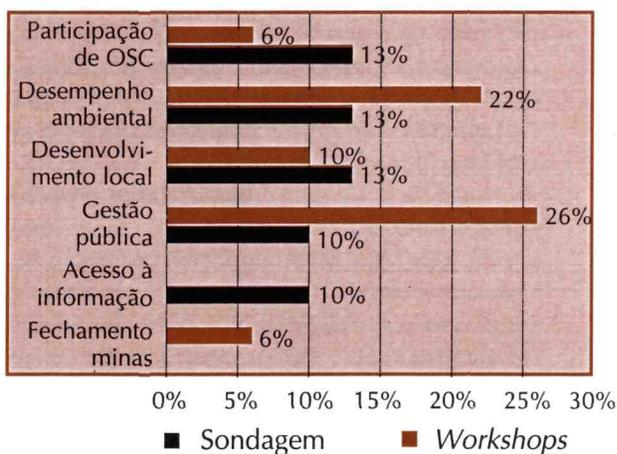
III. VISÃO DESDE O PROCESSO DE PARTICIPAÇÃO

A síntese regional do processo de participação resume aqueles temas e prioridades nos que a grande maioria de participantes de diferentes setores e países chegaram a um acordo e que, portanto, merecerão atenção preferencial nas instâncias futuras do setor. Esses acordos aparecem sob a forma de diretrizes de políticas e temas prioritários de capacitação e pesquisa para os três grupos de atores da mineração.

Deve salientar-se, no entanto, que os temas selecionados pelos atores na consulta apresentam diferentes estados de documentação e desenvolvimento, portanto não é de estranhar que os descobrimentos de pesquisa e os de participação não coincidam plenamente. Essas diferenças indicaram lacunas e áreas importantes para a pesquisa futura.

De outro lado, o uso de diferentes ferramentas no processo de participação permitiu chegar a resultados bastante consistentes no âmbito regional, como se aprecia no Quadro 1, que apresenta os cinco primeiros temas prioritários definidos na consulta. Deve ter-se presente as já indicadas diferenças entre grandes grupos de atores e a necessidade de aprofundar nas particularidades da mineração nos diferentes países.

Quadro 1 • Cinco temas mais mencionados como primeira prioridade na sondagem e nos workshops realizados na região



1. Prioridades dos atores

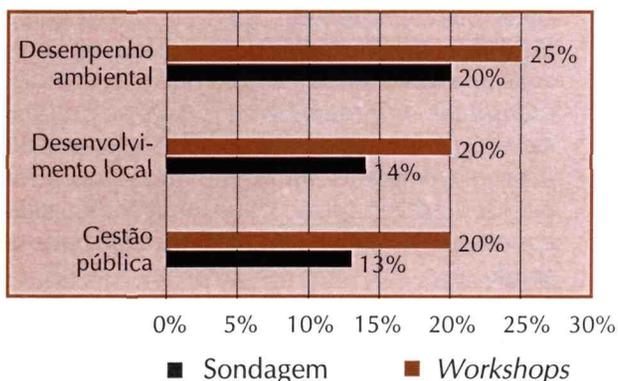
O processo de participação tentou contribuir na construção do significado de desenvolvimento sustentável na mineração desde as perspectivas e os temas prioritários de três grandes grupos de atores: os governos, as empresas e a sociedade civil.

A leitura dos resultados por atores reafirma a coincidência nos temas prioritários de todos os grupos nos países do estudo. No entanto, cada ator aborda os mesmos temas com matizes diferentes, de acordo com a história de cada país.⁵

Governos

Desde a leitura regional, os representantes do setor público concordam em priorizar, tanto na sondagem como nos *workshops*, os temas de desempenho ambiental e desenvolvimento local e ao mesmo tempo reconhecem uma preocupação pela capacidade e a oportunidade da gestão pública.

Quadro 2 • Governos - Três temas mais mencionados como primeira prioridade



Governo nacional – O processo de participação revela que os órgãos nacionais do setor estão tentando superar dificuldades de coordenação de competências e instâncias de trabalho devidas a que os diferentes órgãos envolvidos tem mandatos, concepções, políticas e práticas diferentes, além de operar em contextos nacionais nos que é ainda incipiente a experiência em estratégias de desenvolvimento sustentável. É notável a sua preocupação por contar com um marco jurídico e político que permita uma gestão integral, bem como o fortalecimento através da capacitação de seus funcionários e o acesso a informação suficientemente veraz, integral e oportuna para a planificação do desenvolvimento.

Governos Locais e Regionais – Para a maioria das autoridades nestes níveis a geração de emprego é um benefício importante da mineração. Salienta a preocupação pela distribuição das rendas e lucros da mineração.

5. As demandas específicas sobre os diferentes temas priorizados recolhem-se com maior detalhe nas memórias de workshops publicadas no sítio <<http://www.mmsd-la.org>>.

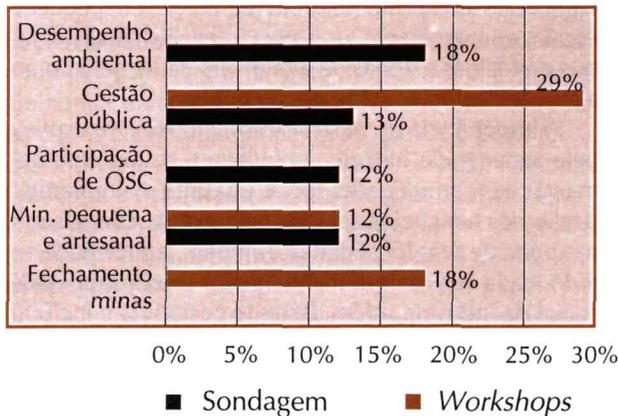
ção, pela participação das localidades e regiões nos processos de tomada de decisões sobre os projetos mineiros e pela possibilidade de exercer controle ambiental local. Também preocupam o fechamento das operações de lavra e a formação de complexos produtivos que garantam o desenvolvimento local a longo prazo.

A maioria tem também requerimentos de informação, capacitação e participação na avaliação e gestão de impactos mineiros, com vistas a construir cenários de futuro que mostrem as potencialidades e restrições dos ecossistemas e formações sociais locais e regionais, contribuindo assim a formar comunidades sustentáveis.

Mineradores

Na sondagem, os mineradores deram grande importância ao desenvolvimento ambiental e à participação, mas nas discussões dos *workshops* predominou a preocupação a respeito do que vêem como ineficácia da gestão pública, pela mineração em pequena escala e pelos temas relacionados com o fechamento de minas a respeito dos cenários de futuro para o desenvolvimento sustentável das regiões mineiras.

Quadro 3 • Mineradores - Três temas mais mencionados como primeira prioridade



Empresas transnacionais – As grandes empresas estrangeiras instaladas na região centram suas preocupações na superação da má imagem histórica do setor, a necessidade de difundir seus resultados no desempenho ambiental e social, em que os estados garantam melhores benefícios econômicos e sociais no plano local (descentralização), na simplificação da burocracia e o fomento da auto-regulação. Nas empresas mais ativas salienta-se a disposição para apoiar o fortalecimento da gestão pública dos governos locais de zonas mineiras e a um maior diálogo entre os diferentes atores.

Empresas nacionais – Existe grande diversidade interna neste setor que vai desde, por exemplo, um ator

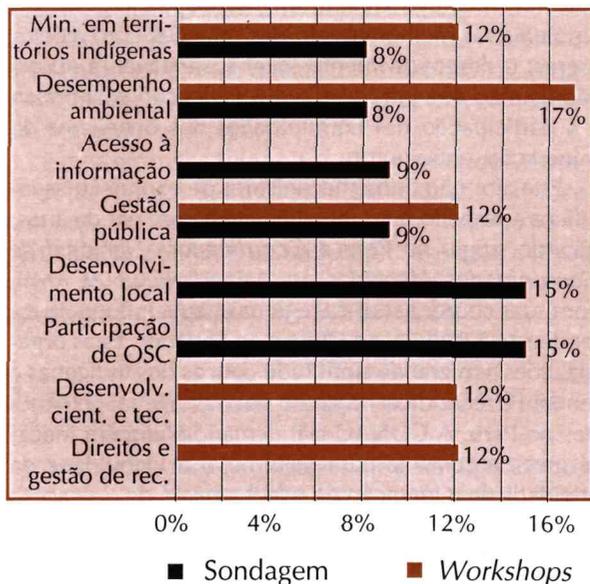
das características de Codelco no Chile, até as cooperativas de mineração da Bolívia ou Equador. Embora algumas careçam dos recursos necessários, tem a vontade de abordar as profundas mudanças que implica o desenvolvimento sustentável. Outras dispõem de recursos, mas ainda estão entendendo que o desenvolvimento sustentável é um processo irreversível que pode marginá-los do negócio se não o assumem seriamente.

Organizações de pequenos mineradores e de mineradores artesanais – Este é um setor muito variado, tanto em suas formas de organização e trabalho e usos tecnológicos, como nos metais e minerais dos que se ocupa. No processo de participação manifestou-se um consenso na necessidade de formalizar a atividade e identificar os requisitos legais, políticos, tecnológicos, sociais e de capacitação para evoluir para uma mineração artesanal e em pequena escala mais sustentável.

Organizações da sociedade civil

As OSC concordaram em priorizar os temas de desempenho ambiental, mineração em territórios indígenas, acesso à informação e gestão pública, dando grande importância ao desenvolvimento local e participação que nos *workshops* aparecem como temas transversais. Salientaram-se também os temas de direitos e gestão de recursos naturais, junto com desenvolvimento científico e tecnológico.

Quadro 4 • Sociedade Civil - Três temas mais mencionados como primeira prioridade



O único tema diferente na sociedade civil, com igual peso que a demanda de melhoramento na gestão pública é a necessidade de acesso à informação, reiterada

em muitos *workshops*, vinculada com a demanda por espaços de participação informada na região.

Sindicatos de trabalhadores – Enquanto continuam vigentes os temas de saúde ambiental e do trabalho, redução de acidentes de trabalho e maiores oportunidades de capacitação e emprego estável para as populações locais; aparecem demandas por participação através de instâncias de diálogo com empresas e autoridades; a reconversão de mão de obra para trabalhadores deslocados; a existência de desníveis nas condições do trabalho entre os trabalhadores de fábrica e os contratistas; e o cumprimento de normas internacionais (OIT). O papel e as responsabilidades dos sindicatos estão mudando, a partir de pensar sua tarefa com vistas ao desenvolvimento sustentável e perante as mudanças da indústria, refletido na crescente preocupação pelo desenvolvimento local.

Povos e Organizações Indígenas – A demanda principal deste ator refere-se ao reconhecimento e exercício efetivo de direitos coletivos, especialmente a participação nas decisões que os afetam, a não discriminação, o reconhecimento do território e usos ancestrais e a necessidade de aplicar o Convênio 169 da OIT. Existe também a preocupação pelo reconhecimento de suas instâncias legítimas de representação nas negociações, bem como a proteção do meio ambiente, a prevenção e controle da poluição e o respeito pelas áreas naturais protegidas.

Comunidades locais de regiões mineiras – Em geral, as principais preocupações das comunidades relacionam-se com a participação informada nas decisões sobre os projetos, incluindo a elaboração e o seguimento dos estudos de impacto ambiental; a poluição de recursos naturais e o descumprimento da legislação ambiental; o melhoramento das relações com as empresas; o desenvolvimento local sustentável, a absorção de mão de obra local, a diversificação econômica e a participação das comunidades nos benefícios da mineração, entre outras.

Este ator não tinha mecanismos de expressão específicos a respeito da mineração até há um par de anos, quando surgiu no Peru a *Coordinadora Nacional de Comunidades Afectadas por Minería* (CONACAMI), com suas coordenadorias regionais, cuja influência estendeu-se à Bolívia, ao Chile e ao Equador. Estas organizações têm grande similitude com as dos indígenas e tendem a reivindicar-se como povo indígena, pelo menos no Peru. A CONACAMI demanda também mecanismos de consulta para determinar a viabilidade da atividade de mineração ou o fechamento de operações de alto risco ambiental, bem como o zoneamento de áreas de intangibilidade (vetadas para o desenvolvimento da mineração), especialmente nascimentos de fontes de água, áreas importantes de produção agrícola, zonas ricas em biodiversidade e outras áreas naturais protegidas. Expõem que a sociedade civil outorgue uma certificação social às empresas que cumprirem com os padrões internacionais e que os benefícios provindos

da mineração compensem às comunidades de acordo com os volumes de produção.

Organizações não governamentais – Entre uma grande diversidade de enfoques, para a maioria das ONGs os temas principais são o desempenho ambiental da mineração, sua contribuição com o desenvolvimento local, o acesso à informação e maior participação da sociedade civil na tomada de decisões.

Consultores e acadêmicos – Há muito conhecimento acumulado e uma diversidade de visões. O processo revelou a importância de vincular a pesquisa com a solução dos problemas e temas prioritários identificados pelos diferentes atores sociais.

2. Prioridades por países

Os resultados da sondagem mostram interessantes coincidências nos cinco países focalizados quanto à prioridade de temas como desempenho ambiental da mineração, o desenvolvimento local, a participação informada e a gestão pública. No entanto, os temas têm em cada país um peso relativo próprio que responde às especificidades dos processos nacionais, tal como se aprecia nos relatórios correspondentes.

Na **Bolívia**, além dos temas priorizados na sondagem (emprego, desenvolvimento local e desempenho ambiental), adquiriram grande importância nos *workshops* as exposições sobre mineração em pequena escala, mineração em territórios indígenas, áreas naturais protegidas e zonas de alta diversidade, bem como algumas perguntas sobre gestão pública.

A importância do *desenvolvimento local* se explica pela experiência histórica boliviana e a crescente demanda das comunidades locais por uma maior participação nos benefícios gerados pela exploração das minas perto de suas localidades. Também, a sociedade no todo, cada vez mais demanda maior responsabilidade social da indústria. Além destas expectativas e incluindo os resultados da pesquisa, um desafio fundamental para o setor mineiro boliviano é a formação de capital humano ou capital social a partir do desenvolvimento da mineração.

No **Brasil**, às prioridades assinaladas na sondagem e nos *workshops* (desenvolvimento local, desempenho ambiental, participação da sociedade civil e gestão pública), somam-se de forma reiterativa a preocupação da indústria e do governo pela imagem negativa da atividade, bem como a pertinência de abordar os problemas que gera a mineração de materiais de construção em zonas urbanas.

Os principais problemas assinalados na *gestão pública* são a ausência de integração entre os diferentes órgãos gestores; a participação social muito limitada, por carência das informações para o seguimento e controle; fiscalização ineficiente por falhas técnicas e de pessoal dos órgãos gestores; dificuldade de aplicação das normas ambientais, por conflitos de competência,

burocratização e lentidão no processo de legalização, o que origina altos índices de informalidade.

No **Chile**, o desempenho ambiental e o desenvolvimento local, que tinham sido priorizados na sondagem, concentraram também especial interesse nos *workshops*, sendo complementados pelas formulações sobre gestão pública e direitos e gestão de recursos.

Muitos atores consideram que a ação do Estado chileno tem sido insuficiente, somada à falta de uma política mineira clara e ao centralismo da administração oficial, que impede representar a diversidade geográfica, cultural e social do país. A maioria dos atores encara a temática pública e estatal com um marcado tom paternalista.

Outro importante tema priorizado no Chile é o de *direitos e gestão de recursos*. Os direitos de água subterrânea tem sido destinados às empresas mineradoras e não às comunidades ou atividades produtivas alternativas. Por sua vez, o governo se preocupa pela sobreposição de regulações em matéria de áreas naturais protegidas.

No **Equador**, tanto nos *workshops* como na sondagem, a primeira prioridade correspondeu ao desempenho ambiental. A mineração em territórios indígenas e a participação da sociedade civil, priorizadas na sondagem, captaram o interesse da maioria dos presentes nos *workshops*, seguidos pelos temas de desenvolvimento local e gestão pública.

Em relação à *gestão pública*, salienta-se a preocupação de vários atores pela falta de políticas e de marco legal para a mineração no relativo à gestão ambiental e ao exercício dos direitos coletivos reconhecidos constitucionalmente aos povos e comunidades indígenas, afro-equatorianas e locais. Também preocupa a debilidade das instituições públicas e privadas para aplicar as normas e instrumentos de gestão ambiental e dar efetividade aos processos de descentralização. Ainda está para ser definido o papel que devem ter os governos locais nos desafios da incipiente descentralização, matizado pela sobreposição de funções das autoridades.

No **Peru**, além das prioridades temáticas dadas pela sondagem (desenvolvimento local, desempenho ambiental da mineração e participação da sociedade civil), houve um forte interesse dos atores sociais por, segundo sua ordem de importância, os direitos e a gestão de recursos naturais, a planificação e a gestão de impactos sócio-ambientais do fechamento de minas, a mineração em áreas naturais protegidas e de alta biodiversidade, seguidos pelos instrumentos e capacidades de gestão pública.

A capacidade da mineração peruana para facilitar processos de desenvolvimento local foi o tema mais importante para todos os atores, não apenas pelas regalias minerais e sua utilização no desenvolvimento das zonas mineiras, mas também pelo que se entende que deve ser hoje a responsabilidade social das grandes empresas. Salientou-se a ausência

do Estado e a falta de cumprimento de seu papel no desenvolvimento local.

Também foi exposta uma debilidade institucional, falta de políticas claras e a necessidade de afiançar uma gestão transectorial, coordenando competências.

Como resumo

Levando em conta as constatações da pesquisa e as opiniões de uma grande proporção de participantes de todos os grupos de atores, os temas de maior prioridade na região são:

- A contribuição mais direta e equitativa da mineração ao desenvolvimento local.
- O melhoramento das capacidades e ferramentas para a gestão pública dos recursos naturais não renováveis, particularmente, através do aprofundamento de processos informados e de participação de ordenamento territorial.
- O melhoramento do desempenho ambiental e social da mineração.
- O desenvolvimento de processos nacionais de categorização e manejo sustentável da mineração artesanal e em pequena escala, dada sua importância social e seu potencial para contribuir ao desenvolvimento local e à superação da pobreza.

A questão dos direitos, o acesso e o uso de recursos naturais foi também um tema importante, vinculado com as preocupações dos povos indígenas e das comunidades camponesas, com o tema das áreas naturais protegidas (ANP) e com a necessidade de zoneamento e ordenamento territorial.

Estes grandes temas foram formulados como articuladores dos outros e de forma reiterada, apareceram atravessados pela demanda de fortalecimento de participação pública e como apoio chave dela, a divulgação de informação oportuna, confiável, completa e adequada sobre os projetos de mineração.

3. Uma reflexão sobre os desafios

As constatações do processo de participação mostram a tensão existente no âmbito regional entre, de um lado, as urgências nacionais de curto prazo, de caráter macroeconômico e de geração de emprego sobretudo e, de outro lado, a visão de longo prazo que comporta o desenvolvimento sustentável. As diferenças estão nos custos de transação que a sociedade está disposta a suportar em troca pelo desenvolvimento econômico e no peso relativo dos parâmetros com os quais a sociedade avalia os resultados desse desenvolvimento.

Nesta parte o relatório regional expõe uma reflexão em torno à relação entre mineração e desenvolvimento sustentável, em um intento por abordar alguns dos dilemas que propõe o MMSD global,⁶ levando em conta que o tema de maior prioridade para todos os atores da região continua sendo o desempenho ambiental e social da atividade.

- **¿Quais devem ser as competências, papéis, responsabilidades e níveis de desempenho dos atores chaves em um futuro sustentável?**

Em virtude da importante contribuição da atividade de mineração à economia de vários países da região é preciso contar com uma visão integral do desenvolvimento sustentável que garanta que o desenvolvimento da mineração contribua também ao melhoramento da qualidade de vida e ao desenvolvimento social e econômico equitativo das regiões mineiras.

Com esse fim devem implementar-se estratégias públicas que articulem de maneira integral a gestão de recursos naturais com o desenvolvimento dos diferentes setores produtivos, levando em conta os potenciais e as limitações do capital natural, social, institucional e humano que possui cada nação.

Apesar de que é claro que há diferentes graus de governança e capacidade institucional nos países, os atores coincidem em que o fortalecimento institucional do setor público é uma chave fundamental para o desenvolvimento sustentável e equitativo, ainda antes de discutir as especificidades da própria mineração.

Além dos papéis e responsabilidades específicas da região, reclamam-se relações internacionais mais justas, solidárias e equitativas, como condição para viabilizar uma transição efetiva para o desenvolvimento sustentável.

- **¿Quais são as regras para a gestão, controle, acesso e uso dos recursos?**

A definição e aplicação de regras claras neste aspecto se apresenta como um desafio prioritário na região, reconhecido como função pública por excelência. Em vários países, a liberalização dos regimes de investimento e o processo de globalização tem trazido uma rápida expansão da mineração para regiões de fronteira interior, até então marginalizadas dos processos nacionais, onde há uma débil presença do Estado. As companhias mineradoras reclamam dos estados o estabelecimento de regras claras de acesso aos recursos, para evitar os custos da paralisação das operações por conflitos e a má imagem pública, nacional e internacional que isso traz consigo.

O desafio é evoluir para sistemas de participação de gestão dos recursos que incorporem critérios de diversidade cultural. O ideal seriam instâncias de concertamento no nível nacional, regional e local, que permitam avançar em processos de participação de zoneamento e ordenamento territorial, baseados em uma informação suficiente e veraz sobre as potencialidades e as limitações biofísicas e sociais de cada área.

- **¿Qual é o papel da geração, acesso e uso da informação neste contexto?**

O grau de avanço dos processos de sistematização pública da informação de linha base geológica, biofísica e social e de ordenamento territorial é ainda incipiente nos países considerados. A maioria dos atores consultados demanda a necessidade de contar com uma linha base de conhecimentos confiáveis e atualizados, de livre acesso público, que abranja as características, potencialidades e limitações ambientais, sociais, econômicas e de governabilidade das regiões ricas em minerais.

- **¿Como podem as atividades de mineração melhorar sua contribuição com a construção de comunidades sustentáveis?**

Apesar de reconhecer que é uma tarefa que compete em primeira instância ao Estado, todos os atores envolvidos neste projeto tem coincidido em alocar um papel ativo ao setor privado na promoção do desenvolvimento local. Muitos atores propõem que o desenvolvimento mineral gere, além da vida útil dos projetos, capital humano e capital social para enriquecer os processos regionais e nacionais.

O desafio consiste então em articular as aspirações das comunidades locais com uma gestão pública transparente e eficiente, bem como com uma política empresarial social e ambiental responsável. Para isso é necessário que a planificação local ou regional seja desenhada de forma integral e com uma perspectiva de longo prazo, a partir do conhecimento das limitações e potencialidades de cada região.

Em conclusão, a perspectiva do desenvolvimento sustentável deve envolver ativamente à sociedade civil, em coordenação com as entidades públicas e com o setor privado. As inovações institucionais como a planificação local participativa, as fundações para o desenvolvimento local, os mecanismos de redistribuição das rendas minerais, os sistemas de participação de acompanhamento e avaliação de impactos, entre outros, serão tão ou mais importantes para a competitividade de um projeto de mineração, e de um país, como o acesso a fontes econômicas de energia ou a tecnologias de produção mais limpas.

6. Ver relatório MMSD Global 2002 publicado no sítio <<http://www.iied.org/mmsd>>

4. Diretrizes de ação futura

O relatório regional apresenta uma síntese das diretrizes de ação para políticas e instrumentos públicos, políticas empresariais e papéis da sociedade civil para avançar para um desenvolvimento mais sustentável e equitativo. As diretrizes, junto com os temas prioritários para capacitação e pesquisa incluídos nos anexos, são os produtos mais importantes do processo de participação do projeto MMSD na região.

O setor público

As diretrizes de ação para o setor público recomendam uma maior articulação das visões nacionais de desenvolvimento sustentável através do fortalecimento institucional do Estado e suas ferramentas jurídicas, o estabelecimento de mecanismos de gestão dos recursos naturais, de uma base de informação e conhecimento, de instrumentos de gestão local e de gestão inter-cultural, bem como de gestão territorial.

Os governos estão chamados para exercer a liderança na procura de instrumentos para melhorar o crescimento com equidade e garantir processos democráticos que reconheçam a diversidade como um valor do desenvolvimento sustentável. Isso deve ser traduzido em mecanismos mais transparentes de tomada de decisões e de prestação de contas.

Para garantir que as ações governamentais, sempre de acordo com as tradições nacionais, tenham um enfoque integrado do manejo de riscos e benefícios da mineração, recomenda-se incorporar, se não estivessem incorporados, os seguintes aspectos:

- Mecanismos para garantir a participação informada de todos os atores nas decisões referidas à atividade mineral.
- Avaliação ambiental e social integradas, contemplando os aspectos sócio-culturais, ambientais e de saúde, com maior participação dos governos, trabalhadores e comunidades locais no acompanhamento da atividade mineral.
- Melhoramento da base de informação e conhecimento e do acesso oportuno à mesma, para que a gestão dos recursos naturais seja mais informada, melhor planificada e permita um seguimento das mudanças ocasionadas.
- Ferramentas jurídicas e políticas públicas que facilitem o desenvolvimento de um eficiente e saudável setor nacional de pequenos e médios empresários.
- Regulamentação de processos para a planificação do fechamento das operações de lavra mineral, incluída sua articulação com os planos de desenvolvimento local e o estabelecimento de garantias financeiras.
- Avaliação de passivos ambientais e desenvolvimento de estratégias para o seu manejo.

- Implementação de mecanismos para a distribuição mais equitativa das rendas minerais e as decisões entre os níveis nacionais e locais, acompanhados de mecanismos eficientes para o manejo dessas rendas.
- Mecanismos melhorados para a identificação e avaliação de impactos sócio-culturais sobre as comunidades locais, bem como medidas de compensação e mitigação concertadas com elas.
- Regras claras e concertadas que regulem os alcances da mineração em territórios indígenas; especialmente, o reconhecimento de direitos coletivos, bem como o desenvolvimento de protocolos interculturais para atingir acordos do trabalho.
- Regras claras e concertadas que regulem os alcances da mineração em áreas naturais protegidas.
- Articulação de políticas públicas informadas e de longo prazo para o melhoramento do desempenho técnico, ambiental e social da mineração artesanal e em pequena escala.

Tudo o que antecede requer que os estados tenham recursos e capacidades suficientes para assumir plenamente as responsabilidades públicas que lhes correspondem. Além de que os estados consigam exercer o bom governo e construir cidadania nos âmbitos nacionais, é preciso um apoio internacional para viabilizar uma transição efetiva para o desenvolvimento sustentável. Os governos dos países mais industrializados e os organismos multilaterais também estão chamados para garantir maior equidade e transparência nos sistemas financeiros, monetários e de comércio.

O setor empresarial

É dever do setor empresarial cumprir estritamente as normas e diretrizes dadas pelo Estado. Mas sua contribuição com a transição para o desenvolvimento sustentável requer, também, um papel pró-ativo das empresas no fortalecimento da governabilidade, especialmente no âmbito local. As diretrizes de ação para políticas do setor empresarial incluem:

- Gerar confiança e credibilidade na contribuição da indústria com o desenvolvimento sustentável através da aplicação de princípios de transparência e governabilidade ao interior do setor privado e uma gestão social e ambiental responsável.
- Compartilhar o conhecimento e a base de informação sobre as localidades com as autoridades, trabalhadores e comunidades para harmonizar melhor o ciclo de vida da operação mineira com os planos de desenvolvimento local.
- Apoiar a formação de alianças com governos, trabalhadores e comunidades para articular planos concertados de desenvolvimento local sustentável visando ao fechamento de operações.

- Propiciar espaços que envolvam às comunidades, trabalhadores e governos locais na avaliação e controle de impactos sociais e ambientais, particularmente em temas de especial preocupação local.
- Desenvolver uma política social que privilegie as oportunidades para os povoadores locais, de acordo com a cultura e as opções de desenvolvimento da população.
- Avançar em elaborar e subscrever iniciativas voluntárias de melhoramento contínuo.

Com relação aos trabalhadores:

- Capacitar e reverter a mão de obra no caso de fechamento das operações de lavra.
- Criar fóruns ou canais de comunicação direta com os trabalhadores.
- Garantir condições de trabalho equivalentes para os trabalhadores das companhias e os contratistas que desempenharem funções similares.
- Desenvolver estratégias e marcar alvos para a redução de acidentes de trabalho;
- Avançar no cumprimento dos convênios internacionais, particularmente os da OIT.
- Desenvolver programas de capacitação de pessoal e provedores em assuntos ambientais, do trabalho, de seguridade e de relações com a comunidade.

As organizações da sociedade civil

O maior desafio para as organizações da sociedade civil ao assumir direitos de participação é a construção de cidadãos e entidades responsáveis e comprometidas com a construção concertada do futuro com os governos e o setor privado. Nesse sentido as recomendações incluem:

- Conseguir o acesso, o uso e a produção de informação completa e confiável sobre minerais e outros recursos, com o fim de participar de maneira informada nos processos de tomada de decisões.
- Nos âmbitos locais, cabe à sociedade civil participar nos concertamentos com o governo e as empresas para definir as opções de desenvolvimento sustentável, aproveitando a riqueza mineral, de acordo com as potencialidades e vulnerabilidades locais e segundo seus valores culturais.
- Apoiar a formação de líderes em temas chave.
- Constituir uma representação legítima e responsável da comunidade e suas organizações nos processos de tomada de decisões e seu respeito no tempo.
- Concertar espaços de participação para a avaliação, planejamento, acompanhamento e controle dos riscos e benefícios gerados pela mineração.

IV. PROPOSTAS DESDE OS PAÍSES

Os relatórios nacionais do Projeto MMSD sintetizaram nos desafios as principais conclusões do processo de pesquisa e de participação, que se espera sirvam como referência para o futuro da mineração local. De fato, os resultados deste processo já tem tido repercussões, sendo a base de diferentes iniciativas nacionais e regionais (vide quadro). A seguir oferecemos um resumo destas propostas:

1. Bolívia

Vista a atual situação de crise deste setor, na Bolívia é fundamental responder inicialmente à interrogação apresentada durante o processo de consulta sobre o papel que jogará a mineração no futuro desenvolvimento do país e como este setor pode contribuir com a transição para o desenvolvimento sustentável.

Embora a importância da mineração não se questione, –particularmente nas regiões mineiras tradicionais do ocidente–, sua importância relativa como fonte geradora de divisas, regalias e tributos, é muito provável que seja deslocada pelo desenvolvimento do potencial do gás natural.

De outro lado, a importância, sobretudo social da mineração em pequena escala, requer ações concretas para maximizar seus benefícios e minimizar os impactos sociais e ambientais negativos que ela produz. Este tema deve ter prioridade nas ações do setor público em todos os níveis.

Propõe-se realizar uma pesquisa sobre o futuro do desenvolvimento mineral no país, que leve em conta os descobrimentos do projeto MMSD e sirva como insumo para a formulação de políticas públicas.

Expõe-se centrar essa investigação em seis grandes temas: desenvolvimento local, mineração em áreas protegidas e zonas de alta biodiversidade; direitos de gestão e uso de recursos; desempenho sócio-ambiental da mineração; fortalecimento da gestão pública e futuro da mineração em pequena escala.

2. Brasil

1. É urgente a criação de instrumentos que façam viável a participação plena das comunidades nos processos de tomada de decisões sobre projetos minerais e que promovam tanto sua capacitação quanto que façam possível o seu acesso à informação.
2. É necessário um processo de aperfeiçoamento da legislação e das estruturas públicas existentes. É urgente otimizar a legalização do empreendimento mineral, através da simplificação dos processos e a redução de órgãos licenciadores.

3. Deve conseguir-se uma fiscalização eficiente, em todos os sentidos, para propiciar, entre outras condições, um ambiente de concorrência mais igualitário entre as empresas. Isso requer a capacitação dos técnicos dos órgãos públicos envolvidos.
4. A mineração deve ser integrada ao Zoneamento Ecológico Econômico (ZZE), nos comitês de bacias, os planos diretores das regiões metropolitanas e municipais, bem como em outras instâncias e instrumentos nos que está ausente.
5. Em geral os indígenas brasileiros não são contrários à mineração em suas áreas; no entanto são unânimes em afirmar que, quando isso acontecer, querem participar em todo o processo de decisão, desde sua implantação até o seu fechamento.
6. A geração e disseminação de novas tecnologias deve responder aos grandes desafios do setor mineral: minimização energética e do uso dos materiais; minimização do impacto ambiental e maximização do bem-estar social.
7. A aplicação da norma OHS 18000 (Occupational Health and Safety) poderá contribuir para transformar o quadro negativo atual em matéria de saúde e seguridade do trabalho e atingir o nível das Normas Reguladoras de Mineração (NRM-22).
8. A mineração deve revolucionar sua relação com a sociedade e praticar uma política de portas abertas. O governo deve criar instâncias permanentes de participação e a sociedade civil deve capacitar-se e organizar-se para contribuir neste processo.
9. É preciso gerar dados primários e indicadores, criar ou aperfeiçoar os bancos de dados existentes, voltando-os ampla e indiscriminadamente acessíveis para todos os interessados do setor mineral. Pelo momento, este processo é deficiente.
10. Na mineração em pequena escala, tanto a de agregados da construção como o garimpo, os desafios principais são: a legalização, a simplificação dos processos de concessão de títulos mineiros e da licença ambiental, a criação de instrumentos e programas de apoio técnico, bem como um acurado estudo geológico.
11. É prioritária a elaboração de normas que garantam a recuperação de áreas exploradas, que incluam desde os procedimentos e processos de licenciamento até os planos de fechamento, contemplando os diferentes interesses e expectativas.
12. É preciso a criação de mecanismos institucionais independentes, que gerem entidades certificadoras do setor empresarial mineral, com critérios de sustentabilidade (social, econômica, ambiental, educacional e cultural).

Repercussões do projeto

O Projeto MMSD América do Sul já tem tido diferentes conseqüências, tanto tangíveis como intangíveis, sobre as atividades e os setores relacionados com a mineração na região. Eis algumas delas:

- *Iniciativas:*
 - Criação de um grupo de trabalho latino-americano sobre mineração artesanal e em pequena escala (IDRC-UNESCO).
 - Avaliação de minas abandonadas e áreas de risco ambiental, no Brasil.
 - Liderança da indústria em mesa redonda de diálogo, no Peru.
 - Estudo da indústria sobre a imagem da mineração (IBRAM, Brasil).
 - Contribuição à definição da posição nacional do Brasil, da Bolívia e do Equador com vistas à Cúpula das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável.
- *Consolidação e ampliação das redes existentes nos planos nacional, regional e global.*
- *Maior compreensão dos diferentes temas e das perspectivas dos atores.*
- *Salto qualitativo no diálogo regional e nacional; grandes expectativas. ▲*

3. Chile

A respeito da definição do desenvolvimento sustentável, os resultados obtidos pelo processo realizado no Chile, sobretudo pelos temas identificados como significativos e as recomendações, são muito relevantes e se traduzem em áreas concretas para todos os atores. Eis algumas premissas e critérios gerais sobre o conceito de desenvolvimento sustentável existente na mineração chilena:

1. A riqueza com que contribui a mineração com a sociedade deve ser distribuída sob critérios transparentes de equidade entre as localidades, a região e o governo central.
2. Devem existir políticas e instrumentos concretos, de aplicação local e/ou regional, que permitam projetar a atividade econômica das regiões mineiras e dar solução aos possíveis problemas ambientais, sociais e econômicos posteriores ao fechamento das operações de lavra. Salientam-se ao respeito duas iniciativas sob estudo nas regiões, o fundo de sustentabilidade e a idéia do encadeamento produtivo ("cluster").
3. Requerem-se avanços substanciais na descentralização política, institucional e econômica do país, incluindo a regionalização de regulações ambientais,



- bem como nos instrumentos de ordenamento territorial, sob a perspectiva da sustentabilidade, além dos existentes para as localidades urbanas.
4. O ajuste institucional, em relação à mineração e sustentabilidade, deve ter maior coordenação interinstitucional que diminua e evite a burocracia excessiva.
 5. Precisa-se pesquisa independente e de excelência para a tomada de decisões sobre saúde do trabalho em altura e os impactos familiares do trabalho em turnos.
 6. Devem desenvolver-se e melhorar os instrumentos de ação do Estado a respeito da mineração em pequena escala, com vistas à formalização do setor, o apoio financeiro e técnico à atividade, a flexibilidade e assistência no cumprimento de regulações ambientais e os incentivos para fazer alianças com grandes companhias.
 7. Os temas sensíveis existentes com povos indígenas devem ser abordados antes que se gerem conflitos maiores e seu tratamento deve contemplar a participação ativa de todos os atores envolvidos.
 8. É preciso potencializar a pesquisa e a educação (básica, média, técnica e superior) regional em disciplinas da mineração e o desenvolvimento sustentável.
 9. Deve fomentar-se e melhorar a comunicação honesta e transparente entre todas as partes envolvidas através de: i) esforços sistemáticos para o conhecimento mútuo; ii) acesso oportuno a informação veraz e apropriada; e iii) processos de participação, bem como de prevenção e resolução alternativa de conflitos.
 10. São necessárias políticas claras, participativas, de alcance regional e/ou nacional, que incluam instrumentos de gestão específicos, compatíveis entre si, que regulem e orientem a atividade da mineração no acesso, gestão e proteção dos recursos naturais como a água, os solos e a biodiversidade.

Finalmente, a discussão e a análise pelos atores da mineração das propostas identificadas neste projeto requerem a formação de uma mesa permanente de diálogo sobre o desenvolvimento sustentável na mineração chilena.

4. Equador

O fomento do desenvolvimento local enquadra-se nos esforços por melhorar o exercício da cidadania, o controle ambiental da atividade de mineração, a aplicação de medidas técnicas que permitam a prevenção e mitigação de impactos, bem como promover os processos de concertamento necessários para o desenvolvimento econômico e social e portanto, para melhorar as atuais condições de governabilidade do país.

As atuais formas de produção devem ser melhoradas através da incorporação de tecnologias aptas para

aumentar a produtividade, minimizar os desperdícios e reduzir ou evitar os impactos ambientais negativos.

A maioria dos atores chave têm a necessidade de procurar acordos duradouros com organizações indígenas e comunidades para fazer viável a atividade de mineração em seus territórios. O concertamento interessa aos atores sociais envolvidos –especialmente, às empresas mineradoras– sendo uma obrigação do Estado, por ser direitos coletivos consagrados na Constituição.

É indispensável melhorar o conhecimento sobre a mineração, a não metálica em particular, e otimizar sistemas de informação que permitam o acesso ao conhecimento da atividade do setor em toda sua amplitude e complexidade.

A organização dos pequenos mineradores é uma necessidade para fortalecer um processo iniciado nos últimos anos, com a perspectiva de convertê-los em sujeitos idôneos para receber assistência técnica e financeira sustentáveis.

Existe uma situação propícia para que a mineração contribua com o desenvolvimento sustentável do país. No entanto, há obstáculos, entre eles, a debilidade institucional da autoridade mineral ambiental, as lacunas legais a respeito dos direitos coletivos e a exploração de recursos minerais, a falta de informação a múltiplos níveis sobre os alcances e perspectivas da mineração equatoriana.

5. Peru

No caso peruano, as prioridades são a relação entre mineração e desenvolvimento local e o desempenho ambiental da mineração. Os instrumentos e capacidades de gestão pública, bem como a participação da sociedade civil, seriam elementos transversais, o sustento de qualquer recomendação de política.

A análise comparativa da pesquisa e os *workshops* de participação mostra cinco elementos que poderiam integrar um programa de pesquisa aplicada e políticas públicas: certificação social (auditorias) das empresas, fundos de desenvolvimento, planos estratégicos de desenvolvimento, capacitação do trabalho e infra-estrutura básica.

Para a gestão dos impactos ambientais identificaram-se também cinco temas de pesquisa aplicada e políticas públicas: vigilância com comunidades e governos locais, valoração econômica e compensação por danos, certificados ambientais, independência dos consultores (estrutura de incentivos), junto com educação e mecanismos de informação apropriados e oportunos.

Na última instância a integração de políticas sociais e ambientais dentro do marco da promoção do investimento mineral seria a chave para iniciar o caminho para a sustentabilidade do setor. A participação informada de cidadãos com relações de confiança e transparência, garantindo a independência de todos os atores, é também condição necessária para iniciar esse caminho.

V. COMO CONCLUSÃO

Um dos descobrimentos principais do processo de participação desenvolvido pelo Projeto MMSD na América do Sul mostra que os diferentes grupos de atores concordam na necessidade do que poderia ser um novo “pacto social” para a mineração da região. Ou seja, se admite que “a mineração é essencial e estratégica para o desenvolvimento de nossos países”, um acordo sobre *como* e *onde* realizá-la.

A mineração pode contribuir com o desenvolvimento sustentável de países e regiões, contanto que se dê num contexto de crescimento econômico, de equidade social, respeito pela diversidade cultural, gestão ambiental responsável, e no que operem mecanismos de participação e transparentes para o processo de tomada de decisões.

Em termos simples, a renovação desse pacto social consiste em que os diferentes grupos de atores se envolvam e comprometam em processos de concertamento que, gradativamente, vão respondendo aos requisitos impostos por este grande desafio e que assumam seus papéis de maneira responsável, transparente e pró-ativa.

Não há soluções feitas para superar os obstáculos identificados nem receitas para enfrentar seus desafios. No entanto, o Projeto MMSD tem propiciado um salto qualitativo na discussão da região sobre a contribuição da mineração com o desenvolvimento sustentável. As respostas serão dadas pelos próprios atores, em novas instâncias que retomem estes resultados, bem como por outras iniciativas em desenvolvimento. ■

Licença social para operar

“A indústria de minerais e mineração enfrenta alguns dos desafios mais difíceis de todos os setores industriais e atualmente é vista com desconfiança por muitas das pessoas com as que lida diariamente. A indústria não tem podido convencer alguns de seus componentes e atores que ela tem a “licença social” para operar em muitas partes do mundo, baseada nas diferentes expectativas de suas potenciais contribuições:

- *Os países esperam que o desenvolvimento mineral será um motor de crescimento econômico sustentável.*
- *As comunidades locais esperam que a indústria proporcione empregos, infra-estrutura e outros benefícios que neutralizem os riscos e os impactos que as afetam e que sua situação melhore após o projeto.*
- *Os empregados da indústria esperam condições de trabalho mais seguras e saudáveis, melhor qualidade de vida comunitária e consideração no final da relação de trabalho.*
- *Os moradores locais e reivindicadores dos direitos humanos esperam que as companhias respeitem e apoiem os direitos básicos, até mesmo quando operem em lugares onde o governo não está presente.*
- *As organizações ambientais esperam um padrão de desempenho muito mais alto e que a indústria evite áreas ecológica e culturalmente sensíveis.*
- *Os investidores esperam maiores rendimentos e têm se mostrado preocupados com o resultado financeiro da indústria.*
- *Os consumidores esperam produtos mais seguros, que sejam produzidos de acordo com normas ambientais e sociais aceitáveis. (...)*

Para o sucesso do desenvolvimento sustentável será necessário uma melhoria na capacidade e desempenho de tudo no setor mineral, a indústria, em todos os estágios, desde a exploração até o beneficiamento, os governos, as organizações internacionais, as organizações não-governamentais (ONGs), a academia, a sociedade civil, as comunidades, os trabalhadores, os financiadores, os seguradores e os consumidores. Todos esses agentes precisarão aprender a perseguir seus objetivos, de forma de mover a sociedade como um todo para a frente.” ▲

Fonte: Sumário Executivo do Relatório Global do Projeto MMSD.

"Este projeto não se pergunta pela sustentabilidade da indústria, mas como a indústria pode contribuir com o desenvolvimento sustentável de regiões e países mineiros"

Centro Internacional
de Investigaciones
para el Desarrollo



Canada
Wordmark



Iniciativa de
Investigación sobre
Políticas Mineras



Centro de Investigación
y Planificación del
Medio Ambiente



Mining Minerals
and Sustainable
Development Project



International Institute
for Environment
and Development



World Business
Council for Sustainable
Development



9974-7687-3-X



9 789974 768734