
Recursos naturales e infraestructura

Guías prácticas para situaciones específicas: manejo de riesgos y preparación para respuestas a emergencias mineras

Zoila Martínez Castilla



División de Recursos Naturales e Infraestructura

Santiago de Chile, julio de 2003

Este documento fue preparado por la consultora Zoila Martínez Castilla y coordinado por Eduardo Chaparro Avila, Oficial de Asuntos Económicos de la División de Recursos Naturales e Infraestructura de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

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

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN impreso 1680-9017

ISSN electrónico 1680-9025

ISBN: 92-1-322202-5

LC/L.1936-P

Nº de venta: S.03.II.G.95

Copyright © Naciones Unidas, julio de 2003. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

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

Índice

Resumen	5
Introducción	7
I. Conceptos básicos	9
A. Recursos naturales, minerales y minería	9
B. Biodiversidad	10
C. Ecosistemas	10
D. Desarrollo sostenible	10
E. Gestión ambiental	11
F. Terminología básica: impacto, amenaza, riesgo y vulnerabilidad	11
II. Los pueblos mineros, el desarrollo sostenible y la gestión ambiental	15
A. Los pueblos mineros	15
B. Construcción de ciudadanía... ..	16
C. La gobernabilidad e institucionalidad ambiental	17
D. Instrumentos de gestión ambiental	17
E. Participación ciudadana en la gestión ambiental	18
F. Beneficios de la participación ciudadana en la gestión ambiental... ..	19
III. Impactos y riesgos ambientales de la minería	21
A. Los impactos generales de la minería	22
B. Impactos, amenazas y riesgos en las fases del ciclo minero	27
C. Peligros y riesgos típicos en la minería	31
D. Dos casos de accidentes mineros	35
IV. Gobiernos locales: el manejo de riesgos	41
A. Espacio local y el manejo de riesgos	41

B.	Problemas de los gobiernos locales frente al manejo de riesgos.....	42
C.	Ámbito de intervención de los gobiernos locales respecto a los impactos y riesgos mineros.....	43
D.	Responsabilidades y competencias de los actores en la gestión de riesgos mineros	44
V.	La respuesta a emergencias mineras en el ámbito local.....	47
A.	La participación ciudadana y el manejo de riesgos.....	47
B.	APELL para minería: una guía para promover la concientización y preparación para emergencias a nivel local	48
C.	Planes de emergencias, coordinación y comunicaciones.....	48
D.	El grupo coordinador: manejo de riesgos y respuesta a emergencias,	50
E.	La construcción de un plan de respuesta a emergencias mineras.....	51
VI.	Consideraciones finales.....	59
	Bibliografía	61
	Serie Recursos Naturales e Infraestructura: números publicados.....	65

Índice de cuadros

Cuadro 1	Beneficios de la participación comunitaria en la gestión ambiental	19
Cuadro 2	Límites máximos permisibles de emisión de efluentes líquidos en la minería de Perú.....	25
Cuadro 3	Límites máximos permisibles, calidad de aire en la minería de Perú.....	25
Cuadro 4	Impactos, amenazas y riesgos en la fase de prospección.....	27
Cuadro 5	Impactos en la fase de exploración.....	28
Cuadro 6	Impactos en la fase de diseño del proyecto minero	28
Cuadro 7	Impactos en la fase de explotación	29
Cuadro 8	Impactos en la fase de procesamiento.....	30
Cuadro 9	Impactos en la fase de cierre y remediación.....	30
Cuadro 10	Los actores en el accidente de derrame de mercurio, Yanacocha, Perú.....	39

Índice de recuadros

Recuadro 1	Los componentes básicos de la biodiversidad.....	10
Recuadro 2	Evolución de los paradigmas de la gestión ambiental	12
Recuadro 3	Empoderamiento	16
Recuadro 4	Miembros probables de un grupo coordinador.....	51

Índice de gráficos

Gráfico 1	Niveles de la participación comunitaria en la protección ambiental.....	18
Gráfico 2	Evaluación de impacto ambiental, procedimientos básicos	22
Gráfico 3	10 pasos para “ <i>Awareness and Preparedness for Emergencies at Local Level</i> ” APELL.....	52

Resumen

En las últimas décadas han ocurrido en América Latina dos hechos importantes que afectan al sector minero: 1) la expansión de las inversiones mineras y 2) un mayor espacio en la preocupación pública sobre los temas ambientales.

Se aprecia un desequilibrio entre las estrategias que se orientan al crecimiento económico en el marco del desarrollo sostenible y la debilidad en la praxis de la participación ciudadana en la toma de decisiones sobre los proyectos que afectan la calidad de vida de las comunidades y en su interrelación con el sector minero privado.

Existen carencias, que se expresan en el desconocimiento público de lo que es la industria minera, así como de las implicaciones del concepto de sostenibilidad del desarrollo y de los nuevos derechos ciudadanos. Este hecho incluye a las autoridades locales de los pueblos mineros, cualquiera que sea su denominación: gobernadores, regidores, alcaldes o jefes administrativos.

Es frecuente que en los ámbitos de las operaciones mineras, las comunidades locales rurales se conviertan en anfitrionas pasivas de una actividad que poco conocen, y que trastoca su vida cotidiana y sus relaciones con el entorno.

Por razones sociales, institucionales, políticas, culturales y educativas, entre otras, se acumulan elementos de vulnerabilidad dinámicos, que acrecientan el factor de riesgo de las comunidades locales ante eventos o accidentes que pueden tener su origen, no sólo en la actividad minera, sino también en los fenómenos naturales y sus propias actividades cotidianas.

Al cambiar las sociedades sus características se modifican también sus condiciones de vulnerabilidad. Existe entonces una agenda pendiente, que debiera incluir el desarrollo de políticas públicas y acciones desde la esfera privada, con el objetivo del fortalecer y capacitar el recurso humano y sus comunidades urbanas y rurales. El desafío es la reducción de la vulnerabilidad, construyendo y potenciando capacidades, respetando la cultura y contribuyendo a que estas comunidades mineras sean actores en los procesos del crecimiento económico y el desarrollo sostenible.

En este contexto, es recomendable considerar el tema de los riesgos mineros como parte de los desafíos del desarrollo, entendido como la búsqueda del equilibrio entre las necesidades del crecimiento económico, la equidad social y la sostenibilidad ambiental.

La equidad social debe comenzar por disminuir las diferentes asimetrías existentes, trasladando información y conocimiento, como fundamentos de la constitución de una efectiva ciudadanía,-que se postula- es la vía para realizar un adecuado manejo de los riesgos y responder en forma eficaz y organizada a las eventuales situaciones de emergencia.

Introducción

Hablar de minería obliga, entre otros aspectos, a hacer referencia al medio ambiente y a los riesgos a que están expuestas las comunidades locales por las actividades mineras; a los aspectos en que se interrelacionan y se afectan, aunque algunos sectores de la sociedad tienen una visión acaso forzada de una supuesta dicotomía entre la minería y los derechos sociales y ambientales de las poblaciones rurales en cuyo ámbito opera.

¿Cómo lograr el equilibrio entre la naturaleza y el hombre en el contexto de la minería?. Existen varias dimensiones para el análisis: la económica, la productiva–tecnológica, la ambiental, la social y la cultural entre las más importantes.

Los resultados del análisis pueden ser contradictorios de acuerdo con el marco espacial y político en que se realice. Por ejemplo, aunque el impacto económico minería-país puede ser sustantivo, ¿qué sucede con el impacto minería-comunidad local?.

El presente documento contiene guías prácticas sobre situaciones específicas para las autoridades locales: su manejo de riesgos y la respuesta a emergencias mineras. Está dividido en cinco capítulos. El primero contiene precisiones conceptuales relacionadas con los recursos naturales: minería, ecosistemas, desarrollo sostenible, gestión ambiental: impacto, amenaza y riesgo.

El segundo capítulo desarrolla el tema de los pueblos mineros, el desarrollo sostenible y la gestión ambiental. Contiene aspectos referidos a la gobernabilidad e institucionalidad ambiental.

En el tercero, sobre impactos y riesgos ambientales en la minería, se identifica a los actores del ciclo minero y se describen los impactos, amenazas y riesgos potenciales que origina la actividad minera. Refuerza la importancia de identificar los efectos probables de los impactos sobre el ambiente y la comunidad, como una herramienta de información que contribuya con los gobiernos locales para el diseño de estrategias, la formulación de políticas y la construcción de planes de preservación ambiental en su jurisdicción, el manejo de riesgos y la preparación para enfrentar las eventuales emergencias mineras. Describe además los peligros típicos de la minería, e incluye el análisis de dos casos de accidentes mineros.

El cuarto capítulo aborda el tema de los gobiernos locales y el manejo de riesgos en la industria minera. Se define el espacio local como el ámbito natural para el manejo de riesgos, desde donde deben construirse las capacidades para reducir la vulnerabilidad social y ambiental ante los riesgos de origen natural y antrópico que incluye los riesgos tecnológicos, entre los que se encuentran los mineros. Se refiere a los desafíos y problemas que deben enfrentar los gobiernos locales, trata el tema de los ámbitos de intervención y competencia y de los actores sociales locales respecto al manejo de riesgos.

El quinto capítulo trata sobre la respuesta a emergencias mineras en el ámbito local y desarrolla el Manual APELL para la Minería elaborado por UNEP. Se describen los pasos a seguir en la preparación local para la respuesta a emergencias mineras. Comprende la identificación de los participantes, la evaluación de riesgos y peligros locales, la construcción de un plan concertado entre los actores involucrados, el establecimiento de un centro de coordinación para emergencias y el comité de comunicaciones y sus funciones.

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_2863

