

En busca de la salud y el bienestar en el cinturón minero de Goa

Nuevas herramientas promueven el desarrollo sustentable de la minería

Un sector minero fuerte puede brindar “buenos” empleos y generar ingresos muy necesarios para los gobiernos con recursos reducidos. Pero puede también arruinar los paisajes y transformar las comunidades. En el estado indio de Goa, investigadores apoyados por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC) han desarrollado un conjunto de herramientas para evaluar las compensaciones. La meta es asegurar que la minería y la industria de los minerales contribuyan equitativamente al bienestar de la población local.



IDRC/CRDI: Stephanie Colvey

Auge y decadencia: investigadores de la India han desarrollado herramientas para reconciliar el efecto dañino de las actividades mineras con sus tangibles beneficios.

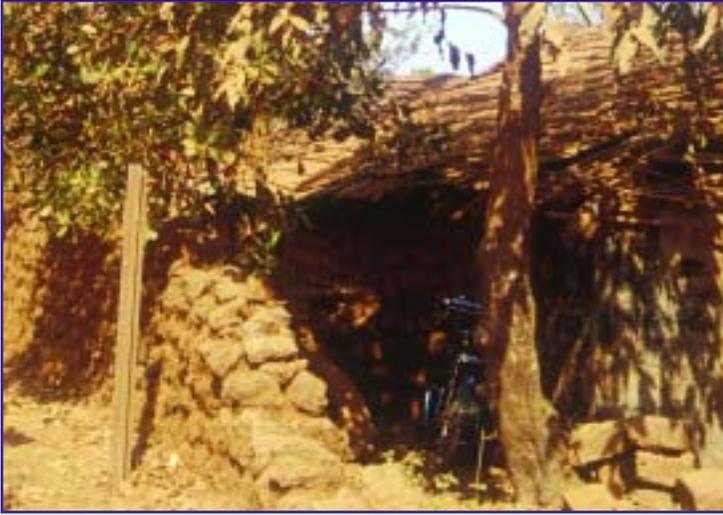
El estado de Goa es más conocido por sus playas y por ser destino soñado de los mochileros que como espina dorsal de la industria del mineral de hierro de India. Sin embargo, el cinturón minero que cruza la zona central de este pequeño estado da cuenta de 60% de las exportaciones de mineral de hierro del país. Existe un agudo contraste entre las playas de

tarjeta postal de la costa y el paisaje marcado por las excavaciones del interior. Las operaciones mineras de tajo abierto han dejado una marca indeleble en la región: las colinas fueron aplastadas, los bosques arrasados y los campos cubiertos con sedimentos escapados de los tranques de relaves y plantas procesadoras. No obstante, mirando más allá de este paisaje fracturado, se puede ver que se crearon empleos, la salud y la educación mejoraron y el dinero gastado a nivel local ha traído cierta riqueza material.

La historia de Goa se ha repetido en regiones ricas en minerales de todo el mundo en donde los imperativos económicos hicieron a un lado las preocupaciones ambientales. Sin embargo, esta historia difiere en los pasos que están siendo dados para cambiar el cuento.

La búsqueda del equilibrio

“Cerrar las minas a causa de su impacto ambiental no es una opción para Goa”, afirma la Dra. Ligia Noronha, del Centro Regional Occidental del Tata Energy Research Institute (TERI). “Pero es necesario lograr cierto equilibrio entre los beneficios económicos y las pérdidas ambientales para asegurar una mayor sustentabilidad a la región y a las comunidades locales”, sostiene.



IDRC/CRDI: Stephanie Colvey

El polvo lo cubre todo a lo largo de los caminos del cinturón minero de Goa. Es un serio irritante para los pulmones que también entorpece el crecimiento de las plantas.

Encontrar maneras de alcanzar ese equilibrio es el *leit-motiv* de la investigación llevada a cabo por el TERI. “La minería es una de esas actividades que realmente conecta temas sobre la gente, el desarrollo y el medio ambiente. Pero su contribución — negativa y positiva — a la salud y el bienestar es escasamente comprendida y, lo que es más importante, no es divulgada adecuadamente”, afirma Noronha.

Como consecuencia, las comunidades locales, los gobiernos y las empresas mineras a menudo no tienen claros sus respectivos roles y responsabilidades en el desarrollo de la minería, y no son capaces de actuar o participar con eficacia en las decisiones al respecto. Esta es la información que la Dra. Noronha y el equipo a su cargo intentan brindar. Integrado por economistas, un biólogo, un bioquímico, un geólogo ambiental, un politólogo y un especialista en estadística aplicada a la salud y la investigación social, el equipo ha desarrollado una serie de herramientas para medir el bienestar de las comunidades locales y el medio ambiente circundante.

“Al efectuar la medición de los cambios en el bienestar a lo largo del tiempo, estas herramientas pueden permitir una mayor participación y la resolución de conflictos, así como mejorar el proceso de toma de decisiones”, asegura Noronha.

Generar confianza a nivel local

“Desde el comienzo supimos que necesitaríamos una perspectiva amplia para comprender el bienestar y sus determinantes, y también como forma de atender las diversas realidades de las personas que viven y trabajan en las zonas mineras”, señala la Dra. Noronha. “Elegimos un enfoque ecosistémico porque, al evaluar el significado de una actividad económica para el bienestar humano, pone en el mismo plano las cuestiones del medio ambiente, la economía y la comunidad. Nos pareció el mejor camino a seguir”.

El equipo del TERI también reconoció que la participación activa de las empresas mineras, los gobiernos estatal y local y los habitantes de las comunidades mineras sería esencial para llegar a soluciones viables. “El principal desafío — explica Noronha — fue convencer a los grupos de que no queríamos cerrar las minas, dejar a la gente sin empleo o a los gobiernos sin ingresos, sino llegar a comprender — con la participación de todos — las compensaciones y las posibilidades. Afortunadamente, las cosas salieron bien y recibimos el apoyo total de las comunidades locales, la industria y el gobierno durante este proyecto”.

Para superar el escepticismo inicial, el equipo del TERI lanzó un proceso al que denominan “desarrollo de temas válidos para múltiples actores”. Representantes de las empresas mineras, funcionarios de gobierno e integrantes de la comunidad participaron en la identificación y validación de cuestiones fundamentales vinculadas con la minería, el desarrollo y el ensayo de herramientas y en la resolución de problemas surgidos a medida que el proyecto avanzaba. “El proceso de múltiples actores fue un aspecto central de nuestro trabajo. Aseguré que los temas fueran aceptados por todos los actores y reflejaran sus prioridades, así como que los temas dejados de lado eran menos importantes que los incluidos”, señaló la Dra. Noronha.

Los temas centrales comunes resultantes del proceso fueron

- las tierras: su disponibilidad para operaciones de minería y temas de indemnización a los agricultores;
- calidad del medio ambiente: preocupaciones sobre la degradación del aire, el agua, las tierras y los bosques;
- etapa posterior al cierre de las minas: cuestiones de desempleo, posibilidades de ingreso, tasas de migración, alcoholismo y limpieza del medio ambiente;
- inversión humana y física en la región: educación, comodidades básicas, rentas compartidas con habitantes locales, oportunidades de capacitación y servicios de salud;
- relaciones sociales y comunitarias: interferencias políticas y de ONG, escasa información en los medios y atención superficial de los problemas, participación; y
- administración eficaz: cumplimiento de las normas, metas alcanzadas y rendición de cuentas.

A partir de este conjunto de temas centrales, los investigadores del TIER desarrollaron tres herramientas para medir el impacto de las actividades de la minería y su efecto sobre el bienestar: (1) un conjunto de indicadores del desempeño ambiental y social para medir los costos económicos, ambientales y sociales de la minería, (2) un instrumento de “calidad de vida” para evaluar el bienestar de las personas en las zonas mineras a lo largo del tiempo, y (3) una herramienta de contabilidad de ingresos para evaluar la viabilidad económica de las actividades mineras a largo plazo.

Evaluación del cambio

El propósito de los indicadores de desempeño ambiental y social es medir tendencias. “La evolución de los indicadores en el tiempo puede indicar luego lo que está ocurriendo en la región minera, si los impactos son positivos o negativos, si los problemas aumentan o se reducen, y si las políticas actuales están alcanzando o no las metas deseadas. También puede señalar acciones y áreas de preocupación para los principales actores”, indica Noronha.

El equipo del TERI desarrolló indicadores para cada grupo de actores. Para las empresas mineras, por ejemplo, el tratamiento de las aguas residuales y el reciclaje de las aguas de relaves midieron el desempeño ambiental. En las villas, los niveles de agua en los manantiales y los ríos indicaron la calidad ambiental. Al quedar el control a cargo de agencias oficiales, sirvieron también para medir la gobernanza ambiental.

Con algunas empresas y la Asociación de Exportadores de Minerales de Goa se realizó un ensayo prepiloto, para determinar si el lenguaje utilizado era claro y para asegurar la relevancia política de los indicadores. Cuando los ensayos revelaron que no existían datos para los indicadores propuestos o sería difícil obtenerlos, esos indicadores fueron retirados del grupo final. Ejemplos de indicadores no utilizados son los salarios más bajos pagados por categorías de trabajadores, el número de patentes emitidas y los gastos de capacitación de los trabajadores como porcentaje del total destinado al desarrollo de los recursos humanos. Se agregaron otros indicadores no captados en la primera ronda: por ejemplo, se incluyeron las preocupaciones de los trabajadores, pues fueron consideradas importantes por las empresas mineras, los gobiernos y las comunidades en donde vivían los trabajadores. La lista revisada de indicadores fue luego probada y validada en el terreno.

Control de la calidad de vida

Al desarrollar el instrumento de calidad de vida, el equipo del TERI trabajó con grupos de 10 a 12 personas representativas de un corte transversal de la comunidad e incluyeron, además, a miembros de los tres grupos de actores. “El objetivo de los grupos fue obtener comentarios y opiniones sobre las condiciones que mejoran o empeoran la vida y sobre las condiciones y procesos que pueden cambiar la vida de la población local y volverla más positiva. También ayudaron en los ensayos iniciales para asegurar la validez y amplitud de la herramienta”, dijo la Dra. Noronha.

Versiones de la herramienta de calidad de vida fueron ensayadas en Goa y en Mozambique para estudiar la consistencia y la validez de los resultados. La herramienta fue luego refinada con la retroalimentación de los estudios de campo.

En Goa, el instrumento de calidad de vida dará a los actores una imagen de cómo la calidad de vida cambia con el tiempo y en los distintos niveles de la actividad económica, dependiendo de si la minería es nueva en la zona, está establecida hace tiempo o en proceso de cierre. Esta imagen panorámica de los cambios a lo largo del tiempo puede “sugerir políticas y



IDRC/CRDI: Stephanie Colvey

Un cambio positivo: las compañías mineras ahora siembran árboles y construyen barreras de filtración para reducir la erosión y atrapar el polvo alrededor de las minas abandonadas.

promover mejores prácticas para la industria y el gobierno, que llevarán a cambios positivos en la salud y el bienestar de las personas”, comenta Noronha.

Promoción del desarrollo sustentable

El papel de la minería en el desarrollo sustentable es un tema con el que los responsables de las decisiones y la gestión de los recursos han luchado durante décadas. Con el desarrollo de la herramienta de contabilidad de ingresos, los investigadores del TERI intentaron demostrar cómo las actividades mineras, que tienen un periodo de vida limitado, pueden ser integradas con las preocupaciones sociales y ambientales en formas que promuevan el desarrollo de la comunidad a largo plazo.

El enfoque adoptado por el equipo del TERI adjudica un valor monetario a los efectos de la minería como la contaminación del aire y el agua, la pérdida de bosques, el agotamiento del agua subterránea, el uso de los recursos minerales y la reducción de la productividad agrícola. También tiene en cuenta los beneficios directos e indirectos para la sociedad. En el caso de los bosques, por ejemplo, esto podría incluir los beneficios económicos obtenidos con la generación de productos comercializables y los beneficios indirectos de la protección

Un ecosistema minero

El ecosistema definido por el equipo del TERI incluye 57 aldeas del cinturón minero de Goa, agrupadas por los investigadores en cuatro conjuntos que abarcan todo el ciclo de vida de las comunidades mineras, desde aquellas en que las operaciones son recientes y muy activas hasta los sitios más maduros en proceso de cierre. Las características ambientales y sociales a menudo se relacionan con los lugares que ocupan los conjuntos en este ciclo. Así, la alfabetización y el acceso a comodidades, como luz eléctrica, redes sanitarias, agua y gas para cocinar, eran mayores donde la minería es más activa. Estas mismas áreas también experimentaban la peor calidad del aire como resultado del polvo de la minería y el movimiento de camiones. Estas diferencias fueron significativas para el equipo de investigación, en el sentido de que las herramientas desarrolladas deberían ser suficientemente sensibles para discernir estas diferencias y permitir soluciones adaptadas a la realidad local.

de las fuentes de agua y otros servicios. Estos costos ambientales pueden ser vistos como una cantidad adicional que debería ser entregada por la empresa minera para financiar la rehabilitación del medio ambiente utilizando el principio de que "quien contamina paga".

El equipo utilizó prácticas contables similares para adjudicar valores a los costos sanitarios y sociales de la minería. Para asegurar la viabilidad económica de las comunidades luego del agotamiento del recurso, el dinero se destinaría a financiar el desarrollo humano y comunitario. Esto ayudaría a compensar uno de los principales problemas asociados al cierre de minas: la falta de capacitación y de recursos para un desarrollo económico alternativo.

Un paso adelante

Las herramientas desarrolladas por el equipo del TERI no son una panacea. Por ejemplo, no encaran las relaciones de poder asimétricas tan comunes en las áreas mineras. "En Goa, la minería es un gran negocio y los dueños de las minas son políticamente poderosos. La minería está causando problemas ambientales serios, pero se hacen pocas preguntas", dice la Dra. Noronha.

La investigadora ve el desarrollo de estas herramientas como un paso adelante en los esfuerzos por cambiar este desequilibrio. "Las compañías mineras son ahora conscientes y, lo que es más importante, reconocen que deben actuar con responsabilidad,



IDRC/CRDI: Stephanie Colvey

En algunas comunidades, las compañías mineras transportan agua para reemplazar las fuentes locales contaminadas por las actividades mineras.

idad, que sus actividades están siendo controladas y evaluadas. Las comunidades, si quieren actuar para mejorar sus condiciones, tienen información, positiva y negativa, sobre la actividad y su impacto con respecto a ciertas metas o normas sociales. Y las autoridades de gobierno saben que hay acceso a la información si quieren usarla para mejorar la gobernanza en las regiones mineras".

La Dra. Noronha cree que esto puede promover una rendición de cuentas y una transparencia cada vez mayores en el desarrollo de los recursos.

Escrito por Kevin Conway, un redactor de la División de las Comunicaciones del IDRC.

www.idrc.ca/ecohealth

Contacto:

Dra. Ligia Noronha

Western Regional Centre
Tata Energy Research Institute
Sindhur
C-21, La Citadel Colony, Dona Paula
Goa - 403004, India

Teléfono: (+91-0832) 2456064/2456053
Fax: (+91-0832) 2456053

Enfoques ecosistémicos en salud humana

La salud y el bienestar humanos están íntimamente vinculados a la salud de los ecosistemas que sustentan la vida. Pero el potencial de la mejora de la salud mediante una gestión más adecuada del medio ambiente local es un camino raramente explorado por la corriente principal de los programas de salud. A través de su Iniciativa de Programa sobre Enfoques Ecosistémicos en Salud Humana (Ecosalud), el IDRC se propone identificar la red de factores económicos, sociales y ambientales que influyen en la salud humana. Las comunidades pueden utilizar este conocimiento para mejorar el manejo de los ecosistemas y la salud, tanto de la gente como del medio ambiente.

Abril de 2003

CASE-ECO-55



Iniciativa de Programa sobre Enfoques Ecosistémicos en Salud Humana
International Development
Research Centre
PO Box 8500, Ottawa, ON
Canada K1G 3H9

Tel: +1 (613) 236-6163
Fax: +1 (613) 567-7748
Correo-e: ecohealth@idrc.ca
Sitio Web: www.idrc.ca/ecohealth

El Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo/International Development Research Centre (IDRC) es una corporación pública creada por el Parlamento de Canadá en 1970 para ayudar a los investigadores y comunidades del mundo en desarrollo a encontrar soluciones a sus problemas sociales, económicos y ambientales. El apoyo se orienta al desarrollo de una capacidad de investigación local para sustentar políticas y tecnologías que los países en desarrollo necesitan para construir sociedades más saludables, equitativas y prósperas.

Canada