

CIERRE DE FAENAS MINERAS

Guía Adicional SOER y SEA Rápida y
Consideraciones sobre la salud
Versión 2, 2013

AGRADECIMIENTOS

El informe original "Versión 1 del 2007" fue preparado por Peter Coombes y Rudolph Botha, de la División Técnica de Anglo, con las contribuciones y los aportes valiosos de Duncan Cameron, Karin Ireton y Jonathan Samuel.

Esta segunda versión de la Guía para el Cierre de Faenas Mineras fue desarrollada por Rudolph Botha de Soluciones Técnicas de Anglo American con el apoyo y el aporte de diversos recursos técnicos de Anglo American.

Además de todas las personas que participaron en el desarrollo de la versión 1 del 2007, el autor desea reconocer el apoyo y la ayuda de las siguientes personas que brindaron sus valiosas contribuciones al desarrollo de esta guía actualizada:

Recursos Humanos: Jeanne Louw y Chris Botha

Salud: Claudina Nogueira y Frank Fox

Gobierno y Asuntos Sociales: Jonathan Samuel

Cierre de minas: Mark Aken, Charl Klynsmith y Ralton Maree

General: Samantha Hoe-Richardson y Peter Gunther

Finalmente, el autor desea agradecerles a las diversas personas del Grupo que contribuyeron con sus comentarios, ejemplos y datos concretos en el lanzamiento de la Versión 1, 2007 para su incorporación en este documento revisado.

La Guía fue diseñada como un documento interno de orientación para ayudar a nuestras operaciones y proyectos en el proceso de desarrollo de sus planes de cierre.

Esta traducción al español fue realizada por Anglo American Chile. En caso de encontrar cualquier discrepancia o incertidumbre, debe referirse al documento original en inglés.

Desarrollado para Anglo American por Rudolph Botha, Soluciones Técnicas de Anglo American

Para mayor información, contactar a

Mr Rudolph Botha

Manager: Sustainable Development and Civil Engineering

Anglo American's Technical Solutions

45 Main Street

Johannesburg, 2001

rudolph.botha@angloamerican.com

Teléfono: +27 11 638 2254

Fax: +27 11 367 3273

o

Mr Peter Gunther

Group Manager: Environment

45 Main Street

Johannesburg, 2001

peter.gunther@angloamerican.com

Teléfono: +27 11 638 5332

Publicado por Anglo American plc

Diseñado y producido por Creativity

Impreso por House of Print

ÍNDICE

COMPILAR INFORME DEL ESTADO DEL MEDIOAMBIENTE (SOER)	2
ESTABLECER LA ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	3
REALIZAR UN TALLER DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA (SEA) RÁPIDA	4
Impactos Acumulativos	4
Expectativas y Preocupaciones de la Comunidad	5
Análisis FODA	5
Visión de Desarrollo Sustentable	6
ANEXO 1: ESTRUCTURA TÍPICA DE UN SOER	7
INCLUIR LAS CONSIDERACIONES SOBRE LA SALUD EN EL CIERRE DE FAENAS	10

INFORME ESTADO DEL MEDIOAMBIENTE (SOER) Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA RÁPIDA (SEA RÁPIDA) Y CONSIDERACIONES SOBRE LA SALUD



COMPILAR INFORME DEL ESTADO DEL MEDIOAMBIENTE (SOER)



El propósito del Informe del Estado del Medioambiente (SOER – *State of the Environment Report*) es entregar una comprensión del medioambiente más amplio regional y local (distrito), en el cual la mina se va a desarrollar / se ha desarrollado. El SOER entrega una apreciación general del estado de los componentes ambientales en términos de calidad del ambiente y cantidad y calidad de los recursos naturales. Además, el SOER proporciona un análisis y una interpretación de las tendencias y condiciones en el ambiente e identifica las presiones del desarrollo que probablemente alterarán la calidad del ambiente y la disponibilidad de recursos. El SOER entrega la información de línea base necesaria para determinar las oportunidades y limitaciones que el ambiente impone sobre el uso del suelo y el desarrollo.

ENFOQUE

Por lo general, el SOER abarca los siguientes componentes ambientales: superficie, aguas subterráneas, calidad del aire, ecología, recursos culturales, ambiente social y económico, uso del suelo e infraestructura y turismo (cuando corresponda). Para cada uno de estos componentes, se puede considerar:

Fuerzas motoras: Estas son las influencias y actividades humanas que, cuando se combinan con las condiciones ambientales imperantes, sustentan el cambio ambiental (ya sea positivo o negativo).

Presiones: Son las fuerzas subyacentes, como población, pobreza, consumo humano o el uso de recursos naturales, las que repercuten en la funcionalidad y la calidad de los sistemas y/o recursos ambientales. Las presiones ocurren como resultado de las fuerzas motoras y son la causa basal de los impactos.

Estado: Se refiere al estado/condición actual de los sistemas y/o recursos ambientales, en términos de calidad y cantidad.

Impactos: Se refieren a los cambios positivos o negativos que se producen dentro del ambiente por las presiones que se ejercen sobre el estado actual.

Respuestas: Son las intervenciones de la sociedad para abordar los impactos ambientales. Las respuestas incluyen acciones para:

- Prevenir/minimizar los impactos ambientales adversos y maximizar los positivos
- Mitigar, adaptar a, o proteger a las personas de los impactos negativos
- Detener o revertir el daño ambiental
- Preservar y conservar los recursos naturales

Los modelos de SOER más integrales comprenden todos los atributos anteriores, específicamente: Fuerza Motora-Presión-Estado-Impacto-Respuesta [DPSIR ($D = driving\ force/$ fuerza motora; $S = state/estado$)]. Sin embargo, como esto puede resultar complejo, también se utilizan modelos más sencillos:

- El modelo Presión-Estado-Impacto-Respuesta [PSIR ($S = state/estado$)]: explícitamente no considera las fuerzas motoras que originan las presiones
- El modelo Presión-Estado-Respuesta [PSR ($S = state/estado$)]: explícitamente no considera las fuerzas motoras que originan las presiones, ni los impactos que alteran el estado del ambiente

El estado o estatus actual de cada componente ambiental se evalúa contestando las siguientes preguntas:

- ¿Cómo está cambiando?
- ¿Qué está causando el cambio; o sea, qué influencias o actividades humanas sustentan este cambio?
- La presión sobre la funcionalidad o calidad del sistema o recurso, ¿está aumentando o disminuyendo en intensidad?

- ¿Por qué?
- ¿Cuáles son los impactos o respuestas ambientales que estos cambios producen en los aspectos ecológicos, sociales y económicos del área?
- ¿Qué se está haciendo para controlar o mitigar estos cambios?
- Lo que se está haciendo, ¿es efectivo? Si no, ¿qué más se puede hacer?

Un análisis de la literatura disponible provee gran parte de la información que se necesita. Ésta se puede complementar, si se desea, con aportes de especialistas familiarizados con la región. Donde la información no sea abundante, podría ser necesario encargar estudios más exhaustivos por especialistas.

El documento adjunto (página 7) contiene una reseña de la estructura típica de un SOER y entrega una apreciación general de los temas a ser tratados bajo cada componente ambiental.

ESTABLECER LA ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

La “zona de influencia” es el área dentro de la cual un desarrollo provoca impactos materiales o puede incidir en los impactos del desarrollo y/o otros desarrollos. Por lo general, la zona de influencia es única para cada proyecto, es mayor que el área cubierta por el proyecto y comprende:

- El área de intervención directa. Esto incluiría las “huellas” de las áreas inmediatamente adyacentes a la infraestructura primaria y de servicio, como las líneas eléctricas, tuberías, caminos, líneas férreas, correas transportadoras, áreas de empréstito, áreas de desechos, campamentos de construcción, etc.
- El área directamente afectada por los impactos adversos del proyecto, como conos de depresión de aguas subterráneas, plumas de contaminación de aguas subterráneas, etc.
- El área afectada por impactos secundarios, inducidos o acumulativos. (Los impactos secundarios nacen de otros impactos directamente causados por el proyecto; por ejemplo, extinción de la pesca por contaminación del agua. Los impactos inducidos se deben a actividades no planificadas / involuntarias / secundarias que son “catalizadas” por el proyecto; por ejemplo, tala ilegal en las rutas de acceso. Los impactos acumulativos son el resultado de numerosas actividades individuales que, por sí solas, podrían ser insignificantes, pero que pueden interactuar o combinarse y causar impactos significativos.)
- Las principales áreas en que el desarrollo consume mano de obra y gasta dinero; o sea, los pueblos y comunidades que probablemente recibirán beneficios económicos del proyecto
- Las áreas vecinas que, potencialmente, se verían beneficiadas por el proyecto, como sitios de alta biodiversidad, áreas protegidas, etc.

Al momento de determinar la zona de influencia, también debieran considerarse las instalaciones asociadas. Éstas son instalaciones financiadas separadamente por la empresa o por terceros (como el gobierno), pero cuya viabilidad y existencia dependen (casi) exclusivamente del proyecto y cuyos bienes y servicios son fundamentales para la buena operación del proyecto.

ENFOQUE

El límite del radio de influencia del proyecto se fija de manera independiente para cada uno de los componentes ambientales que abarca el SOER. De ahí en adelante, el límite de la zona de influencia general se determina en base a una composición superpuesta de los límites de cada componente. La idea no es definir un corte radical sino definir el área donde la mina pueda marcar una diferencia. La zona de influencia no tiene que ser sólo un área - zonas nicho no contiguas también son aceptables. Las zonas espaciales son más fáciles de definir en términos de límites administrativos; sin embargo, también debieran considerarse los límites naturales (como cuencas) y las dinámicas de los sistemas ambientales.

La zona de influencia no debiera extenderse al punto que el proyecto corra el riesgo de transformarse en un gobierno sustituto, sino que debiera estar basada en un caso de negocio sólido establecido considerando los riesgos al negocio. Es recomendable comenzar con una zona pequeña y sencilla y, más tarde, ampliarla y aumentar su complejidad, de ser necesario.

Al momento de definir los límites de la zona de influencia, debiera considerarse:

- La influencia del proyecto sobre el área circundante y viceversa
- Vínculos con otros desarrollos/empresas en el área que pudieran ocasionar un “efecto dominó” (impactos acumulativos) dentro de la zona de influencia
- La influencia que puedan tener los planes y objetivos estatales de desarrollo en la planificación del espacio
- Otras iniciativas de Anglo American que pudieran afectar la zona de influencia, como el desarrollo empresarial a través del *Chairman's Fund* o *Zimele* (iniciativas de desarrollo social y empresarial, en Sudáfrica)

Durante las investigaciones del SOER se irán recopilando mapas en diversos formatos que contienen información espacial sobre demarcaciones administrativas, uso del suelo, biodiversidad, etc. Para ser útil como herramienta de planificación, la información espacial debiera consolidarse en un Sistema de Información Geográfico (GIS - *Geographic Information System*). Además de la información de línea base, debieran recopilarse datos, como por ejemplo, de futuras intenciones de planificación descritas en la Estructura de Desarrollo Espacial municipal (o Planes de Desarrollo Comunal).

REALIZAR UN TALLER DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA (SEA) RÁPIDA

A menudo, la Evaluación Ambiental Estratégica (SEA - *Strategic Environmental Assessment*) es usada sólo como rótulo de evaluación a nivel de Política, Plan o Programa (PPP); de ahí que el término “estratégica” ha perdido gran parte de su valor. En esta guía, “estratégica” se usará en un sentido más convencional para referirse a los elementos que caracterizan el grado de énfasis que se pone en estrategia dentro de una evaluación, cualquiera sea el nivel. Las evaluaciones a nivel de proyecto pueden tener elementos normalmente atribuidos a una SEA, mientras que evaluaciones a nivel PPP pueden no merecer el rótulo de “estratégicas”. Así, la calidad de estratégico debiera determinarse por los elementos de la evaluación más que por el nivel al cual se inicia la evaluación. Los elementos claves que determinan la calidad de estratégicas o no estratégicas de las evaluaciones son: la meta explícita, el “benchmark” utilizado, la cobertura temporal y espacial, y la medida en que se consideran alternativas, impactos acumulativos y la incertidumbre.

En algunos lugares, la SEA tiene un enfoque puramente biológico/físico; en cambio en otros (por ejemplo, en Sudáfrica) ha evolucionado para incluir, o siempre ha incluido, temas socioeconómicos. La SEA es un medio eficiente para integrar aspectos sociales, biológicos, físicos y económicos a la gestión del uso del suelo y la planificación del desarrollo, de preferencia en las etapas iniciales. No existe una definición universal para SEA, sin embargo una definición útil es la de Tonk y Verheem (1998), quienes la definen como “un proceso estructurado, proactivo para robustecer el papel de los aspectos ambientales en la toma de decisiones estratégicas”.

La SEA persigue asegurar que el desarrollo sea sensible a y se inscriba dentro de las capacidades del ambiente. En otras palabras, la SEA es una herramienta para evaluar las oportunidades y restricciones que el ambiente impone sobre el desarrollo. Por el contrario, una EIA (Evaluación de Impacto Ambiental) evalúa los efectos que se espera tenga el desarrollo sobre el ambiente.

Idealmente, la SEA debiera proporcionar un marco y estrategia para desarrollo que:

- Positiva y constructivamente utiliza y desarrolla los recursos naturales y humanos de las regiones
- Produzca una mejoría en la calidad de vida de los habitantes de la región y, específicamente, beneficie a las comunidades desfavorecidas
- Crea nuevas oportunidades de empleo, promueva el auto-empoderamiento y el incremento de habilidades mediante el entrenamiento
- Generalmente actúa como un catalizador para el desarrollo de la región
- Permanece dentro de la capacidad de soporte del medioambiente biológico/físico

Para planificación de Desarrollo Sustentable (DS) a nivel operacional, se recomienda efectuar una SEA rápida interna, a través de un taller con personal clave del proyecto. El propósito es, básicamente, aprovechar el conocimiento del personal clave y crear conciencia sobre la necesidad de la planificación estratégica.

La SEA Rápida comprende los siguientes pasos:

- Acotar la zona de influencia de proyecto (ver puntos anteriores)
- Identificar potenciales impactos acumulativos; o sea, impactos de otras faenas y otros desarrollos en el área que podrían dar como resultado un aumento general en el nivel de impacto en el área mayor
- Resumir las expectativas y preocupaciones de la comunidad y grupos de interés establecidas en anteriores consultas públicas
- Efectuar un análisis FODA para definir las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas asociadas con el desarrollo minero
- Establecer una visión de DS en base al conocimiento de los participantes del taller

IMPACTOS ACUMULATIVOS

Cuando se llevan a cabo varios desarrollos simultáneamente en la misma área o distrito, en cada uno de estos desarrollos pueden surgir impactos similares y dar como resultado un aumento general del nivel de impacto dentro de un área mayor. Éstos se conocen como impactos acumulativos o efectos acumulativos. Cuando los impactos acumulativos sobrepasan los umbrales del medioambiente, puede ocurrir un nivel de degradación a gran escala. De ahí la necesidad de identificar y manejar los impactos acumulativos dentro del área general para que permanezcan dentro de la capacidad de asimilación o absorción del medioambiente.

Dentro de un contexto minero, los impactos acumulativos revisten especial preocupación, puesto que la extracción y actividades asociadas se concentran donde existen los recursos minerales. A diferencia con los impactos causados por un desarrollo único, que son relativamente sencillos de identificar, los impactos acumulativos suelen ser complejos, mal comprendidos y engañosos - requieren métodos sofisticados y costosos para su identificación, análisis y monitoreo.

Los impactos acumulativos sobre la calidad de aguas subterráneas y superficiales, calidad del aire, suelos y ecosistemas revisten especial preocupación. Idealmente, debiera efectuarse una acabada evaluación de los impactos acumulativos en una o más de las siguientes formas:

Basado en el proyecto (<i>bottom-up</i>)	Acotados, como parte de una S&EIA (<i>Social & Environmental Impact Assessment</i>) convencional (Este es el más común)	
	Amplio como herramientas de planificación; posiblemente como un proceso autónomo	Como parte de la planificación del uso del suelo, donde se fijan “reglas” para proyectos en el área
Basado en la región (<i>top-down</i>)	Como parte de la SEA de PPPs	



En muchos lugares no hay un requerimiento formal de evaluar de impactos acumulativos, o el requerimiento existe en el papel pero aún no es exigido adecuadamente. Además, suele existir una falta de claridad respecto a quién es responsable de evaluar los impactos acumulativos. Existen muchas razones que avalan la recomendación de considerar los impactos acumulativos a nivel regional; sin embargo, algunas autoridades pueden preferir traspasar esta responsabilidad a empresarios individuales. Esto podría forzar a las empresas a entrar en temas que exceden por mucho su área de conocimiento y escapa a su control directo.

ENFOQUE

En ausencia de una evaluación formal, los impactos acumulativos se exploran durante el taller de SEA rápida. En términos generales, el personal clave debiera estar familiarizado con las inquietudes respecto de los efectos acumulativos de la minería y otros desarrollos.

EXPECTATIVAS Y PREOCUPACIONES DE LA COMUNIDAD

Actualmente se ha vuelto una práctica habitual realizar consultas públicas como parte del proceso de EIA inicial para nuevos proyectos y mantener un enlace permanente con las comunidades durante la operación. Gran parte de esta práctica puede cubrir aspectos de interés inmediato y local; pero también es probable que los temas de mayor amplitud y más largo plazo serán cubiertos. La minería puede generar muchas expectativas y preocupaciones en las comunidades, por lo cual es importante averiguar cuál es el sentir de las comunidades frente a lo que está ocurriendo en su entorno y cómo esto podría ser acomodado por el desarrollo.

ENFOQUE

Durante el taller de SEA rápida, los asistentes aportan su conocimiento de las expectativas e inquietudes de la comunidad y de los grupos de interés identificadas durante las consultas públicas anteriores. Esto debiera ser complementado con una revisión de los registros de procesos de consulta previos. Cuando la consulta haya sido limitada, debería seguirse el documento Guía de Evaluación Socioeconómica de Anglo American (SEAT).

ANÁLISIS FODA

El objetivo del análisis FODA es evaluar sistemáticamente el proyecto propuesto u operación existente en el marco de su entorno único. El análisis FODA evalúa el desarrollo propiamente tal (interno) y el ambiente circundante amplio dentro del cual se ubica el desarrollo (externo). A través de esta evaluación, se genera una comprensión de las fortalezas y debilidades internas o inherentes al proyecto y de las amenazas y oportunidades externas que el ambiente circundante impone o presenta al proyecto. En este contexto:

Interno

- **Fortalezas:** son atributos inherentes al proyecto que pueden ser usados para explotar las oportunidades o reducir o superar las amenazas que el ambiente circundante pudiera presentar o imponer
- **Debilidades:** también son atributos inherentes al proyecto que conducirían a impactos residuales (o sea, impactos que subsisten después de la mitigación) y/o aumentar los impactos acumulativos. Debieran aunarse esfuerzos para reducir o eliminar las debilidades

REALIZAR UN TALLER DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA (SEA) RÁPIDA CONTINUADO

Externo

- **Oportunidades:** son situaciones favorables o inexploradas que el ambiente presenta para el proyecto y que una gestión proactiva puede cosechar en beneficio del proyecto. Ejemplos típicos son: segmentos de mercado no explotados, comunidades que buscan aliviar su situación de pobreza, gran capacidad de asimilación del ambiente natural, necesidad de abastecimiento de agua rural, necesidad de suministro eléctrico rural, rápido crecimiento de la diversificación de mercado, reducción de competidores, etc.
- **Amenazas:** son condiciones desfavorables que el medioambiente impone sobre el proyecto y que, en ausencia de una gestión proactiva, podrían conducir al fracaso o al mal desempeño del proyecto. Ejemplos típicos son: zonas de biodiversidad única, sitios arqueológicos importantes, una comunidad solvente sin necesidad de mayor crecimiento económico, aguas superficiales y subterráneas prístinas, etc.

ENFOQUE

Para implementar un análisis FODA, se sugieren las siguientes etapas:

1. Hacer una presentación de la técnica de análisis FODA para asegurar que todos los participantes comparten el mismo conocimiento de la técnica, el proceso y resultados finales esperados
2. Dividir a los participantes en subgrupos o equipos de trabajo más pequeños, cuidando que cada equipo cuente con representación cruzadas de especialidades
3. Permitir que cada subgrupo confeccione independientemente un listado de fortalezas
4. En el marco del taller, combinar las listas individuales de los subgrupos en una lista general que refleje las áreas de consenso

5. Por consenso, priorizar las fortalezas desde las consideradas más importantes a las menos importantes
6. Repetir los pasos 3, 4 y 5 para las debilidades, oportunidades y amenazas

Las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas más importantes debieran quedar identificadas. El diseño y estrategia de gestión del proyecto debiera apuntar a cosechar las fortalezas y oportunidades claves, junto con evitar/superar las amenazas y debilidades. Esto se debiera reflejarse en los planes de gestión.

VISIÓN DE DESARROLLO SUSTENTABLE

La visión de DS define un escenario futuro deseado para la mina y su ambiente circundante y es una combinación de los atributos sociales, económicos, biológicos y físicos. La visión no es definitiva sino que, más bien, entrega una comprensión y dirección comunes hacia la cual las autoridades competentes, la empresa y las comunidades pueden dirigir sus esfuerzos mancomunados.

ENFOQUE

Normalmente, no debiera ser necesario desarrollar la visión a partir de principios elementales. Visiones que pueden entregar un punto de partida se pueden encontrar en políticas corporativas y divisionales, planes de negocio operacionales y en documentos de planificación y políticas generados por las autoridades.

Las visiones existentes se debieran utilizar como base para desarrollar una visión orientada al DS, que sea relevante para la operación y su contexto.



ANEXO 1: ESTRUCTURA TÍPICA DE UN SOER



ANEXO 1: ESTRUCTURA TÍPICA DE UN SOER

INTRODUCCIÓN

Esto entregará un marco contextual amplio para el Distrito, con un mapa local del área, informando de las características generales en cuanto a clima, estadísticas y otras características geográficas.

CAPÍTULO 1: RECURSOS DE AGUA

Los elementos que se abordarán aquí comprenden fuentes de aguas superficiales y subterráneas y en términos de:

- Calidad del agua y contaminación en los diversos cuerpos de agua en el área de estudio
- Fuentes de polución dentro del área de estudio
- Oferta y demanda dentro del área de estudio
- Eficiencia en el uso de agua incluyendo cuencas y fuentes de agua fresca
- Sanidad y abastecimiento, incluyendo distribución y uso
- Estuarios, incluyendo aportes de agua fresca a estuarios e impactos sobre éstos; y
- Humedales, incluyendo la funcionalidad perdida o dañada

CAPÍTULO 2: MEDIOAMBIENTE SOCIAL

Los elementos que se abordarán aquí incluyen:

- Demografía, incluyendo crecimiento poblacional y migraciones
- Medios de vida rurales, incluyendo medios de subsistencia y dependencia en los recursos
- Tenencia de la tierra, incluyendo sistemas y accesos, territorios tribales, territorios estatales y territorios libres
- Vivienda, incluyendo urbanización y asentamientos informales
- Infraestructura, incluyendo estructuras, sistemas (por ejemplo, transporte) y servicios (por ejemplo, salud, recreación)
- Empleo
- Pobreza
- Salud de la población dentro del área de estudio
- Niveles de educación y habilidades; y
- Delincuencia y cumplimiento de la ley.

CAPÍTULO 3: MEDIOAMBIENTE ECONÓMICO

Los elementos que se abordarán aquí incluyen:

- La economía de la región en términos de la contribución al PIB nacional
- Cuáles son sus principales fuentes (industria, minería, turismo, etc.)
- Cuál es el aumento esperado en la tasa de crecimiento económico para la región; y
- Niveles de empleo

CAPÍTULO 4: ASPECTOS ECOLÓGICOS

Los elementos que se abordarán aquí incluyen:

- Integridad de los sistemas naturales
- Resiliencia a la presión e impactos
- Sustentabilidad del uso de los recursos, incluyendo uso del suelo, uso del agua, uso de energía; por sector económico, relacionado al crecimiento poblacional y demografía y en términos de aspectos sociales, económicos y de equidad
- Evaluación de respuestas; en términos de políticas, reglamentación, cumplimiento y exigencia de cumplimiento
- Objetivos y acciones requeridas; en términos de obligaciones internacionales, obligaciones sociales (presentes y futuras) y obligaciones en cuanto a la integridad de los recursos naturales
- Pérdida de hábitat
- Biodiversidad dentro del área de estudio
- Funcionamiento disminuido de ecosistemas; y
- Recursos limitados y agotamiento de recursos

CAPÍTULO 5: TURISMO

Los elementos que se abordarán aquí incluyen:

- Cuáles son las principales atracciones turísticas (parques, reservas, turismo cultural, otro turismo) dentro del área de estudio
- Qué otras iniciativas turísticas se están planificando
- Cómo esto impactará en el medioambiente
- Estadísticas del número de visitantes (nacionales y extranjeras) al área
- Infraestructura para el manejo efectivo de un gran flujo de turistas; y
- Tendencias esperadas dentro del sector turismo para el área de estudio

CAPÍTULO 6: RECURSOS CULTURALES

Los elementos que se abordarán aquí incluyen:

- Todos los recursos clasificados como culturales (por ejemplo, sitios históricos, áreas protegidas, monumentos nacionales, etc.) dentro del área de estudio
- Factores que contribuyen al engrandecimiento cultural del área de estudio; y
- Cualquier nuevo listado de posibles sitios que, en un futuro cercano, pudieran ser considerados como parte de los recursos culturales

CAPÍTULO 7: USO DEL SUELO Y INFRAESTRUCTURA

Analizar los siguientes elementos/aspectos:

- ¿Cuáles son las principales formas de uso del suelo en la actualidad, incluyendo, a lo menos, infraestructura (camino, ferrocarril, áreas construidas, etc.), asentamientos, áreas de pastoreo, horticultura, industrial, minería, ecología o conservación, agricultura, etc. dentro del área de estudio?



- ¿Cuáles son los planes actuales para el uso del suelo?
- ¿Cuáles son los planes futuros propuestos para el uso del suelo?
- ¿Cuál es la actual infraestructura de servicios (sistemas de agua, alcantarillado, electricidad, telecomunicaciones, transporte)?
- ¿Cuáles son los planes de nueva infraestructura?
- Identificar y verificar zonas de desarrollo y sus límites
- ¿Qué uso del suelo / infraestructura, tendencias / actividades actualmente representan una amenaza al medioambiente y actividades de conservación en el área?
- ¿Qué problemas legales corresponden al uso del suelo y a infraestructura?

- ¿Qué indicadores actuales de uso del suelo permiten detectar tendencias o cambios en el uso de suelo?
- ¿Cuáles son los actuales conflictos en el uso del suelo?

CAPÍTULO 8: INFORME SOER INTEGRADO

Este capítulo reunirá todos los componentes de los capítulos individuales del SOER y los resumirá en un capítulo consolidado.

INCLUIR LAS CONSIDERACIONES SOBRE LA SALUD EN EL CIERRE DE FAENAS



INTRODUCCIÓN

La salud es la principal inquietud de las comunidades con respecto a la minería. Las operaciones mineras que eliminan contaminantes en el entorno de los alrededores durante toda la vida útil de una mina impactan en última instancia en la salud de las personas. Exponerse a los diversos productos de la minería y las materias primas puede afectar negativamente la salud de las personas, al igual que las emisiones de gases del efecto invernadero y los cambios en la biodiversidad de las regiones donde se realizan actividades mineras.

Muchas de estas comunidades generan dependencia directa o indirecta al sector de la minería como medio de vida durante toda la vida útil de una faena. Gestionar el impacto que tiene el cierre de una faena en estas comunidades debe ser una parte central de la planificación para el cierre. Además, se le debe dar un enfoque especial a la mitigación de los impactos negativos, incluida la salud, y a la ampliación de la sustentabilidad para las etapas posteriores al cierre de la faena.

Los puntos (1) a (5) a continuación proporcionan una orientación sobre los aspectos prácticos de la gestión de los impactos de la minería en la salud de las comunidades circundantes.

1. EVALUACIONES DEL IMPACTO EN LA SALUD

Una evaluación del impacto en la salud (EIS) es un enfoque sistemático para predecir y gestionar los posibles efectos positivos y negativos de los proyectos y las operaciones de minería en las comunidades locales y en la sociedad en su sentido más amplio.

La EIS se debe realizar tan pronto como sea posible durante la etapa de diseño del proyecto (de manera reiterada y en paralelo con la planificación del proyecto) y calcular el tiempo adecuado de modo que los resultados de la EIS sirvan como información para tomar decisiones clave. Luego se la debe actualizar según sea necesario durante el ciclo de vida de la faena.

Durante todo el proceso de la EIS, se identificarán todos los impactos significativos en la salud y el bienestar de la comunidad; se les dará prioridad a las medidas con el fin de minimizar los aspectos negativos y maximizar los impactos positivos en la salud; se informarán los hallazgos y se desarrollará un plan de gestión de la salud (PGS) a fin de implementar las recomendaciones de la EIS.

El PGS debe basarse en los impactos identificados, su importancia en la salud pública y la prioridad que le hayan atribuido las comunidades afectadas. Además de los resultados respecto de la salud, el PGS debe abordar los determinantes para la salud (por ejemplo, los ingresos y la situación social, las redes de apoyo social, la educación, el empleo y las condiciones de trabajo, los entornos sociales, los entornos físicos, las prácticas personales en cuanto a la salud y las capacidades para lidiar con ellas, el desarrollo de niños saludables, la biología y el legado genético, los servicios sanitarios, los sexos y la cultura), las desigualdades e igualdades respecto de la salud y los impactos acumulativos de la operación.

Consulte las Pautas sobre Prácticas Adecuadas del Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM – *International Council on Mining and Metals*) sobre la Evaluación del Impacto en la Salud del 2010, disponible en www.icmm.com/library/hia. Estas pautas sobre las prácticas adecuadas se pueden utilizar junto con las Pautas sobre Prácticas Adecuadas sobre la Evaluación del Riesgo en la Salud Ocupacional del ICMM del 2009, disponible en www.icmm.com/page/14660/publications/documents/good-practice-guidance-on-occupational-health-risk-assessment.

Este último documento está destinado a los gerentes y asesores relacionados con los metales y la minería que sean responsables de garantizar el bienestar y la salud ocupacional de los trabajadores y los contratistas independientes. Si bien las pautas se centran en los riesgos de la salud ocupacional de los trabajadores y contratistas que se desempeñan en las operaciones de minería y metales, resulta importante tener en cuenta que estos riesgos también pueden afectar al resto de la comunidad que viva en los alrededores de la operación.

2. EVALUACIONES DE RIESGOS PARA LA SALUD

La evaluación de los riesgos para la salud (ERS) conforma la identificación y el análisis estructurados y sistemáticos de los peligros del lugar de trabajo y tiene como objetivo evaluar sus riesgos potenciales para la salud y determinar las medidas de control adecuadas para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores.

El proceso de la ERS implica una interacción entre los asesores de la salud ocupacional, los asesores de la higiene industrial/ocupacional, los gerentes y el personal operativo que aplican sus conocimientos, su experiencia y sus habilidades para brindar su apoyo al proceso de la ERS.

La EIS inicial se basará en todo aquello que se requiera para lograr que la comunidad sea sustentable tras el cierre y debe realizarse a partir de la información obtenida de la ERS de los trabajadores y contratistas de la operación ya que los mismos riesgos también pueden afectar al resto de la comunidad que viva en los alrededores de la operación. Los datos de la ERS se deben incorporar en las evaluaciones de la salud ambiental.

Las operaciones deben identificar y comprender los problemas en la salud y en la prestación de servicios de salud en las comunidades cercanas a operaciones mineras, mediante datos iniciales adecuados.

Se deben identificar y evaluar las oportunidades para abordar los problemas en la salud comunitaria.

Los aspectos mencionados anteriormente se detallan en la Herramienta 5J de SEAT – Apoyo para los problemas de salud de la comunidad. Consulte también las Pautas sobre Prácticas Adecuadas sobre la Evaluación del Riesgo en la Salud Ocupacional del ICMM del 2009, disponible en www.icmm.com/page/14660/publications/documents/good-practice-guidance-on-occupational-health-risk-assessment.

INCLUIR LAS CONSIDERACIONES SOBRE LA SALUD EN EL CIERRE DE FAENAS **CONTINUADO**



3. EVALUACIONES INTEGRALES DEL IMPACTO EN LA SALUD, SOCIAL Y AMBIENTAL

Al desarrollar en más detalle el plan operativo, se analiza con las I&APs (*Interested and Affected Parties*) una EIS más formal y detallada. La EIS detallada se debe completar con la ayuda de los especialistas relevantes, ya sea en forma de evaluación independiente o como parte de una evaluación del impacto en la salud, social y ambiental integrada (ESHIA - *integrated Environmental, Social and Health Impact Assessment*). Existen coincidencias importantes entre los problemas sociales, ambientales y de salud debido a que muchos determinantes de la salud también son componentes de las evaluaciones del impacto ambiental y social (EIA y EISocial).

Las ventajas de contar con una ESHIA integral incluyen la garantía de que el alcance de la EIS es específica para dicho objetivo; la estipulación de una evaluación más amplia de los impactos en la salud; una reducción de la duplicación de las tareas de campo y las consultas a la comunidad y la identificación de medidas de gestión de la salud más integrales, las cuales están basadas en los riesgos. Más recientemente, las EIS se han transformado y han recibido un incremento en el enfoque que tienen en los posibles impactos de los proyectos o las operaciones en la salud y el bienestar de la comunidad en general, y se le da un énfasis similar en la prevención y epidemiología de enfermedades. Esta transformación aumentó las coincidencias y las interdependencias que existen entre las metodologías de la EIA y la EIS.

4. GESTIÓN DE LOS IMPACTOS EN LA SALUD DE LAS COMUNIDADES

Los impactos en la salud y el bienestar de las comunidades se gestionan (mitigan o mejoran) en colaboración con las partes interesadas. Entre las partes interesadas locales se incluyen a los representantes de las comunidades, los funcionarios del gobierno, los funcionarios de la salud pública y el servicio sanitario y los trabajadores de desarrollo y salud comunitaria. Los proveedores de atención médica tienen un amplio reconocimiento como importantes contribuidores para las condiciones de salud y estos juegan un papel importante al momento de influenciar la salud de las comunidades. Para obtener una perspectiva holística de la manera en que la minería afecta la salud de las comunidades, resulta importante incluir las perspectivas de aquellos residentes que tengan experiencia en los determinantes sociales de la salud (por ejemplo, sexo, edad, ingresos, educación). El monitoreo de la salud comunitaria (vigilancia) es un componente importante de la implementación del PGS o del plan integrado de gestión de la salud, social y ambiental (ESHMP - *integrated Environmental, Social and Health Management Plan*).

5. DESARROLLO DE LA SALUD COMUNITARIA SUSTENTABLE

Se debe llevar a cabo una evaluación de la operación y sus posibles impactos en la salud y el bienestar de las comunidades locales en intervalos regulares, por ejemplo, cada tres años, por parte de un organismo independiente y como parte de un proceso de gestión operativa adaptativa. Se pueden evaluar los siguientes aspectos de la operación: su proceso, su impacto (impactos a corto plazo) y sus resultados (impactos a largo plazo). Estos factores permitirán mejorar la EIS detallada para incorporarla al plan de cierre final.

Se debe establecer un mecanismo documentado y formal para realizarles un seguimiento a las personas que se consideran “en riesgo” en el futuro, tras el cierre de la mina. Este proceso implicará realizar un seguimiento específico a grupos expuestos en particular y un seguimiento general a las demás partes afectadas.

Todos los problemas sociales, tales como alojamiento, condiciones de vida, servicios hídricos y sanitarios, desarrollo de la infraestructura local, desarrollo y capacitación de la fuerza laboral local y desarrollo de la capacidad de las instituciones locales, afectan la salud de las comunidades cercanas a las regiones mineras (consulte el Paso 5 de SEAT – Introducción a las herramientas de prestación de beneficios socioeconómicos).

Consulte también las Herramientas de Desarrollo Comunitario del ICMM, Londres, 2010, disponible: www.icmm.com/community-development-toolkit. Estas herramientas proporcionan pautas prácticas aplicables a todas las etapas del proceso de desarrollo comunitario, desde la exploración a la construcción, las operaciones y el eventual desmantelamiento y cierre, incluido el entorno posterior al cierre de la mina.

© ANGLO OPERACIONES DE PROPIEDAD LIMITADA 2013

Este trabajo cuenta con la protección de derechos de autor pertenecientes a Anglo Operations (marca registrada) Limited ("Anglo Operations"). Usted puede realizar distribuciones o adaptaciones textuales de este trabajo, en cualquier medio y por cualquier motivo, siempre y cuando cumpla con los términos de licencia establecidos más abajo.

Puede reproducir y adaptar este trabajo por cualquier motivo y en cualquier medio y distribuir dichas reproducciones o adaptaciones siempre y cuando: (i) autorice expresamente a otras personas a reproducir y adaptar su reproducción o adaptación y distribuir sus propias reproducciones o adaptaciones de su trabajo; (ii) mencione la contribución de Anglo Operations en su trabajo original de manera prominente en su reproducción o adaptación; (iii) indique que se trata de una adaptación de este documento de manera que todo error que pueda haber en el trabajo no se le atribuya erróneamente a Anglo Operations; y (iv) no imponga restricción adicional alguna en el ejercicio de los derechos otorgados y reconocidos en virtud de esta licencia a través, por ejemplo, de la imposición de cánones de licencia, regalías ni otros cargos por ejercer los derechos otorgados en virtud de esta licencia (aunque usted es libre de imponer un cargo por reproducir o adaptar este trabajo y ponerlo a disposición de otras personas o por prestar servicios relacionados con las herramientas que se describen en este documento).

La reproducción o adaptación de este trabajo constituirá una infracción de los derechos de autor establecidos en este documento si no acepta esta licencia. Por lo tanto, mediante la reproducción o adaptación de este trabajo, usted indica que acepta esta licencia.

ESTE TRABAJO Y LAS HERRAMIENTAS QUE SE DESCRIBEN EN ESTE DOCUMENTO SE PROPORCIONAN SIN GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, YA SEAN EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, EN LA MEDIDA EN QUE LO PERMITA LA LEGISLACIÓN APLICABLE, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN Y ADECUACIÓN PARA UN FIN EN PARTICULAR Y LA NO CONTRAVENCIÓN DE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE TODA PERSONA QUE NO SEA ANGLO OPERATIONS. ANGLO OPERATIONS RECHAZA ESPECÍFICAMENTE TODA REPRESENTACIÓN DE QUE LAS HERRAMIENTAS QUE SE DESCRIBEN EN ESTE DOCUMENTO CUMPLIRÁN CON SUS REQUISITOS Y DE QUE NO TENDRÁN ERRORES.

BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA ANGLO OPERATIONS SERÁ RESPONSABLE DE LOS DAÑOS, INCLUIDOS LOS DAÑOS GENERALES, ESPECIALES, FORTUITOS O CONSECUENTES DERIVADOS DEL USO O LA IMPOSIBILIDAD DE USO DE LAS HERRAMIENTAS QUE SE DESCRIBEN EN ESTE DOCUMENTO.

