

APÉNDICE C9-I
Componentes y Actividades del Proyecto

APÉNDICE C9-I COMPONENTES Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO

El propósito de este apéndice es el de ayudar al lector brindándole información detallada con respecto a los Componentes del Proyecto (obras y actividades) e interacción de las cuencas con el Proyecto que se encuentran incluidas en el informe principal. Las Figuras C9-6, C9-8 y C9-9 muestran que los Componentes del Proyecto se presentan durante cuatro fases, principalmente, construcción, operaciones, cierre y post-cierre.

Si el lector deseara mayor información con respecto a los Componentes del Proyecto puede consultar la Tabla C9-I-1, la cual brinda un listado completo de las obras del Proyecto y sus actividades, las cuales ocurren a lo largo de cuatro fases dentro del Proyecto. Se obtiene información adicional relacionada con las obras del Proyecto u otra actividad a través de la lectura de la Descripción del Proyecto (SNC 2003).

La Tabla C9-I-2 resume las obras del Proyecto y sus actividades ya sea en términos de tomas de agua o de descargas de acuerdo a alguna de las cuatro fases correspondientes al Proyecto. Esta tabla también señala las ubicaciones, donde se dan estas interacciones con el agua (ubicaciones de la A a la G, inclusive en la Figura C9-3) e identifica las potenciales interacciones entre las diversas obras del proyecto y sus actividades, así como las preguntas clave de calidad del agua.

Tabla C9-I-1 Identificación de las Obras y Actividades del Proyecto

Componentes del Proyecto
Fase de Construcción
<i>Mejora del Camino de Acceso Principal - Alto Chicama hacia Otuzco</i>
<i>Limpieza Inicial del Sitio y Cambio de Uso de Tierras</i>
<i>Las actividades de construcción incluirán:</i>
construcción de edificaciones
cantera, planta de molienda y cribado
caminos de acceso
línea de transmisión eléctrica
caminos de acarreo hacia la mina y obras de derivación
primeros trabajos en el tajo y el botadero de desmonte
parada de camiones/instalaciones de almacenaje
pila de lixiviación y desmonte
dique de control de aguas
instalaciones de procesamiento
áreas de material de préstamo
relleno

Componentes del Proyecto
planta de mezcla de concreto
instalaciones de manejo de aguas
instalaciones de tratamiento de desechos
depósitos de desecho mineral
campamento de construcción
seguridad
<i>Descarga de Aguas Residuales del Campamento de Construcción</i>
<i>Cambios en la Fisiografía</i>
<i>Cambios en el Agua Subterránea</i>
Fase de Operaciones
<i>Edificaciones e Infraestructura que incluyen:</i>
edificio administrativo
edificio de la oficina de ingeniería
edificio de la oficina logística
campamento de operaciones
instalaciones de lavado
taller de mantenimiento de camiones, instalación de mantenimiento y almacenaje
camino principal de acceso
camino secundario de acceso
<i>Energía – incluye:</i>
instalaciones de transmisión y distribución de energía en el sitio
fuentes portátiles de energía
áreas de almacenamiento de combustible
fuentes de energía de respaldo y de emergencia
<i>Operaciones Mineras – incluyen:</i>
botadero de desmonte este
botadero de desmonte oeste
pila de material
área de préstamo de construcción
pila de lixiviación
tajo y desagüe del tajo
polvorín de explosivos
planta de trituración y cribado
planta de mezcla de concreto y poza de sedimentación
instalaciones de procesamiento
pozas de residuos impermeabilizadas
<i>Sistema de Manejo de Agua Sin Contacto – incluyen:</i>
reservorio de agua fresca – rebose de Pozo Hondo al Río Negro
derivación del agua de escorrentía de la pila de lixiviación
rebose del reservorio de Laguna Negra
agua de escorrentía de la captación de toma de agua
descarga de la poza de sedimentación oeste hacia el Río Negro

Componentes del Proyecto
agua de escorrentía desde el tajo de derivación superior
derivación del botadero de desmonte
cuenca de las pozas de sedimentación oeste
Agua de escorrentía del botadero de desmonte oeste
filtración del botadero de desmonte oeste
descarga de la poza de sedimentación este a la Quebrada Laguna Negra
agua de escorrentía del tajo de derivación superior
agua de escorrentía de la cuenca de la poza de sedimentación este
agua de escorrentía de la derivación del botadero este
agua de escorrentía de la derivación de la pila de material
agua de escorrentía de las paredes del tajo
agua de escorrentía del botadero de desmonte este
rebose de la poza de colección
rebose de la Laguna Negra hacia la Quebrada Laguna Negra
agua de escorrentía de la cuenca Laguna Negra
derivación de la pila de lixiviación
agua de escorrentía de la cubierta de las pilas de lixiviación
<i>Sistema de Manejo de Agua Subterránea</i>
descarga de la poza de limpieza hacia la Quebrada Laguna Negra
descarga de aguas servidas tratadas
laboratorio
descarga del agua DAR tratada
descarga de cianuro tratado
<i>Sistema de Manejo de Residuos Sólidos</i>
basura del incinerador
manejo de residuos y materiales peligrosos
relleno sanitario
aguas servidas domésticas
<i>Cambios en la Fisiografía</i>
<i>Cambios en el Agua Subterránea</i>
Fase de Cierre
<i>Tajo Abierto</i>
<i>Botadero de Desmonte Este</i>
<i>Botadero de Desmonte Oeste</i>
<i>Área de Almacenamiento de Mineral</i>
<i>Pila de Lixiviación</i>
<i>Instalaciones de Proceso y Auxiliares</i>
<i>Infraestructura</i>
<i>Planta de Tratamiento de Agua</i>
<i>Disposición de borras</i>
<i>Cambios en la Fisiografía</i>
<i>Cambios en el Agua Subterránea</i>

Componentes del Proyecto
Fase de Post Cierre
<i>Tajo Abierto</i>
<i>Botadero de Desmonte Este</i>
<i>Botadero de Desmonte Oeste</i>
<i>Área de Almacenamiento de Mineral</i>
<i>Pila de Lixiviación</i>
<i>Instalaciones de Proceso y Auxiliares</i>
<i>Infraestructura</i>
<i>Instalación de Tratamiento de Agua</i>
<i>Disposición de borras</i>
<i>Cambios en la Fisiografía</i>
<i>Cambios en el Agua Subterránea</i>
Malos Funcionamientos y Accidentes
Accidentes de camiones y derrames a lo largo del camino de acceso principal
Derrame de combustible y/o materiales peligrosos en el sitio

* Referirse a: Informe de Línea Base de la Fisiografía

** Referirse a: informe de Línea Base de la Hidrogeología

Tabla C9-I-2 Resumen de las Actividades y Trabajos del Proyecto por Pregunta Clave

	Interacción Agua Superficie (ver Figura C9-3)	SWH-1 Flujo	SWH-2 Quiruvilca	SWH-3 Uso del Agua	SWQ-1 & SWQ-2 Calidad
Fase de Construcción					
Mejoras al Camino Principal de Acceso - Alto Chicama a Otuzco	G	•		•	•
Construcción de la Descarga del agua servida del Campamento	E	•		•	•
Actividades de Construcción	A,B,C,D,E,G	•		•	•
Fase de Operaciones					
<u>Tomas de Agua</u>					
Río Negro	A	•		•	
Quebrada Las Vizcachas	B	•		•	
Quebrada Quishuara Norte	C	•		•	
Quebrada Quishuara Sur	D	•		•	
Quebrada Laguna Negra	E	•		•	
<u>Descargas de Agua</u>					
Río Negro	A	•		•	•
Quebrada Laguna Negra	E	•		•	•
Laguna Los Ángeles	F				
Fase de Cierre					
<u>Tomas de Agua</u>					
Río Negro	A	•		•	
Quebrada Las Vizcachas	B	•		•	
Quebrada Quishuara Norte	C	•		•	
Quebrada Quishuara Sur	D	•		•	
Quebrada Laguna Negra	E	•		•	
Quebrada Caballo Moro	F			•	
<u>Descargas de Agua</u>					
Río Negro	A	•		•	•
Quebrada Laguna Negra	E	•		•	•
Laguna Los Ángeles	F				
Fase de Post-Cierre					
<u>Tomas de Agua</u>					
Río Negro	A	•		•	
Quebrada Las Vizcachas	B	•		•	
Quebrada Quishuara Norte	C	•		•	
Quebrada Quishuara Sur	D	•		•	
Quebrada Laguna Negra	E	•		•	

	Interacción Agua Superficie (ver Figura C9-3)	SWH-1 Flujo	SWH-2 Quiruvilca	SWH-3 Uso del Agua	SWQ-1 & SWQ-2 Calidad
Descargas de Agua					
Río Negro	A	•		•	•
Quebrada Laguna Negra	E	•		•	•
Laguna Los Ángeles	F	•	•	•	•
Relación con otros componentes					
Cambios en la Fisiografía	A,B,C,D,E,F	•		•	
Disminución del nivel de agua subterránea	A,E,F	•		•	•
Descargas del Agua Subterránea	A,E,F	•		•	•
Malos Funcionamientos y Accidentes					
Accidentes de camiones y derrames a lo largo del camino de acceso principal	G			•	•
Derrame de combustible y/o materiales peligrosos en el sitio	A,E,F			•	•