

## CONTENIDO

---

	<b>Página</b>
<b>9 MEDIDAS DE CIERRE Y POST CIERRE</b>	<b>9-1</b>
9.1 Marco legal	9-1
9.2 Objetivo del plan de cierre y post cierre	9-1
9.3 Medidas de cierre progresivo y/o final	9-1
9.3.1 Plataformas de perforación	9-1
9.3.2 Medidas para el sellado de las perforaciones y/o sondajes	9-2
9.3.3 Pozas de sedimentación de lodos	9-2
9.3.4 Accesos e Infraestructura Auxiliar	9-3
9.4 Medidas de cierre temporal	9-3
9.5 Medidas de post – cierre	9-3

## 9 MEDIDAS DE CIERRE Y POST CIERRE

---

Como parte de las actividades a desarrollarse en el Proyecto de Exploración Puca Urkku se ha previsto la ejecución de un cierre progresivo y definitivo de los diferentes componentes del proyecto, es decir plataformas, pozas de sedimentación de lodos e infraestructura auxiliar, cuyo objetivo es restituir en la medida de lo posible, el área impactada a las condiciones existentes al inicio del proyecto, perfilando las áreas disturbadas, de manera que armonicen con el entorno.

El Plan de Cierre y Post cierre, tiene la finalidad de establecer medidas de cierre y restauración, las cuales serán implementadas para asegurar que las áreas que hayan sido afectadas por el proyecto ejecutado sean recuperadas, en la medida de lo posible. Las acciones descritas a continuación, deberán ejecutarse conforme se vaya avanzando con las actividades de exploración, lo más pronto como sea posible.

### 9.1 Marco legal

El Plan de Cierre y Post cierre, ha sido elaborado de acuerdo a lo normado por el decreto supremo N° 020-2008-EM. A continuación se presentará las medidas para la rehabilitación del área de exploración para el cierre temporal o permanente de los distintos componentes del proyecto.

### 9.2 Objetivo del plan de cierre y post cierre

El Plan de Cierre y Post cierre desarrollado para el Proyecto Puca Urkku, tiene como objetivo principal recuperar el área que ha sido impactada, en la medida de lo posible, con el propósito de alcanzar las condiciones previamente existentes.

### 9.3 Medidas de cierre progresivo y/o final

#### 9.3.1 Plataformas de perforación

El cierre de las plataformas de perforación se realizará en forma progresiva, para lo cual se efectuarán las siguientes acciones:

- Se rellenarán los cortes, utilizando el material previamente extraído o perfilado de la superficie, con el fin de restituir en lo posible la configuración original.
- Se realizará el rasgado de la superficie, con el fin de reducir la solidificación y favorecer la infiltración del agua y la revegetación, si hubiera.

- Se recubrirá la superficie rellenada con el suelo retirado y almacenado inicialmente, si hubiera.
- Se revegetará con especies nativas, en los lugares donde se haya disturbado la vegetación natural, si hubiera.

### 9.3.2 *Medidas para el sellado de las perforaciones y/o sondajes*

- Los sondajes serán estabilizadas mediante su obturación, sellado y compactación.
- Los taladros se obturarán de acuerdo al tipo de acuífero interceptado de forma que se garantice la seguridad de las personas, la fauna silvestre y la maquinaria del área.
- Para todos los casos se seguirán los lineamientos establecidos en la normativa del sector minero, los cuales se detallan a continuación:

#### 9.3.2.1 *Cuando no se encuentra agua*

No se requiere obturación ni sellado. Sin embargo, el sondaje deberá cubrirse de manera segura para prevenir el daño de personas, animales o equipo. Se procederá a colocar un tubo de PVC de 4 pulgadas de diámetro hasta la longitud que se requiera.

#### 9.3.2.2 *Cuando se encuentra agua estática*

De ocurrir que algún sondaje intercepte un acuífero no confinado, se rellenará el orificio completo de 1,5 m a 3 m de la superficie con bentonita o un componente similar, y luego con cemento desde la parte superior de la bentonita hasta la superficie. Si el equipo de perforación ya no está en el lugar al momento de la obturación, es aconsejable el uso de grava y cortes de perforación.

#### 9.3.2.3 *Cuando se encuentra agua artesiana*

Si la perforación corta o intercepta un acuífero confinado artesiano, se obturará el pozo antes de retirar el equipo de perforación. Para la obturación, se usará un cemento apropiado o alternativamente bentonita, si este material es capaz de contener el flujo de agua.

Una vez terminadas todas las actividades de reconformación de los sondajes se realizará una inspección final para verificar el cumplimiento de las medidas implementadas.

### 9.3.3 *Pozas de sedimentación de lodos*

Para el cierre de las pozas de sedimentación de lodos, se procederá de la siguiente manera:

- Se procederá a realizar el confinamiento de las pozas, respetando la topografía del lugar, utilizando el material que ha sido extraído en la excavación para el relleno.
- Se extenderá encima una capa de suelo del lugar y se revegetará con especies que crecen en el lugar, si las condiciones iniciales lo ameritan.

#### 9.3.4 Accesos e Infraestructura Auxiliar

Si se diera el caso de que alguna autoridad o población próxima al proyecto, soliciten que alguna infraestructura o acceso interno se mantenga para su posterior utilización, estas no serán removidas y serán cedidas formalmente. Para ello se informará oportunamente a la Dirección General de Minería. En caso contrario se procederá del siguiente modo:

- Todo material ajeno al entorno, como son residuos inorgánicos, chatarra u otros, será retirado del área a restaurar.
- Los posibles desmontes que se generen en la zona serán retirados, de acuerdo con las normas vigentes.
- Se realizará, en un primer lugar, el desmontaje de las instalaciones y retiro de las mismas.
- Luego, se desinstalarán las edificaciones auxiliares y retirarán los escombros.
- En la medida de lo posible, se restaurará la configuración del relieve natural rellenando con el material extraído en los cortes del terreno o perfilando la superficie.
- Se recubrirá la superficie con suelo del lugar y se revegetará con especies vegetales nativas, si fuera el caso.

#### 9.4 Medidas de cierre temporal

En caso se presenten circunstancias que obliguen a cerrar temporalmente, se supervisara periódicamente las instalaciones a fin de tomar las medidas que se requieran para el mantenimiento de los componentes del Proyecto.

#### 9.5 Medidas de post – cierre

Las actividades que serán desarrolladas para el cierre de los diferentes componentes del proyecto, se realizarán inmediatamente después de la finalización de una actividad, y debido a la naturaleza de la zona, no se espera afectaciones ni cambios en la zona posteriores al cierre de exploraciones.

Sin embargo, se ha previsto desarrollar las siguientes actividades durante el post-cierre (cuatro meses posteriores a la exploración):

- Inspección se realizará por una sola vez, durante el mes de supervisión de las áreas donde se realizaron las exploraciones, para verificar ausencia de procesos de erosión y la estabilidad de los taludes cerrados.
- Monitoreo post cierre, para evaluar el aporte de sólidos (STS y turbidez).