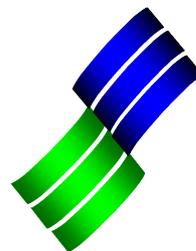




# DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO DE EXPLORACIÓN MINERA SKARN TARGET

## V. Descripción de las Actividades a Realizar

**Elaborado por:**



**E & E Perú S.A.**  
[www.eeperu.pe](http://www.eeperu.pe)

**Agosto, 2013**

Preparado para:

Nyrstar Perú S.A

Pasaje Mártir Olaya  
Torre C N°169

Miraflores



## CONTENIDO

---

<b>5.1 GENERALIDADES</b> .....	<b>5-4</b>
5.2 ÁREA DE USO EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE PERFORACIÓN .....	5-4
5.3 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE PERFORACIÓN.....	5-4
5.3.1 TIPO DE PERFORACIÓN.....	5-4
5.3.2 AVANCE DE PERFORACIÓN .....	5-5
5.3.3 NÚMERO DE PERFORACIONES .....	5-5
5.3.4 TRINCHERAS .....	5-5
5.3.5 CARACTERÍSTICAS DE LAS Tanques para lodos .....	5-5
5.4 DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES E INSTALACIONES AUXILIARES DE EXPLORACIÓN.....	5-6
5.4.1 ACCESOS PARA EL PROYECTO .....	5-6
5.4.2 PLATAFORMA DE PERFORACIÓN.....	5-6
5.4.3 CAMPAMENTO.....	5-7
5.4.4 BAÑO QUÍMICO .....	5-7
5.5 ÁREAS Y VOLUMEN A DISTURBAR .....	5-7
5.6 CONSUMO DE ADITIVOS Y/O INSUMOS Y COMBUSTIBLES.....	5-7
5.6.1 CANTIDAD DE ADITIVOS E INSUMOS .....	5-8
5.6.2 COMBUSTIBLE.....	5-8
5.6.3 ACEITES Y GRASAS.....	5-9
5.7 USO DE EXPLOSIVOS .....	5-9
5.8 EQUIPOS, MAQUINARIAS Y VEHÍCULOS .....	5-9
5.8.1 MANTENIMIENTO .....	5-9
5.9 CONSUMO DE AGUA.....	5-10
5.9.1 CONSUMO DE AGUA INDUSTRIAL .....	5-10
5.9.2 CONSUMO DE AGUA POTABLE Y SERVICIOS.....	5-11
5.10 EFLUENTES Y RESIDUOS SÓLIDOS.....	5-11
5.10.1 MANEJO DE RESIDUOS DE PERFORACIÓN .....	5-11
5.10.2 MANEJO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS Y PELIGROSOS.....	5-12
5.10.3 MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS .....	5-12
5.10.4 RESIDUOS PRODUCTO DE LA PERFORACIÓN .....	5-13
5.11 TRABAJADORES Y PERSONAL REQUERIDO PARA EL PROYECTO.....	5-13
5.12 FUENTE DE ENERGÍA .....	5-14
5.13 CRONOGRAMA DE LAS ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN.....	5-14



## ÍNDICE DE TABLAS

---

TABLA 5.2-1	COORDENADAS DEL ÁREA DEL PROYECTO DE EXPLORACIÓN .....	5-4
TABLA 5.3-1	UBICACIÓN DE LOS TANQUES PARA LODOS.....	5-5
TABLA 5.4-1	UBICACIÓN DE LA PLATAFORMA DE PERFORACIÓN .....	5-6
TABLA 5.4-2	UBICACIÓN DEL BAÑO QUÍMICO EN EL ÁREA DEL PROYECTO .....	5-7
TABLA 5.5-1	ÁREAS Y VOLUMEN TOTAL A DISTURBAR .....	5-7
TABLA 5.6-1	CANTIDAD DE ADITIVOS DE ACUERDO AL TERRENO .....	5-8
TABLA 5.6-2	CONSUMO DE COMBUSTIBLES.....	5-8
TABLA 5.6-3	CONSUMO DE LUBRICANTES.....	5-9
TABLA 5.8-1	EQUIPOS A SER UTILIZADOS .....	5-9
TABLA 5.8-2	FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO .....	5-9
TABLA 5.9-1	UBICACIÓN DE PUNTO DE CAPTACIÓN DE AGUA.....	5-10
TABLA 5.9-2 A	CONSUMO DE AGUA DIARIO .....	5-10
TABLA 5.9-2 B	CONSUMO DE AGUA POR TODA LA CAMPAÑA DE PERFORACIÓN .....	5-10
TABLA 5.9-3	CONSUMOS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y SERVICIOS.....	5-11
TABLA 5.10-1	DETALLE DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.....	5-12
TABLA 5.10-2	DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS LÍQUIDOS.....	5-13
TABLA 5.11-1	PERSONAL DEL PROYECTO.....	5-13
TABLA 5.13-1	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	5-14

## CAPÍTULO 5 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

### 5.1 GENERALIDADES

Empresa Minera Nyrstar Coricancha, llevará a cabo el Proyecto de Exploración Minera Skarn Target (Proyecto Skarn Target), cuyo alcance comprende la perforación diamantina de 06 sondajes en 01 plataforma, ubicadas en el área de concesiones mineras Tamboraque Cinco y Tamboraque Seis, cuyo cronograma tendrá una duración aproximada de 05 meses, para lo cual, presenta la Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

### 5.2 ÁREA DE USO EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE PERFORACIÓN

Las actividades de exploración se realizarán en un ámbito de 4 Has. En el **Mapa 5-1** se presenta los componentes del Proyecto Skarn Target, además de sus instalaciones complementarias.

En la Tabla 5.2-1, se presenta los vértices de la poligonal del proyecto.

**Tabla 5.2-1**  
**Coordenadas del Área de Uso Efectivo del Proyecto de Exploración**

Sector	Posición	Coordenadas UTM (WGS 84)	
		Este	Norte
Área de Uso Efectivo del Proyecto Skarn Target	1	357 294,47	8 695 698,50
	2	357 494,47	8 695 698,50
	3	357 494,47	8 695 498,50
	4	357 294,47	8 695 498,50
Área Total (Ha)			4

Fuente: E&E Perú S.A.

### 5.3 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE PERFORACIÓN

#### 5.3.1 TIPO DE PERFORACIÓN

La perforación es diamantina, la cual permite sacar testigos de la roca para el análisis de caracterización mineralógica y química. La máquina perforadora será diamantina serie JKS B15, manejada hidráulicamente, modularizada y de fácil traslado. Esta unidad de perforación se instalará en un espacio nivelado (sobre tablonés de madera, de ser necesario) de 10 m x 10 m aproximadamente.

El agua requerida para la perforación será provista y conducida desde el manantial denominado "Shicuy o Pachampajama", que se encuentra cerca a las perforaciones programadas, para lo cual

se implementará una motobomba de impulsión, la cual, a través de un sistema de tuberías conducirá el agua hacia la plataforma.

### 5.3.2 AVANCE DE PERFORACIÓN

Se ha estimado un avance diario de 30 m lineales de perforación diamantina. El avance programado responderá a las características de la roca.

### 5.3.3 NÚMERO DE PERFORACIONES

En la plataforma Skarm se perforarán 06 sondajes, hasta una profundidad de 1 860 m en total.

### 5.3.4 TRINCHERAS

No se ejecutarán trincheras.

### 5.3.5 CARACTERÍSTICAS DE LAS TANQUES PARA LODOS

Se habilitarán tres (03) tanques para la recirculación del agua de perforación. Los tanques tendrán 1,5 m de diámetro y 2,5 m de altura (capacidad de almacenamiento de 4,42 m<sup>3</sup>). Los tanques serán colocados cercanos a la plataforma de perforación en un lugar adyacente a la máquina de perforación diamantina. La finalidad de la habilitación de los tanques es recircular y optimizar el uso del agua en la perforación.

Los tanques servirán para la sedimentación de lodos y el control de vertimientos, permitiendo además la evaporación del agua residual.

La recirculación de los efluentes ha sido planteada como una medida de prevención y control de la contaminación, reutilizándose el agua en las siguientes actividades de perforación. Los residuos de los lodos de perforación serán enviados para su disposición final en el depósito de relaves Chinchán de la Unidad Minera Coricancha.

**Tabla 5.3-1**  
**Ubicación de los Tanques para Lodos**

Tanque	Coordenadas UTM (WGS 84)	
	Este	Norte
1	357 320,49	8 695 533,72
2	357 400,43	8 695 516,59
3	357 470,37	8 695 516,59

Fuente: E&E Perú S.A.

## 5.4 DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES E INSTALACIONES AUXILIARES DE EXPLORACIÓN

### 5.4.1 ACCESOS PARA EL PROYECTO

No se construirá ningún tipo de acceso. En la zona existe un camino de herradura que llega hasta el área de la plataforma, contando con una distancia total de 774,45 m., ver **Mapa 5-1**. El traslado de equipos y materiales se realizara de manera manual por el personal del proyecto. Este traslado se realizará por el camino de herradura existente, el cual se habilitará para su temporal. La rehabilitación no comprende labores de escarificación y nivelación, sino limpieza de obstáculos (principalmente piedras) y retiro de arbustos y/o cobertura vegetal si los hubiera. Solo se utilizará este acceso como paso temporal para el desarrollo de las actividades.

### 5.4.2 PLATAFORMA DE PERFORACIÓN

Nyrstar Coricancha, ha determinado habilitar 01 plataforma de perforación<sup>1</sup>, donde tendrán una superficie de 10 m x 10 m con una profundidad total de 1 860 m, en la cual en cada una se ubicará la máquina de perforación, tanques para lodos, el almacén temporal de aditivos, el tanque para mezclar los aditivos y un área para almacenar tuberías.

En la Tabla 5.4-1 se presenta en coordenadas UTM (WGS 84) de la ubicación de la plataforma de perforación.

**Tabla 5.4-1**  
**Ubicación de la Plataforma de Perforación**

Plataformas	Coordenadas UTM WGS84		Cota (msnm)	Sondaje	Profundidad (m)	Inclinación	Azimut
	Este	Norte					
Skarn Target	357 398	8 695 598	3 616	SK-1	242	-40	197.50
				SK-2	373	-35	223
				SK-3	368	-58	224
				SK-4	270	-81	225
				SK-5	284	-62	247
				SK-6	323	-45	244.50

Fuente: Nyrstar Coricancha

En el **Mapa 5-1** se presenta la ubicación de las plataformas de perforación y componentes del proyecto.

<sup>1</sup> Es importante indicar que, como todo programa de exploración, existe un gran dinámica durante la ejecución de las actividades, por lo que la ubicación exacta de los sondajes variará entre unos 50 m y en algunos casos se realizarán replanteos de los puntos de perforación que serán confirmadas y basándose en la información obtenida de los primeros sondajes que se perforen, la misma que se informará al Ministerio de Energía y Minas antes de su ejecución. Por lo tanto, los puntos de perforación que se indican en los planos corresponden a lo planificado a la fecha, pero podrían ser reubicados durante el desarrollo de las actividades de exploración; y también la profundidad puede disminuir si no se observa mineralización en los testigos obtenidos o se puede extender si se continúa encontrando mineralización.

### 5.4.3 CAMPAMENTO

No se habilitará campamento, el personal utilizará un alojamiento en el poblado de Huamuyo.

### 5.4.4 BAÑO QUÍMICO

Se habilitarán 01 baño químico dentro del área del proyecto.

**Tabla 5.4-2**

**Ubicación del Baño Químico en el Área del Proyecto**

Instalación	Coordenadas UTM (WGS 84)	
	Este	Norte
Baño químico	357 460,81	8 695 626,81

Fuente: E&E Perú S.A.

### 5.5 ÁREAS Y VOLUMEN A DISTURBAR

En la Tabla 5.5-1 se presenta el área total a disturbar y el volumen de suelos a remover por las actividades de exploración consideradas para esta campaña de perforación:

**Tabla 5.5-1**

**Áreas y Volumen Total a Disturbar**

Actividad	Descripción	Área (m <sup>2</sup> )	Volumen (m <sup>3</sup> )
Plataformas de Perforación	01 plataformas de 100 m <sup>2</sup> y 0,3 m de altura.	100	30
Tanques para lodos	3 tanques adyacente al área de las plataformas (de 1,77 m <sup>2</sup> y 0,05 m de profundidad con la finalidad de perfilar el terreno para la colocación de los tanques).	5,31	0,27
<b>Subtotal</b>		105,31	30,27
Contingencia 10%		10,53	3,03
<b>Total</b>		115,84	33,30

Fuente: E&E Perú S.A.

### 5.6 CONSUMO DE ADITIVOS Y/O INSUMOS Y COMBUSTIBLES

Los insumos que se utilizarán en el programa de perforación son aditivos de perforación (bentonita y DP-610) y grasas. Los aditivos e insumos serán almacenados en el almacén de la Unidad Minera Coricancha y luego trasladados al área del proyecto, donde se realizarán los trabajos de perforación.

En el **Anexo 5-1** se adjuntan las Hojas de Seguridad (MSDS) de estos insumos, los mismos que se colocarán en lugares visibles para los trabajadores, siendo estas ya prácticas comunes en todas las actividades de la Unidad Minera Coricancha.

### 5.6.1 CANTIDAD DE ADITIVOS E INSUMOS

Los aditivos de perforación que se utilizarán por sondaje son: Bentonita, Grasa para tubería, Aceite 15 W 40 y DP-610. En la tabla siguiente se detallan las estimaciones de consumo de los aditivos a utilizar:

**Tabla 5.6-1**  
**Cantidad de Aditivos de Acuerdo al Terreno**

Material	Metros de Perforación	Cantidad Aproximada de Uso		
		Cantidad	Und	Total
Bentonita	1 000	400	bolsas (22 kg)	17 776 kg
DP 610	1 000	50	balde (5 gal)	505 gal
Grasa para tubería	1 000	30	balde (5 gal)	303 gal
Aceite 15 W 40	1 000	6	balde (5 gal)	60.6 gal

Fuente: Nyrstar Coricancha

Los aditivos (así como también los hidrocarburos) serán almacenados sobre una base de madera cubierta con material absorbente, bajo la cual se colocará una geomembrana para impermeabilizar el área y proteger el suelo de un riesgo de contaminación. Todo residuo será evacuado del área de exploración y trasladado a la Unidad Minera Coricancha.

### 5.6.2 COMBUSTIBLE

Los envases de almacenamiento temporal se ubicarán al aire libre (cilindros), en una zona cercana a las plataformas y con un área de seguridad o de contención de 110% del volumen de los cilindros. Esta área se mantendrá techada en lo posible, protegiéndose de precipitaciones y estarán señalizados, todo esto para evitar impactar sobre el suelo y el ambiente. Para abastecer de combustibles se tendrá a cargo a una sola persona, con sus respectivos equipos de protección.

En la Tabla 5.6-2 se detallan las estimaciones de consumo a utilizar en el proyecto.

**Tabla 5.6-2**  
**Consumo de Combustibles**

Insumo	Equipo	Tipo	Almacenaje	Consumo Aproximado Diario	Consumo Aproximado Total (*)
Combustible	Máquina Perforadora	Diesel (petróleo)	Cilindros	70 gal /diario	2 310 gal
	Bomba			10 gal /diario	330 gal

\*Durante la ejecución de perforación

Fuente: Nyrstar Coricancha

### 5.6.3 ACEITES Y GRASAS

En las áreas de perforación, las grasas se almacenarán en un área de seguridad. El área de seguridad consistirá de una base de madera cubierta con geomembrana. Se identificarán con etiquetas a los cilindros que contengan estos insumos. En la Tabla 5.6-3 se detallan las estimaciones de consumo de materiales a utilizar.

**Tabla 5.6-3**  
**Consumo de Lubricantes**

Insumo	Consumo Aproximado	Consumo Aproximado Total (*)
Grasa para tubería (1kg/día)	30 kilos/mes	30 Kilos
Aceite 15W30	8 galones /mes	8 galones
Hidrolina HIDREX 32	5 galones/mes	5 galones

\*Durante la ejecución de perforación  
Fuente: Nyrstar Coricancha

### 5.7 USO DE EXPLOSIVOS

No aplica. No se realizarán labores subterráneas.

### 5.8 EQUIPOS, MAQUINARIAS Y VEHÍCULOS

En la Tabla 5.8-1 se presenta la relación de los principales equipos y herramientas que serán utilizadas durante los trabajos de exploración.

**Tabla 5.8-1**  
**Equipos a ser Utilizados**

Equipo	Cantidad
Máquina Perforadora LD 250 DIESEL de 140hp, con bomba agua incorporada	01
Bomba de agua FMC 435 DIESEL de 20 HP	01
Camioneta Toyota HI LUX doble tracción	01

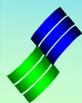
Fuente: Nyrstar Coricancha

#### 5.8.1 MANTENIMIENTO

El mantenimiento de los equipos se realizará en las instalaciones de la Unidad Minera Coricancha. La frecuencia de mantenimiento de los equipos será de la siguiente manera:

**Tabla 5.8-2**  
**Frecuencia de Mantenimiento**

Descripción	Frecuencia de Mantenimiento
Mantenimiento perforadora LD-250	Cada 250 horas
Mantenimiento de cada bomba de agua	1 vez al mes



Descripción	Frecuencia de Mantenimiento
Mantenimiento de camioneta	Cada 5,000 km, 1 vez al mes

Fuente: Nyrstar Coricancha

## 5.9 CONSUMO DE AGUA

El método de perforación diamantina requiere del uso de agua, la cual provendrá del manantial denominado "Shicuy o Pachampajama". En la siguiente tabla se muestran las coordenadas del punto de captación de agua. Asimismo en el **Anexo 2-1** se adjunta la autorización respectiva.

**Tabla 5.9-1**

### Ubicación de Punto de Captación de Agua

Punto	Coordenadas UTM (WGS 84)			Descripción
	Este	Norte	Altura	
Punto de Captación	360 092,834	8 693 676.187	4 175	Captación autorizada por el Ministerio de Agricultura – Resolución Administrativa N° 254-2006-AG-SGRAM-ATDR.CHRL

Fuente: Nyrstar Coricancha

### 5.9.1 CONSUMO DE AGUA INDUSTRIAL

Se estima consumir de 2,7 m<sup>3</sup>/día de agua industrial. Sin embargo, el agua se recirculará hasta un 25% del flujo total. Por lo tanto el uso efectivo total de agua a ser utilizada será de 30,3 m<sup>3</sup>.

En la Tabla 5.9-2 A y 5.9-2 B se muestran los volúmenes a utilizar diario y por toda la campaña.

**Tabla 5.9-2 A**

### Consumo de Agua Diario

Longitud de Perforación Diario (m)	Horas Efectivas Diarias*	Minutos Efectivos Diarios	Velocidad de Uso	Volumen Total Diario (m <sup>3</sup> )
			L/min	
30	4	240	11,3	2,7

24 horas de trabajo diario

Fuente: Nyrstar Coricancha

**Tabla 5.9-2 B**

### Consumo de Agua por Toda la Campaña de Perforación

N° de Sondajes	Promedio de Longitud de Perforación (m)	Tiempo de Perforación (día)	Velocidad de Uso (L/min)	Uso Diario de Agua (min)*		Volumen Total de Agua Fresca (m <sup>3</sup> )	Volumen Total de Agua Recirculada (m <sup>3</sup> )
				Uso de Agua Fresca (min)	Retorno de Agua (min)		
1	310	10,3	11,3	240	1200	30,1	150,5
6						180,6	903
Uso Total Efectivo de Agua (m <sup>3</sup> )						30,1	

4 hora de agua fresca = 20 horas de agua recirculada

Fuente: Nyrstar Coricancha

El agua será distribuida desde el punto de captación hasta los puntos de perforación empleando tanques de almacenamiento y/o cisterna.

La recirculación del agua será mediante la acumulación de los lodos de perforación (agua 85% a 15% de sedimentos) en los tanques para lodos, que luego de sedimentar el agua será bombeada y después recirculadas para la perforación.

## 5.9.2 CONSUMO DE AGUA POTABLE Y SERVICIOS

Se ha estimado que el personal utilizará 1,5 gal/día/persona de agua potable. Todo el personal estará hospedado en el poblado de Huamuyo, en tal sentido el abastecimiento de agua será en el mismo lugar.

En la siguiente tabla se muestra el consumo estimado de agua:

**Tabla 5.9-3**  
**Consumos de Agua para Consumo Humano y Servicios**

Actividad	Fuente	Volumen a Utilizar
Potable	Poblado de Huamuyo	Aprox. 1,5 gal/día/persona
Campamento, duchas, etc.	Poblado de Huamuyo	Aprox. 5 gal/día/persona

Fuente: Nyrstar Coricancha

## 5.10 EFLUENTES Y RESIDUOS SÓLIDOS

Durante la perforación se generarán aguas residuales, producto del uso del agua en los sondajes, sin embargo, se utilizará el sistema de recirculación de las aguas industriales (hasta un 25%) que optimizará el uso del agua, evitando su disposición en algún cuerpo receptor.

Los residuos de lodos que se generarán una vez se haya terminado de recircular el agua, serán dispuestos como residuos sólidos en las instalaciones de la Unidad Minera Coricancha, donde serán trasladados al depósito de relaves Chinchán.

### 5.10.1 MANEJO DE RESIDUOS DE PERFORACIÓN

Los residuos producto de la actividad de perforación son: detritos de lodos, envases, residuos de madera, entre otros residuos comunes (plásticos, madera).

Los lodos de perforación se canalizarán hacia los tanques, donde serán almacenados temporalmente, de tal manera que los sólidos en suspensión (aditivos y roca pulverizada con un tamaño inferior a 0,4 mm) sedimenten y el agua se vuelva a utilizar. Los tanques serán impermeabilizados con geomembranas para no permitir la filtración del agua.

Los tanques para los lodos de perforación se ubicarán en un lugar cercano a la plataforma de

perforación. La plataforma propuesta se encuentra lejos de los cursos de agua principales (quebrada Aruri y río Rímac) u otros sitios a fin de evitar la ocurrencia de riesgos al ambiente.

Al final de los trabajos, los tanques para lodos serán retirados y trasladados hacia la zona de almacenamiento de residuos de la Unidad Minera Coricancha para su posterior traslado por una EPS-RS, hacia su disposición final.

Los residuos de lodos serán dispuestos en el depósito de relaves Chinchán de la Unidad Minera Coricancha. De esta manera se evitará contaminar las áreas del Proyecto Skarn Target. Además, el titular se compromete a no alterar el ambiente para ninguno de sus componentes.

### 5.10.2 MANEJO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS Y PELIGROSOS

En las áreas de perforación se colocarán cilindros (contenedores) para el manejo de los residuos sólidos, identificados con diferentes colores, en los cuales se verterán residuos no peligrosos (latas, plásticos, maderas, papel, vidrio, etc.) y residuos peligrosos (restos contaminados con hidrocarburos, paños con grasas), respectivamente. Estos contenedores tendrán bolsas de plástico que permitirán el embolsado de los residuos en su punto de generación.

En el área del Proyecto no se generará residuos domésticos, debido a que todo el personal se hospedará en Huamuyo. En los almuerzos, se le llevarán sus alimentos al personal a la zona del proyecto.

Todos los residuos inorgánicos almacenados serán clasificados según su utilidad (desechable, reciclable y/o reutilizable) y trasladados a la Unidad Minera Coricancha, donde serán dispuestos de acuerdo al Plan de Manejo de Residuos Sólidos de Nyrstar Coricancha.

**Tabla 5.10-1**  
**Detalle de los Residuos Sólidos**

Tipo	Volumen
Residuos inorgánicos (desechos, envoltorios, trapos)	Variable, pero estimado en 0,5 kg por persona/día
Residuos orgánicos	0,25 kg por persona/día
Residuos de mantenimiento de maquinaria	Limitado a un cambio de grasa por la máquina de perforación.
Residuos de derrames accidentales	Por contingencia

Fuente: Nyrstar Coricancha

### 5.10.3 MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS

Se tendrán dos fuentes de generación: los lodos de perforación y las aguas servidas domésticas. La disposición final de estos residuos se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 5.10-2**  
**Disposición de los Residuos Líquidos**

Tipo	Volumen	Disposición Final
Lodos de perforación	Dependiendo del sustrato	Al terminar el programa de perforación los lodos acumulados en los tanques de recirculación estarán asentados, el agua decantada o infiltrada in situ y el tanque recuperado. Los residuos de los lodos serán dispuestos en el depósito de relaves Chinchán de la Unidad Minera Coricancha.
Agua servida doméstica	Ninguno	Los trabajadores utilizarán baño químico (solo en horario de trabajo) y de Huamuyo (lugar de hospedaje del personal).

Fuente: Nyrstar Coricancha

#### 5.10.4 RESIDUOS PRODUCTO DE LA PERFORACIÓN

Se colocará 3 tanques en la plataforma de perforación. El agua de perforación será recirculado durante la misma ejecución del sondaje y al finalizar los trabajos de perforación se decantará los sedimentos, para finalmente llevar los residuos al depósito de relaves de Chinchán de la Unidad Minera Coricancha. Para el cierre de estos tanques se procederá como sigue:

- Deberá drenarse los tanques para lodos.
- Retiro de los tanques.
- En el lugar donde se colocaron los tanques, extender una capa superficial de suelo del lugar y, de ser el caso se evaluará su revegetación, con especies propias del lugar.

Esta práctica es usual en los trabajos de perforación y considerando que el agua de perforación proviene de fuentes naturales, a la que sólo se agregarán aditivos biodegradables, no se prevé exista contaminación hacia suelos o cuerpos de agua.

#### 5.11 TRABAJADORES Y PERSONAL REQUERIDO PARA EL PROYECTO

Para los trabajos de perforación se estima utilizar 18 personas en total, tanto por parte de los contratistas como de Nyrstar Coricancha, para el control y mapeo de la zona. Distribuidos de la siguiente manera:

**Tabla 5.11-1**  
**Personal del Proyecto**

Personal	Nyrstar Coricancha	Contratistas
	Cantidad	Cantidad
Administrador	-	01
Geólogos de campo	01	-
Supervisor	-	01
Choferes	01	02
Perforista	-	02
Ayudantes de Perforistas	04	04

Personal	Nyrstar Coricancha	Contratistas
	Cantidad	Cantidad
Maestro	02	-
<b>Total</b>	<b>08</b>	<b>10</b>

Fuente: Nyrstar Coricancha

Complementariamente, Nyrstar Coricancha tendrá a su cargo la supervisión ambiental de las actividades de exploración en el Proyecto Skarn Target.

## 5.12 FUENTE DE ENERGÍA

Se utilizará un generador de energía de 114 kw de potencia.

## 5.13 CRONOGRAMA DE LAS ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN

El cronograma de actividades comprende 05 meses de trabajos, incluida la rehabilitación ambiental, cierre y monitoreo post cierre, y sujeto a prolongación de acuerdo a los resultados obtenidos. La fecha de inicio del plan de trabajo será inmediatamente después de recibir la aprobación del presente estudio, según se muestra en la Tabla 5.13-1.

**Tabla 5.13-1**  
**Cronograma de Actividades**

Actividades	Plataforma Skarn Target				
	Meses				
	1	2	3	4	5
Traslado de equipo e instalaciones					
Ejecución de perforación					
Evaluación de resultados					
Rehabilitación y cierre					
Desinstalación y traslado de equipos					

Fuente: Nyrstar Coricancha