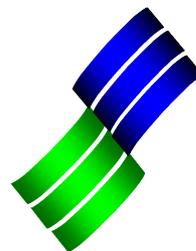




# DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO DE EXPLORACIÓN MINERA SKARN TARGET

## I. Resumen Ejecutivo

**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>1</b>	<b>CAPÍTULO 1 RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>1-1</b>
1.1	ANTECEDENTES .....	1-1
1.2	PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	1-1
1.3	UBICACIÓN DEL PROYECTO Y CONDICIONES AMBIENTALES DE SITIO .....	1-1
1.3.1	LUGAR .....	1-1
1.3.2	UBICACIÓN POLÍTICA .....	1-1
1.3.3	COORDENADAS CENTRALES UTM.....	1-2
1.3.4	RADIO DEL ÁREA DE EXPLORACIÓN .....	1-3
1.3.5	ACUERDO CON LOS PROPIETARIOS DEL TERRENO SUPERFICIAL .....	1-3
1.4	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO .....	1-3
1.5	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO.....	1-4
1.6	ANÁLISIS DE IMPACTOS .....	1-6
1.7	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL .....	1-7
1.8	PLAN DE CIERRE Y POST CIERRE .....	1-8
1.9	RESUMEN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA.....	1-8



## ÍNDICE DE TABLAS

---

### TABLAS

TABLA 1.3-1	COORDENADAS DEL ÁREA DE ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN; <b>ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>	
TABLA 1.3-2	CONCESIONES DEL PROYECTO CORICANCHA .....	1-2
TABLA 1.3-3	COORDENADAS UTM DE LA CONCESIÓN MINERA .....	1-2
TABLA 1.3-4	COORDENADAS DEL ÁREA DEL PROYECTO DE EXPLORACIÓN .....	1-3
TABLA 1.4-1	DISTANCIA DE LOS CENTROS POBLADOS .....	1-3
TABLA 1.5-1	UBICACIÓN DE LA PLATAFORMA .....	1-5
TABLA 1.5-2	SUPERFICIE Y VOLUMEN TOTAL A DISTURBAR POR LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO .....	1-5
TABLA 1.5-3	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	1-6

## CAPÍTULO 1 RESUMEN EJECUTIVO

---

### 1.1 ANTECEDENTES

Empresa Minera Nyrstar Coricancha S.A. (en adelante Nyrstar Coricancha), como parte de sus actividades mineras ha decidido iniciar trabajos de exploración dentro de las áreas de su concesión minera, mediante la implementación del Proyecto de Exploración Minera Skarn Target (Proyecto Skarn Target), ubicado en la provincia de Huarochirí, departamento de Lima. Para ello, de acuerdo a la legislación vigente, se ha elaborado una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) Categoría I.

Nyrstar Coricancha, ha decidido realizar las actividades de exploración minera mediante la ejecución de perforaciones diamantinas en 01 plataforma, en la cual se ha estimado que el programa de exploración minera tendrá una duración de cinco (05) meses.

No se han realizado actividades anteriores de exploración minera en el área definida para el Proyecto Skarn Target. Asimismo, en el área donde se ejecutarán estas actividades de exploración no se ha identificado la presencia de pasivos ambientales.

### 1.2 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Nyrstar Coricancha, ha realizado un Taller Participativo como parte del proceso de participación ciudadana, realizado en el centro poblado de San Miguel de Viso, en la cual han participado autoridades y población local. Asimismo, Nyrstar Coricancha, ha logrado un acuerdo con la comunidad campesina de Viso para el uso del terreno en el proyecto de exploración.

### 1.3 UBICACIÓN DEL PROYECTO Y CONDICIONES AMBIENTALES DE SITIO

#### 1.3.1 LUGAR

El Proyecto Skarn Target se ubica sobre la vertiente Oeste de la Cordillera de los Andes (a una altura promedio de 4 000 msnm), al este del departamento de Lima, en la provincia de Huarochirí, distrito de San Mateo.

El **Mapa 1-1** presenta la ubicación del proyecto.

#### 1.3.2 UBICACIÓN POLÍTICA

La ubicación política del proyecto es:

- Distrito: San Mateo;

- Provincia: Huarochirí; y
- Departamento: Lima.

### 1.3.3 COORDENADAS CENTRALES UTM

El proyecto se desarrollará en el sector conocido como Coricancha. Las coordenadas centrales UTM se indican en la Tabla 1.3-1.

**Tabla 1.3-1**  
**Coordenadas del Área de Actividades de Exploración**

Posición	Este	Norte
Punto central del área de exploración Skarn Target	357 397,869	8 695 598,156

Datum WGS 84, UTM Zona 18S  
Fuente: Nyrstar Coricancha

El Proyecto Skarn Target está comprendido dentro de las concesiones:

**Tabla 1.3-2**  
**Concesiones del Proyecto Coricancha**

Plataforma	Concesiones	
Skarn Target	11007740X01	Tamboraque Cinco
	11007846X01	Tamboraque Seis

Fuente: Nyrstar Coricancha

En la Tabla 1.3-2 se presentan los vértices de las concesiones mineras. En el **Mapa 1-2** se presenta la ubicación de la concesión minera del proyecto. En el **Anexo 1-1** se adjunta la documentación necesaria.

Las siguientes tablas detallan la concesión minera que incluye el Proyecto Skarn Target:

**Tabla 1.3-3**  
**Coordenadas UTM de la Concesión Minera**

Plataforma	Concesión	Vértices	Coordenadas UTM (WGS84)	
			Norte	Este
Skarn Target	Tamboraque Cinco	1	356 746	8 695 945
		2	358 138	8 695 797
		3	358 106	8 695 499
		4	356 714	8 695 647
	Tamboraque Seis	1	357 614	8 695 551
		2	357 582	8 695 253
		3	357 184	8 695 295
		4	357 216	8 695 594

Fuente: Nyrstar Coricancha

### 1.3.4 RADIO DEL ÁREA DE EXPLORACIÓN

El área del proyecto tiene la configuración de un cuadrángulo; y se enmarca en un área total de 4 Has. Las coordenadas del área de exploración se muestran en la Tabla 1.3-4.

**Tabla 1.3-4**  
**Coordenadas del Área del Proyecto de Exploración**

Sector	Posición	Coordenadas UTM (WGS 84)	
		Este	Norte
Área del proyecto Skarm 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 del Proyecto (Ha)			4

Fuente: E&E Perú S.A.

El Área de Influencia Directa Ambiental (AIDA), corresponde básicamente a la zona donde se ubican los componentes del proyecto de exploración (plataforma, poza de sedimentación, etc.). El Área de Influencia Indirecta Ambiental (AIIA) se considera todo el área de estudio más el punto de captación de agua, teniendo un área de influencia indirecta total de 54,20 has. En el **Mapa 4-2** se puede observar el área de influencia ambiental directa e indirecta.

### 1.3.5 ACUERDO CON LOS PROPIETARIOS DEL TERRENO SUPERFICIAL

Las tierras superficiales donde se realizarán las actividades de exploración pertenecen a la Comunidad Campesina de Viso. Actualmente, Nyrstar Coricancha mantiene un acuerdo con la comunidad para el uso del terreno superficial.

## 1.4 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO

El acceso al área del proyecto desde la ciudad de Lima es: Lima – Unidad Minera Coricancha (98 km), Unidad Minera Coricancha – Zona del Proyecto (18,8 km), siendo un total 116,8 km. La distancia lineal de los centros poblados más cercanos al proyecto, se muestran en la siguiente Tabla:

**Tabla 1.4-1**  
**Distancia de los Centros Poblados**

Centro Poblado	Distancia al Proyecto (km)	Este	Norte
Viso	4,580	355 846,11	8 694 883,78
Pacota	5,550	361 290,90	8 695 416,82

Nota: \* La distancia se mide desde el punto central del área de interés.

Fuente: INEI - 2005

El área del proyecto se ubica en una topografía bastante abrupta (accidentada) con elevaciones bruscas que llegan hasta los 3 800 msnm, donde gran parte del área del proyecto se encuentra en laderas con una pendiente moderada a alta, mostrando un paisaje aluvial (río Rímac) la cual está rodeada por afloramientos rocosos.

El área del proyecto presenta una precipitación anual promedio de 620,30 mm; evaporación anual promedio de 1 254,13 mm; la dirección predominante del viento es de Este y Noreste, con velocidad promedio de 4,25 km/h y temperatura promedio anual de 13,71 °C. El proyecto se ubica en la zona de vida estepa montana tropical.

El Proyecto Skarn Target se sitúa en la parte media de la microcuenca altoandina de la quebrada Parac, que vierte sus aguas al río Rímac.

En el área de estudio se identificaron 12 familias diferentes de plantas con 17 especies diferentes. La familia Asteraceae ha sido la de mayor número de especies (7). Se registro una especie casi amenazada (NT), según el D.S. N° 043-2006-AG, que presenta la lista de especies de flora protegidas por el estado.

La fauna silvestre registrada fue de 05 especies de mamíferos, 14 especies de aves y 1 especie de reptil. Según el D.S. N° 034-2004-AG, registraron dos especies de mamíferos (información secundaria) y una especie de Ave protegidas por el Estado.

La fauna pecuaria y doméstica fue representada por 4 especies: 3 mamíferos y 1 ave.

Respecto al ambiente socioeconómico, el Área de Influencia Directa Social (AIDS), está constituida por una sector de los terrenos de la Comunidad Campesina de Viso, en cuyas tierras se encuentra la concesión minera de Nyrstar Coricancha. El Área de Influencia Indirecto Social (AIIS), se considera el distrito de San Mateo de Huanchor.

En el área del proyecto no se ha identificado pasivos ambientales mineros.

Finalmente, se adjunta el informe arqueológico, donde se indica que como resultado de los trabajos de Prospección Arqueológica; no se halló evidencia arqueológica a nivel superficial en el área donde se localiza la plataforma proyectada.

## **1.5 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO**

Como parte de su programa exploratorio y en el marco de la legislación vigente, Nyrstar Coricancha, ha decidido llevar a cabo el Proyecto Skarn Target, cuyo alcance comprende la perforación diamantina en 01 plataforma, ubicada en el área de la concesión minera Tamboraque Cinco y Tamboraque Seis.

El área del proyecto tiene la configuración de un cuadrángulo. Las actividades de exploración se realizarán en un ámbito de 4 Has, cuyo alcance comprende:

- Preparación de 01 plataforma;
- Preparación de 03 tanques;
- Habilitación de sistema de abastecimiento del agua para la perforación.

La ubicación de la plataforma se presenta en la siguiente Tabla.

**Tabla 1.5-1**  
**Ubicación de la Plataforma**

Plataforma	Coordenadas UTM (PSAD 56)		
	Este	Norte	Altitud
Skarn Target	357 398	8 695 598	3 616

Fuente: Nyrstar Coricancha

La perforación proyectada es del tipo diamantina, la cual permite sacar testigos de la roca para el análisis de caracterización mineralógica y química. La máquina perforadora diamantina es JKS B15, manejada eléctricamente y de fácil traslado.

El agua requerida para la perforación será provista y conducida desde el punto de captación "Shicuy o Pachampajama". Se implementará en el área del proyecto un tanque impermeabilizado para el almacenamiento del agua, cercano a las plataformas. El volumen utilizado será de 2,7 m<sup>3</sup>/día. La perforación se realizará utilizando aditivos biodegradables.

Se colocaran 3 tanques para la recirculación de los lodos de perforación, la cual tendrá 1,5 m de diámetro y 2,5 m de alto (4,42 m<sup>3</sup> de capacidad) y estará ubicada en la plataforma, en un lugar adyacente a la máquina de perforación diamantina.

En el área de perforación proyectada, no se implementarán accesos internos para llegar a las plataformas, ya que se contará con un camino de herradura con una longitud total de 596 m como principales accesos a la plataforma.

En la Tabla siguiente se detallan las áreas a disturbar y volúmenes a remover:

**Tabla 1.5-2**  
**Superficie y Volumen Total a Disturbar por las Actividades del Proyecto**

Actividad	Descripción	Área (m <sup>2</sup> )	Volumen (m <sup>3</sup> )
Plataformas de perforación	01 plataforma de 100 m <sup>2</sup> y 0,3 m de altura.	100	30
Tanques para lodos	03 tanques adyacentes al área de la plataforma (de 1,77 m <sup>2</sup> y 0,05 m de profundidad con la finalidad de perfilar el terreno para la colocación	5,31	0,27

	de los tanques).		
<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.

Asimismo, solo se utilizará 30 kg/mes de grasa en todo el proyecto.

Los residuos generados serán dispuestos en cilindros de colores, para una mejor clasificación y manejo de los mismos. Semanalmente serán trasladados a la Unidad Minera Coricancha, la cual cuenta con un plan de manejo de residuos sólidos.

Para los trabajos de perforación, se estima utilizar 10 personas por turno por parte de la contratista y 8 personas por parte de Nyrstar Coricancha, encargados del control y mapeo de la zona.

Complementariamente, el área de Seguridad y Medioambiente de Nyrstar Coricancha, tendrá un supervisor en el Proyecto Skarn Target.

Finalmente se muestra el Cronograma de Actividades.

**Tabla 1.5-3**  
**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

## 1.6 ANÁLISIS DE IMPACTOS

Para la identificación de los impactos ambientales potenciales que se podrían generar debido a la implementación del Proyecto Skarn Target, el ámbito del análisis ambiental corresponde principalmente al área de emplazamiento de la plataforma de perforación y tanques para lodos, etc.

Entre los impactos ambientales identificados se encuentran:

### IMPACTOS DIRECTOS

- Riesgo de afectación de la calidad del agua.
- Incremento de emisiones y niveles de ruido.

- Modificación del relieve.
- Afectación de suelos.
- Afectación temporal de la cobertura vegetal.
- Generación temporal de empleo.

## **IMPACTOS INDIRECTOS**

- Riesgo de afectación de suelos.
- Riesgo de accidentes del personal.

Asimismo, se debe señalar que en el área del proyecto, no se han identificado pasivos ambientales existentes a la fecha; por cuanto, no corresponde su descripción en el presente análisis ambiental.

## **1.7 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

Las medidas de protección ambiental que se consideran, contienen normas y especificaciones técnicas propuestas de acuerdo a cada actividad del proyecto, considerando lo señalado en los Términos de Referencia para la Declaración de Impacto Ambiental (Categoría I) aprobado por el MINEM.

La implementación de estas medidas tiene por finalidad reducir los efectos e impactos ambientales que podría generar las actividades del proyecto sobre los elementos del ambiente físico y biológico, de acuerdo a lo señalado en el capítulo anterior. Estos procedimientos y sistemas de control serán implementados durante las actividades de perforación.

Las principales medidas son:

- La plataforma de perforación será ubicada a una distancia no menor de 50 m de cualquier cuerpo de agua.
- El lodo recuperado en la perforación será recirculado, por lo que no existirán vertimientos; los excedentes serán depositados en bolsas de polipropileno y llevados a la Unidad Minera Coricancha para su disposición final.
- Se colocará material absorbente sobre los lodos de perforación para la absorción de posibles trazas de grasas.
- Los suelos orgánicos en la construcción de la plataforma será almacenado en pilas al lado de la plataforma, protegidos de la erosión con mantas de plástico y contarán con canales de coronación y/o derivación donde sea necesario, a fin de evitar la erosión hídrica.
- Los residuos sólidos serán colocados en cilindros de diferentes colores de acuerdo a la Norma Técnica Peruana para luego ser llevados a la Unidad Minera Coricancha, y serán dispuestos de

acuerdo al plan de Manejo de Residuos Sólidos de la Unidad Minera. Los residuos orgánicos serán colocados en una poza habilitada para dicho fin y estarán situados en la zona del proyecto.

- El área de almacén de los aditivos de perforación, contará con una base de madera, cubierta con geomembrana y debajo se cubrirá con material impermeable.
- Los hidrocarburos serán almacenadas temporalmente en las instalaciones de la Unidad Minera Coricancha y luego serán transportadas al área del proyecto de acuerdo a los requerimientos diarios. En la plataforma los mismos serán almacenados con un área de contención con capacidad mayor del 110% de volumen a almacenar.
- Respecto a la seguridad del personal, se contará con equipos de protección personal (casco de seguridad, lentes protectores, botas de seguridad, protectores auditivos, respirador, guantes resistentes a hidrocarburos y chalecos reflectores).
- Se prohibirá la extracción de fauna y flora nativa.

## **1.8 PLAN DE CIERRE Y POST CIERRE**

La propuesta de cierre, considera el retiro de todos los equipos, insumos y bienes utilizados para la ejecución del Proyecto Skarn Target. Se considera también el retiro de todo residuo, así como la reconformación de las áreas intervenidas.

En resumen, el ámbito de emplazamiento del proyecto y los terrenos afectados por las operaciones serán rehabilitados con el propósito de:

- Proteger la salud y la seguridad pública;
- Reducir o prevenir la degradación ambiental;
- Permitir el uso productivo del suelo del emplazamiento del proyecto, ya sea su uso original o un alternativo aceptable, dependiendo de su aptitud y capacidad.

## **1.9 RESUMEN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Los Términos de Referencia corresponden al contenido de la Declaración de Impacto Ambiental que contiene una descripción del medio ambiente donde se ejecutará el proyecto, definido por un área de estudio, considerando los aspectos físicos (agua, suelo, topografía), aspectos biológicos (vegetación, fauna) y aspectos sociales (población, vivienda, salud, educación, etc.).

También se incluye el detalle de las actividades de exploración minera que se realizarán, considerando la ubicación de las plataformas de perforación diamantina, la poza de lodos, entre otras instalaciones de apoyo.

Asimismo, a partir de las actividades de perforación, se incluye la identificación de los impactos potenciales ambientales que podrían ser generados sobre el medio ambiente (físico, biológico,



social), con la finalidad de proponer medidas de prevención y control en un Plan de Manejo Ambiental, a fin de evitar daños al medio ambiente.

Finalmente una vez concluidas las actividades de perforación, se realiza el retiro de las instalaciones del área y el cierre del proyecto, para lo cual, en el estudio se consigna un conjunto de medidas para el cierre de las actividades de exploración, así como también después del cierre de las actividades a fin de proponer medidas para monitorear que no existan impactos una vez se haya terminado el proyecto.

Asimismo, como parte del proceso de consulta pública, se considera en el estudio las actividades de participación ciudadana realizadas con la población local mediante un Taller Participativo.