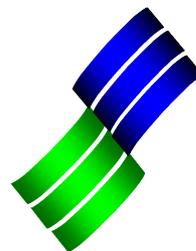




DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO DE EXPLORACIÓN MINERA SKARN TARGET

VI. Impactos Potenciales de la Actividad

Elaborado por:



E & E Perú S.A.
www.eeperu.pe

Agosto, 2013

Preparado para:

Nyrstar Perú S.A

Pasaje Mártir Olaya
Torre C N°169

Miraflores



CONTENIDO

6	IMPACTOS POTENCIALES DE LA ACTIVIDAD	6-1
6.1	GENERALIDADES	6-1
6.2	IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DIRECTOS E INDIRECTOS	6-1
6.2.1	actividades del proyecto	6-2
6.2.2	Identificación de Factores Ambientales que Podrían Ser Afectados	6-2
6.2.3	IMPACTOS DIRECTOS	6-5
6.2.3.1	AGUA SUPERFICIAL.....	6-5
6.2.3.2	CALIDAD DEL AIRE Y NIVELES DE RUIDO	6-5
6.2.3.3	RELIEVE Y FISIOGRAFÍA	6-6
6.2.3.4	SUELOS.....	6-6
6.2.3.5	VEGETACIÓN Y FLORA	6-6
6.2.3.6	SOCIO-CULTURAL.....	6-7
6.2.4	IMPACTOS INDIRECTOS	6-7
6.2.4.1	SUELOS.....	6-7
6.2.4.2	SALUD Y SEGURIDAD.....	6-7



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 6.2-1	COMPONENTES Y FACTORES AMBIENTALES	6-2
TABLA 6.2-2	MATRIZ CAUSA EFECTO	6-4

CAPÍTULO 6

IMPACTOS POTENCIALES DE LA ACTIVIDAD

6.1 GENERALIDADES

La descripción del presente capítulo corresponde a la identificación de los impactos ambientales potenciales que se podrían generar debido a la implementación del Proyecto Skarn Target. El área del proyecto se ubica dentro de la concesión minera Tamboraque Cinco y Tamboraque Seis. El ámbito del análisis ambiental corresponde principalmente a las áreas de emplazamiento de la plataforma de perforación y poza de sedimentación. Los aspectos ambientales mayormente significativos se darán por la remoción de la superficie del suelo para la construcción de la plataforma e instalaciones secundarias.

En el análisis ambiental, se tuvo en consideración el carácter temporal de las actividades exploratorias y la incorporación de medidas durante el cierre de las operaciones de exploración minera.

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.

6.2 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DIRECTOS E INDIRECTOS

Para la identificación y descripción de los impactos ambientales potenciales directos e indirectos, se ha tomado como elementos de análisis todas las actividades y componentes del proyecto, así como la descripción ambiental del área donde se implementará el proyecto. Igualmente, se emplearon estándares y límites permisibles establecidos por la legislación nacional ambiental del sub-sector minería, aplicable a la ejecución del proyecto.

La metodología de análisis, incluye también el grado de recuperación del medio posterior a la ejecución de las actividades de perforación exploratoria. Bajo esta concepción se determina si los efectos negativos pueden ser corregibles y/o mitigables, determinando si son reversibles o irreversibles.

Para el análisis ambiental, se identificaron todas las actividades del proyecto a partir del cual se hallaron los aspectos e impactos ambientales. En lo concerniente a elementos ambientales, se optó por aquellos de mayor relevancia ambiental, de acuerdo a su grado de sensibilidad.

A continuación, se realiza la descripción cualitativa de los impactos potenciales de las actividades del Proyecto Skarn Target.

La identificación y evaluación de los impactos ambientales se realiza considerando la identificación principales actividades del proyecto de exploración, los que a su vez generarán impactos diferenciados.

6.2.1 ACTIVIDADES DEL PROYECTO

- Traslado de equipo e instalaciones
- Ejecución de perforación
- Evaluación de resultados
- Rehabilitación y cierre
- Desinstalación y traslado de equipos

6.2.2 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES AMBIENTALES QUE PODRÍAN SER AFECTADOS

En el esquema metodológico propuesto, antes de la identificación y evaluación de los efectos e impactos del proyecto, como segundo paso se realizó la identificación de componentes y factores ambientales¹ que podrían ser influenciados por las acciones significativas del Proyecto Skarn Target. De la misma manera que en la selección de acciones significativas, se realizó también la identificación de factores ambientales significativos.

La Tabla 6.2-1 presenta los componentes y factores ambientales identificados susceptibles de ser impactados por las acciones del proyecto.

Tabla 6.2-1
Componentes y Factores Ambientales

Medio	Componente	Factores Ambientales
Medio Físico	Aire	Calidad del aire
		Nivel de ruido ambiental y vibraciones
	Agua	Calidad del agua
	Suelos	Calidad del suelo
Medio Biótico	Flora	Especies arbustivas, herbáceas y cactoides
	Fauna	Presencia de avifauna, mastozoología y herpetofauna
Medio Social	Población	Empleo
		Comercio
	Seguridad y salud	Afectación de la salud por accidentes

Fuente: E&E Perú S.A.

¹ Los factores ambientales se definen como las variables del medio ambiente que tienen interacción directa con los seres vivos, y son los susceptibles de cambios frente a la acción de un aspecto ambiental.



La interacción de las acciones y actividades del proyecto con los componentes ambientales son presentados en la Matriz Causa Efecto (ver Tablas 6.2-2).

Tablas 6.2-2
Matriz Causa Efecto

Matriz		Componentes Ambientales					
Causa – Efecto		Medio Físico		Medio Biológico		Medio Social	
		Aire	Agua	Suelos y Relieve	Flora	Fauna	Población/Trabajadores
Actividades de Exploración	Traslado de equipo e instalaciones	Cambio temporal en la calidad del aire por la emisión de material particulado y gases de combustión.		Riesgo de afectación de calidad del suelo por derrame de hidrocarburos y otros	Alteración temporal de la flora local	Riesgo de exceso de ruido que podría ahuyentar a las aves temporalmente de la zona del proyecto como consecuencia de la actividad antrópica	Generación de empleo
		Riesgo de Incremento temporal en el nivel de ruido ambiental.					
	Ejecución de perforación	Riesgo de la alteración en la calidad del aire por la emisión de gases de combustión	Riesgo temporal de la calidad de agua superficial y subterránea, por el vertimiento accidental de grasas, aditivos e hidrocarburos.	Alteración de la calidad de suelo por derrame accidental de grasas y aceites.	Alteración temporal de la flora local	Riesgo de exceso de ruido que podría ahuyentar a las aves temporalmente de la zona del proyecto como consecuencia de la actividad antrópica	Generación de empleo, Dinamización del comercio y servicios
		Incremento en el nivel de ruido.		Alteración temporal en el relieve.			
	Evaluación de resultados						
	Desinstalación y Traslado de equipos		Riesgo de alteración de la calidad del agua superficial y subterránea por eventuales derrames o vertimientos accidentales de residuos peligrosos de la perforación	Alteración de la calidad de suelo, por deposición de material particulado en zonas aledañas al almacén.	Alteración temporal de la flora local	Riesgo de exceso de ruido que podría ahuyentar a las aves y mamíferos menores (roedores) y reptiles (lagartijas) temporalmente de la zona del proyecto como consecuencia de la actividad antrópica	Generación de empleo
			Riesgo de afectación de calidad del suelo por derrame accidental de grasa y aceites.				
Rehabilitación y cierre		Riesgo de alteración de la calidad del agua superficial y subterránea por eventuales derrames o vertimientos accidentales de residuos peligrosos de la perforación	Alteración de la calidad de suelo, por deposición de material particulado en zonas aledañas al almacén.	Revegetación de la flora local extraída con especies adaptables a la zona.	En función a la revegetación de la zona las especies ahuyentadas regresaran progresivamente a sus hábitats naturales	Generación de empleo	
			Riesgo de afectación de calidad del suelo por derrame accidental de grasas y aceites.				

Fuente: E&E Perú S.A.

6.2.3 IMPACTOS DIRECTOS

6.2.3.1 AGUA SUPERFICIAL

6.2.3.1.1 *Riesgo de Afectación de la Calidad del Agua*

La disposición inadecuada de las aguas residuales, derivados de hidrocarburos, grasas, etc., en caso se genere algún vertimiento, no podría afectar las características físico-químicas de los cursos de agua ya que no se ha identificado ninguno en el área del proyecto. Este riesgo podría presentarse durante la habilitación de la plataforma, tanques para lodos, la perforación diamantina y durante el cierre.

En el área del proyecto se han identificado los cuerpos de agua más cercanos los siguientes: río Rimac y quebrada Parác que se encuentran a más 515 m aproximadamente del área del proyecto, el cual podrían ser afectados en caso exista un riesgo de vertimientos accidentales hacia estos cursos de agua, siendo esto casi improbable.

Nyrstar Coricancha, con la finalidad de preservar estos cuerpos de agua durante las actividades del proyecto prohibirá la disposición de cualquier residuo sólido y efluentes en estos cuerpos de agua.

Las perforaciones diamantinas no constituyen riesgos significativos de afectación de las aguas subterráneas y superficiales por la cantidad de agua que se utiliza por el sistema de perforación y por la recirculación de las aguas usadas en las perforaciones. De tenerse contacto con el nivel freático durante las actividades de exploración (hecho que es muy poco probable), no significaría cambios importantes en la calidad de las aguas subterráneas.

Las aguas superficiales tampoco tendrán cambios significativos, debido a que el agua utilizada para las actividades será sometida a un proceso de recirculación, optimizando su uso mediante un circuito cerrado, evitando su disposición en cursos de agua u otro cuerpo receptor.

6.2.3.2 CALIDAD DEL AIRE Y NIVELES DE RUIDO

6.2.3.2.1 *Incremento de Emisiones y Niveles de Ruido*

Durante las actividades de acondicionamiento de las plataformas, tanques para lodos, se generará un incremento temporal en la emisión de gases de combustión y partículas, debido al movimiento de tierras. Estas emisiones serán puntuales y focalizadas a las áreas intervenidas por el uso de equipos, se estima unos 100 m de radio.

Asimismo, habrá un incremento en la generación de ruido debido al uso de estos mismos equipos para la habilitación de las plataformas y componentes (tanques, etc), así como por el uso de las perforadoras. El incremento temporal de ruido será localizado y confinado al área de operaciones de exploración, por lo que sus efectos sólo serán percibidos por los trabajadores durante sus labores.



Por ello, los efectos del ruido se consideran ocupacionales. Para ello, se tendrá en cuenta lo señalado en el Reglamento de Seguridad e Higiene Minera (D.S. N° 055-2010-EM), que señala en su artículo 82° que no debe exponerse al personal a un nivel de ruido continuo intermitente o de impacto por encima de los 140 dB. Para un periodo de trabajo de 8 horas, el nivel de ruido no debe superar los 85 dB.

En el área del Proyecto Skarn Target, específicamente en el área de habilitación de la plataforma, no se ha identificado hábitat de importancia ecológica. Por tanto, no se generarán efectos directos sobre la fauna local.

Para prevenir los efectos del ruido, el personal de la perforación y trabajadores que se encuentran en áreas aledañas, deberán utilizar obligatoriamente implementos de protección auditiva, según sea requerido.

6.2.3.3 RELIEVE Y FISIOGRAFÍA

6.2.3.3.1 Modificación del Relieve

La construcción de las plataformas de perforación y colocación de tanques para lodos, ocasionará una modificación parcial del relieve limitada al área de emplazamiento debido al movimiento de suelos que se realizará. En general, la construcción de las plataformas de exploración abarcará un movimiento de suelos en una superficie de 115,8 m², así como un volumen de movimiento de suelos 33,3 m³.

Las áreas afectadas por la construcción de las plataformas serán reconfirmadas una vez terminadas las actividades de perforación, conforme se avance y abandone la plataforma de perforación (en tanto las posibilidades técnicas, logísticas y topográficas lo permitan).

6.2.3.4 SUELOS

6.2.3.4.1 Afectación de Suelos

La afectación de los suelos se dará por la construcción de plataforma y colocación de tanques para lodos; impactos que luego de concluir con las actividades de exploración se controlarán mediante la recuperación de estas áreas a un estado similar a lo que se encontró.

6.2.3.5 VEGETACIÓN Y FLORA

6.2.3.5.1 Afectación Temporal de la Cobertura Vegetal

La cobertura vegetal en las áreas de exploración es baja, la cual está compuesta principalmente por formaciones de pajonales y matorrales, con predominancia de las familias *Poaceae* y *Asteraceae*.



Para las actividades de perforación exploratoria se espera alterar temporalmente algunos sectores de pequeñas áreas con cobertura vegetal, donde se construirá la plataforma y acceso.

Los efectos en la flora para esta fase de exploración serán poco significativos y se prevé que sean temporales.

6.2.3.6 SOCIO-CULTURAL

6.2.3.6.1 Generación Temporal de Empleo

Las actividades de exploración del Proyecto Skarn Target tendrán un impacto beneficioso para los trabajadores, el cual será de manera temporal. Se estima que se empleará un total de 18 trabajadores entre profesionales y obreros durante las actividades del proyecto. Este impacto positivo será de baja significación, debido al número limitado de personal que se empleará y al carácter temporal del proyecto (5 meses).

Asimismo, es importante señalar que el Proyecto Skarn Target no tendrá efectos directos sobre los aspectos culturales de las comunidades, dado que todo el personal se alojará en la zona del Proyecto.

6.2.4 IMPACTOS INDIRECTOS

6.2.4.1 SUELOS

6.2.4.1.1 Riesgo de Afectación de Suelos

Los residuos generados por las actividades de exploración podrían representar un riesgo de contaminación de suelos por un manejo inadecuado de los residuos generados y por las malas prácticas en la disposición, almacenamiento, transporte y utilización de combustibles.

En general, se aplicarán las medidas ambientales para manejo de residuos recomendadas en el capítulo 7 (Plan de Manejo Ambiental).

6.2.4.2 SALUD Y SEGURIDAD

6.2.4.2.1 Riesgo de Accidentes del Personal

Se considera el riesgo de accidentes laborales por operación de los equipos de perforación. Para ello, el personal deberá contar con los equipos de protección personal adecuados y el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el Reglamento de Seguridad e Higiene del Ministerio de Energía y Minas (D.S. N° 055-2010-EM).