

INDICE

CAPÍTULO 7: PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

7.1.GENERALIDADES	3
7.2.OBJETIVOS	4
7.3.MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL	4
7.3.1 CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS ACCESOS	4
7.3.2 CONTROL DE EROSIÓN HÍDRICA EN LOS COMPONENTES DEL PROYECTO DE EXPLORACIÓN Y CONTROL DE CARGA DE SEDIMENTOS EN LOS ACCESOS.	5
7.3.2.1 Control de erosión hídrica en los componentes del proyecto de exploración	5
7.3.2.2 Control de carga de sedimentos en los accesos	7
7.3.3 CONTROL DE AGUAS DE ESCORRENTÍA PARA CADA COMPONENTE DEL PROYECTO DE EXPLORACIÓN.....	7
7.3.4 MANEJO DE SUELO ORGÁNICO REMOVIDO INCLUYENDO LAS MEDIDAS DE PROYECCIÓN FRENTE A LA EROSIÓN EÓLICA E HÍDRICA	7
7.3.5 CONTROL DE EROSIÓN EÓLICA Y GENERACIÓN DE MATERIAL PARTICULADO	8
7.3.6 MANEJO Y PROTECCIÓN DE LOS CUERPOS DE AGUA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA	9
7.3.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE LODOS DE PERFORACIÓN	10
7.3.8 MANEJO DE EFLUENTES LÍQUIDOS POR PRESENCIA DE PERSONAL.....	11
7.3.9 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	12
7.3.10 MANEJO DE ADITIVOS, COMBUSTIBLES, ACEITES Y GRASAS	14
7.3.11 MANEJO DE FLORA Y FAUNA.....	16
7.3.12 PROTECCIÓN Y/O CONSERVACIÓN DE RESTOS ARQUEOLÓGICAS	17
7.3.13 EQUIPOS DE PROTECCIÓN (EPP) PARA EL PERSONAL DEL PROYECTO	18
7.4.PLAN DE CONTINGENCIAS	18
7.5.PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL	23
7.6.PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS.....	25
7.7.COSTOS DEL PLAN DE MANEJO.....	33

ANEXOS

Anexo D.1: Hojas MSDS

Anexo D.2: Formato SIAM

PLANOS

Plano 21: Plano de Monitoreo Ambiental

CAPÍTULO 7: PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

7.1. Generalidades

La Compañía Minera Cronos S.A.C., cumple con presentar las medidas de rehabilitación y cierre para el Proyecto de Exploración "Uquira"; de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 020-2008-EM y la R.M. N° 167-2008-EM que regulan la actividad exploratoria y el D.S. N° 033-2005-EM, Reglamento de la Ley de Cierre de Minas.

El Plan de Manejo Ambiental y Social del proyecto de exploración "Uquira", constituye una de las partes fundamentales del presente estudio. Esta sección detalla las medidas de prevención y mitigación a ser aplicadas en las actividades del proyecto, para prevenir la ocurrencia de impactos ambientales y sociales negativos o minimizar sus efectos, así como para potenciar los positivos. El objetivo principal del Plan de Manejo Ambiental y Social es lograr que el proyecto se desarrolle en forma equilibrada con el entorno ambiental y social.

El planteamiento de las medidas de manejo ambiental y social para el proyecto se hace a partir de: (a) el conocimiento de las condiciones ambientales y sociales de línea base en el área del proyecto, (b) el conocimiento de las características de las actividades a ser desarrolladas por el proyecto y (c) los potenciales impactos ambientales asociados a cada una de ellas, para lo cual se ha realizado un análisis para la identificación de dichos impactos potenciales.

Compañía Minera Cronos S.A.C., consciente de la necesidad de compatibilizar las actividades del proyecto y la sostenibilidad ambiental, se compromete a desarrollar los esfuerzos necesarios para lograr que las actividades de exploración minera se realicen cumpliendo con las medidas requeridas para preservar y proteger el entorno ambiental, respetar los derechos de las poblaciones locales y el cumplimiento de la legislación.

7.2. Objetivos

Los objetivos son los siguientes:

- Establecer las medidas para la prevención y mitigación de los potenciales impactos ambientales y sociales que se puedan presentar durante el desarrollo del proyecto de exploración "Uquira".
- Lograr el desarrollo de las actividades del proyecto de exploración "Uquira" en armonía con el entorno natural y la salud de las personas.

Debemos recalcar que Compañía Minera Cronos S.A.C., ha efectuado el recojo de las opiniones, sugerencias y percepciones respecto al desarrollo del proyecto por parte de los pobladores del área de influencia a través del taller participativo realizado. El recojo de las inquietudes y sugerencias por parte de los pobladores del área de influencia se efectuará durante todo el tiempo que se desarrolle el proyecto; estas inquietudes y sugerencias serán analizadas y evaluadas a fin de incluirlas en el plan de manejo ambiental y social del proyecto.

7.3. Medidas de Manejo Ambiental

7.3.1 Construcción, rehabilitación y mantenimiento de los accesos

Para la construcción de accesos en el Proyecto no se cruzará ningún cuerpo de agua. Sin embargo, al realizar la habilitación de dichos accesos se considerarán e implementarán las siguientes medidas:

- Se minimizará la longitud de los accesos a fin de no alterar por demás el terreno; estos se construirán siguiendo en lo posible los contornos naturales.
- La construcción de los accesos se efectuará por compensación de corte y relleno, en caso de requerirse mayor relleno se empleará el material proveniente de los cortes en los otros componentes.
- Los caminos de acceso habilitados no contarán con cunetas, pues en la zona de proyecto es una zona desértica y sin lluvias.
- La habilitación de los accesos considerará las medidas de señalización de avisos de advertencia y de tránsito de ser necesario.

- Los accesos construidos para acceder a los componentes del Proyecto, tendrán un mantenimiento constante.

7.3.2 Control de erosión hídrica en los componentes del proyecto de exploración y control de carga de sedimentos en los accesos.

7.3.2.1 Control de erosión hídrica en los componentes del proyecto de exploración

En las plataformas de perforación no se construirán canales de coronación por ser una zona de nula o escasa lluvia.

Las pozas de lodos serán construidas, en lo posible, dentro del área de contención de cada plataforma con la finalidad de aislar los fluidos de perforación del medio natural. Las pozas se construirán de tal manera que puedan contener el volumen total de fluidos empleados en la perforación en un solo lugar.

Control de la erosión y Mantenimiento del Drenaje Superficial

Durante la construcción de las plataformas y la conformación de los accesos se evitará la interrupción del sistema de drenaje existente (incluyendo quebradas secas). Sin embargo, es importante señalar que la localización exacta de estas obras se determinará durante la etapa de ejecución del proyecto. Por lo tanto el diseño y espaciamiento de estas obras dependerá de la pendiente del terreno y el material disponible para su construcción.

La potencial erosión del terreno puede ser causada principalmente por la habilitación de accesos nuevos y reconfiguración de los existentes, pero también en la conformación de taludes para las plataformas de perforación.

Como pautas generales durante la habilitación de accesos se considerará lo siguiente:

- ✓ El diseño y construcción de los accesos no contará con cunetas pues en la zona del proyecto no se da fuertes precipitaciones. Las precipitaciones es escasa o nula.
- ✓ El diseño y construcción de los accesos considerará taludes de corte y relleno geotécnicamente estables.
- ✓ Riego del afirmado o mantenimiento periódico de las superficies de los caminos, lo cual se realizará sobre todo en época de estiaje, de ser necesario.

La habilitación de los accesos se efectuará siguiendo las siguientes consideraciones:

Planificación

El desarrollo de las actividades de exploración trae consigo la ejecución de accesos temporales, los cuales han sido planificados de acuerdo con los siguientes aspectos:

- Volumen y tipo de tráfico
- Frecuencia de uso del camino
- Cuánto tiempo se va a requerir el acceso
- Temporadas durante las cuales se requiere el acceso.
- Adicionalmente, se ha considerado en el diseño del acceso la posible necesidad de traslado de los equipos de perforación por su superficie y la necesidad de vehículos de apoyo para efectuar dicho traslado.

Ubicación

Al trazar y ubicar un acceso temporal se considerará lo siguiente:

- Reducir al mínimo el número de cruces con cauces secos y/o quebradas estacionales.
- Se adecuarán los accesos a la topografía de tal manera que se pueda reducir al mínimo el impacto que ocasiona el movimiento de tierras.
- La ubicación de los accesos se efectuará en lo posible a lo largo de los contornos, evitando los cambios repentinos en la gradiente..

Construcción

Al construir los accesos se considerará lo siguiente:

- Se retirará y almacenará el suelo de acuerdo a las características y volumen en cada tramo o zona, para el caso de la zona del proyecto que presenta un relieve árido no se aplica la construcción de un depósito de top soil.
- El material restante de la construcción de accesos vehiculares se utilizará en labores de cierre progresivo de plataformas y pozas.

7.3.2.2 Control de carga de sedimentos en los accesos

Con respecto a la sedimentación, la generación de material particulado será mínima o nula; además la distribución de los componentes del proyecto de exploración contribuirá a prevenir los impactos asociados al arrastre de sedimentos.

7.3.3 Control de aguas de escorrentía para cada componente del proyecto de exploración

La zona del proyecto es una zona donde la escorrentía por lluvia es nula, por ello no es necesaria la construcción de cunetas, ni sistemas de drenaje para escorrentía.

Las pozas de contención de lodos serán construidas, en lo posible, dentro del área de contención de cada plataforma con la finalidad de aislar los fluidos de perforación del medio natural. Las pozas se construirán de tal manera que puedan contener el volumen total de fluidos empleados en la perforación en un solo lugar.

Protección de los Cursos de Agua

En el área del proyecto no existen cursos de agua.

Los insumos de perforación serán transportados hacia las zonas de plataformas en camioneta, la cual contará con la tolva acondicionada y barandas de seguridad para minimizar riesgos de derrames. En todas las plataformas de perforación se colocará una bandeja impermeable (de geomembrana o metal) para prevenir que los aditivos tengan contacto directo con el suelo en caso ocurra un derrame.

Los lodos de perforación recibirán tratamiento en las pozas de sedimentación. Asimismo, estará prohibida la descarga de los lodos en las quebradas secas existentes o libremente sobre el terreno.

7.3.4 Manejo de suelo orgánico removido incluyendo las medidas de proyección frente a la erosión eólica e hídrica

Suelo

De acuerdo a la evaluación de impactos potenciales, el efecto sobre el suelo se generaría por su extracción y movimiento durante la construcción de las plataformas de perforación, pozas de lodos y accesos.

- Para la construcción de las plataformas, pozas de sedimentación y accesos, el movimiento de tierras se realizará estrictamente en el área previamente demarcada, evitándose disturbar áreas adicionales. Se

limitará el movimiento de tierras a lo estrictamente necesario, sin perjudicar la estabilidad de los mismos.

- Durante los trabajos de acondicionamiento del terreno, el suelo será removido de manera que se conforme un talud superior estable que permita realizar los trabajos en la plataforma con seguridad.
- No se contempla apilar suelo orgánico, debido a las condiciones áridas de la zona la cual presenta una escasa o nula vegetación.
- El material inerte extraído en las excavaciones y acondicionamiento del terreno será utilizado en el relleno para el caso de plataformas, pozas y accesos, como parte del desarrollo de las labores de cierre y rehabilitación.
- Las medidas de rehabilitación para los accesos, plataformas y pozas se ejecutarán al término del programa de exploración.
- Por lo tanto, el material removido serán devueltos a las zonas de donde fueron extraídos, para efectuar la reconfiguración y acondicionamiento del terreno.
- Se seguirán las especificaciones dadas en las hojas de seguridad (MSDS) respecto del manejo de los insumos y aditivos de perforación a utilizar en las plataformas. En las plataformas de perforación se tendrán habilitadas zonas donde se colocarán bandejas y/o geomembrana para prevenir que los aditivos tengan contacto directo con el suelo en caso ocurra un derrame. Asimismo, se contará con los equipos y materiales (kit de emergencia) necesarios para casos de derrames.

7.3.5 Control de erosión eólica y generación de material particulado

Calidad del aire y ruido ambiental

Los aspectos ambientales identificados en cuanto a la calidad del aire son la generación de material particulado (durante el movimiento de tierras realizado para la construcción de plataformas, pozas de sedimentación, y para el acondicionamiento y construcción de accesos temporales) y gases de combustión (emisiones generadas por máquinas perforadoras y el tránsito de vehículos). Asimismo, las actividades de exploración, específicamente la operación de las perforadoras, tienen el potencial de generar niveles medios a elevados de ruido. Para la prevención y control de los potenciales impactos se han considerado las siguientes medidas de manejo:

- Como medida de prevención, se realizará el mantenimiento de los equipos y vehículos antes del inicio de la campaña de exploración, con el objetivo de no superar y mantener los estándares de calidad ambiental para el caso de los gases de combustión y los niveles de ruido. Posteriormente, los equipos y vehículos serán sometidos a mantenimiento rutinario constante para mantener su correcto funcionamiento.

- Como medida de aplicación general para las actividades de transporte, se establecerá una escala de velocidad de circulación máxima controlada en función a las características topográficas del terreno, siendo 30 km/h la máxima velocidad en trochas y terreno afirmado y cerca a poblado o ganado, no será mayor a 20 km/h. Esto permitirá reducir la dispersión de material particulado por el paso de los vehículos por las vías de acceso durante la época seca.
- Durante la habilitación de los accesos, plataformas, pozas de sedimentación, se ha considerado efectuar el riego de accesos, principalmente durante la temporada seca y en puntos críticos donde se podría generar material particulado por el movimiento de maquinarias y paso de vehículos.
- Para la construcción de las plataformas, pozas de sedimentación, y accesos, se realizará el movimiento de tierras en las áreas estrictamente señaladas, procurando que, en la medida de lo posible, el material removido no se disperse por acción del viento, humedeciendo ligeramente el terreno, de ser necesario.

La operación de las máquinas perforadoras producirá la elevación de los niveles de ruido en los alrededores del área de trabajo. Por lo tanto, se ha planteado implementar un programa de mantenimiento de perforadoras que asegure su funcionamiento óptimo para minimizar los niveles que puedan generarse.

7.3.6 Manejo y protección de los cuerpos de agua superficial y subterránea

Es importante mencionar que en el área del proyecto no se encuentran cuerpo de agua superficial, considerando las condiciones topográficas y climáticas del lugar no se encontraron indicios de aguas subterráneas.

El principal uso de agua contemplada por el proyecto es para la ejecución de las perforaciones. Las consideraciones para el manejo de agua presentadas abarcan todas las actividades del proyecto, enfocándose principalmente en la actividad de perforación.

A continuación se presentan las consideraciones para el manejo de agua durante las actividades de exploración:

- Durante el desarrollo del proyecto se optimizará el consumo de agua durante la ejecución de las diferentes actividades del proyecto.
- El agua que será usado para las perforaciones será adquirida en el distrito de Coayllo y será trasladado hacia el proyecto por medio de un camión

cisterna de 5000 galones, los cuales recibirá el cuidado y mantenimiento necesario para prevenir fugas y pérdidas de agua durante su transporte y utilización.

- Durante las perforaciones se ha considerado la recirculación del agua utilizada, la cual provendrá de las pozas de lodos, haciendo eficiente el uso de agua y reduciendo el consumo de agua fresca para la ejecución de la perforación.
- El agua para consumo humano será a base de bidones de 20 Litros que será comprados en los comercios del distrito de Coayllo.
- Si durante el desarrollo de las perforaciones se interceptara el nivel freático o artesiano, se seguirán las recomendaciones especificadas en la Guía Ambiental para Actividades de Exploración de Yacimientos Minerales del Ministerio de Energía y Minas (MINEM). En estos casos se evaluará la viabilidad de continuar con la perforación, reutilizando el agua que sale de la perforación y de no ser posible técnicamente por el nivel de presión del agua, se procederá con la obturación del sondaje.

7.3.7 Manejo y disposición de lodos de perforación

Las exploraciones se llevarán a cabo utilizando aditivos de perforación de preferencia inertes, no tóxicos y bentonita a fin de evitar la contaminación del suelo y cursos de agua (incluyendo quebradas secas). Los lodos de perforación serán tratados para disminuir el contenido de partículas en suspensión, el agua de perforación resultante será recirculada y el lodo final será confinado.

Para el manejo de los lodos se ha considerado el uso de dos pozas de sedimentación por cada plataforma (4.0 m x 5.0 m x 1.5 m) para la mezcla y tratamiento. En las pozas se efectuará la mezcla de agua con los aditivos y la recirculación de agua. Se dispondrá de dos pozas en cada plataforma para el manejo de agua y lodos de perforación (26 pozas en total).

Operativamente, las dimensiones de las pozas podrían variar de acuerdo a las condiciones del terreno, de tal manera que se pueda asegurar la estabilidad física y se evite la erosión del suelo.

Los lodos resultantes, dependiendo de su volumen, serán confinados (enterrados) en las pozas, las cuales serán cerradas y rehabilitadas tal como se prevé con la plataforma.

Las pozas serán impermeabilizadas con bentonita y/o geomembrana o algún material con similares características, dependiendo de las condiciones del terreno. Las pozas estarán ubicadas lo más cerca posible de la plataforma o en

el talud adyacente, pero lejos de cualquier quebrada u otros sitios donde se pudiera generar impactos no deseados en el ambiente.

Las pozas serán construidas de acuerdo a las especificaciones de la Guía Ambiental para las Actividades de Exploración de Yacimientos de Minerales en el Perú del Ministerio de Energía y Minas (MINEM): (i) no serán ubicadas sobre cuerpos de agua, (ii) sólo serán utilizadas para la disposición de lodos, en ningún caso para residuos o elementos peligrosos, (iii) en caso de potencial contaminación de aguas subterráneas, las pozas serán adecuadamente impermeabilizadas.

Se estima que la capacidad de almacenamiento de estas pozas será del orden de 30 m³ cada una (60 m³ por plataforma) y en aquellos casos en que se requiera de un mayor volumen de tratamiento se construirán pozas adicionales de contingencia o se utilizarán tinas y/o tanques metálicos debidamente dimensionados. Las tinas también servirán para la recirculación de los líquidos de perforación y sedimentación, evitando así el vertimiento a cualquier cuerpo de agua y permitiendo además, la evaporación del agua.

Las pozas de sedimentación se habilitarán en forma secuencial, de modo que la sedimentación de los lodos sea efectiva y el reúso del agua sea continuo durante el proceso de perforación.

De manera preventiva, se implementarán de ser necesarias estructuras secundarias de contención a las pozas de sedimentación para prevenir la descarga de aceites o combustibles que puedan estar presentes en los lodos de perforación y prevenir también un potencial desborde de los lodos contenidos en la poza.

El agua resultante de la decantación en las pozas que no llegue a ser recirculada será utilizada en labores de riego de caminos y zonas críticas para el control de polvo. El material sedimentado de las actividades de perforación será confinado en las pozas de sedimentación. Asimismo, se colocarán avisos de seguridad.

Una vez que las pozas hayan sido cubiertas a su máxima capacidad y luego de secarse, éstas serán cubiertas con el material y suelo extraído durante su construcción, para proceder luego a la reconfiguración de la superficie.

7.3.8 Manejo de Efluentes Líquidos por presencia de personal

Para el desarrollo de las actividades del proyecto de exploración se requerirán de 20 personas, entre personal de la Compañía Minera Cronos S.A.C.,

subcontratistas y mano de obra local que sea empleada, provenientes del área de influencia.

El personal que se contratara pernoctará en los poblados del área de influencia. No se tendrá campamento para el Proyecto de Exploración "Uquira".

Para el manejo de efluentes domésticos, la zona del proyecto no contara con comedor, ya que los trabajadores se alimentaran dentro del poblado de Uquira.

Se contará con 3 baños portátiles, cada una presentará las siguientes dimensiones: 1.5 m x 1.5 m x 0.3m de profundidad, uno de estos baños se encontrara en la plataforma y los otros dos estarán en stand by, los baños se moverán de acuerdo al avance de las perforaciones.

7.3.9 Manejo de Residuos Sólidos

Las medidas de manejo de residuos sólidos son de aplicación obligatoria para todos empleados de Minera Cronos S.A.C., contratistas y subcontratistas. Se consideran medidas de manejo ambiental para los residuos no peligrosos y peligrosos, desde su generación hasta la disposición final.

Las medidas de manejo ambiental de residuos industriales y peligrosos (recolección, almacenamiento, transporte y disposición final), serán concordantes con lo establecido en la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, su modificatoria aprobada mediante el Decreto Legislativo (D. Leg.) N° 1065 y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo (D.S.) N° 057-2004-PCM. Las actividades del proyecto generarán residuos sólidos domésticos, industriales y peligrosos.

Para el almacenamiento de los residuos sólidos que serán generados por el proyecto se utilizará el código de colores establecido en el Anexo 11 del D.S. N° 055-2010-EM (basado en la Norma Técnica Peruana - NTP. 900.058.2005 "Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos").

El código de colores a utilizar será el siguiente:

- **Marrón:** domésticos, tales como residuos orgánicos y residuos inorgánicos generados en labores domésticas.
- **Amarillo:** metales
- **Rojo:** Residuos peligrosos y tóxicos

- **Anaranjado:** residuos reciclables tales como plástico (un contenedor rotulado), vidrio (un contenedor rotulado), papel y cartón (un contenedor rotulado).
- **Negro:** Residuos biocontaminados.

Estará prohibida la acumulación y disposición de cualquier tipo de residuo sólido o líquido en los cauces de las quebradas, en las laderas de los cerros adyacentes al proyecto o en cualquier lugar fuera de los recipientes indicados.

Antes de iniciar las actividades de exploración, el personal será instruido y capacitado para efectuar el adecuado manejo y segregación de los residuos. En el caso de mano de obra no calificada, ésta recibirá una charla antes de comenzar sus actividades. Sin embargo, no se espera que este personal genere residuos industriales o peligrosos.

Residuos Domésticos

Están conformados por los residuos orgánicos, residuos comunes y los inorgánicos reciclables que se generen como producto de las actividades del proyecto. La mayor parte de los residuos domésticos corresponden a residuos orgánicos, básicamente restos de comida.

Se colocarán cilindros de 50 galones de capacidad debidamente rotulados y pintados de acuerdo al código de colores, en los cuales se dispondrán los residuos producidos. Asimismo, se colocarán letreros indicativos indicando los lugares de disposición de este tipo de residuos.

La disposición final de este tipo de residuos lo efectuará una EPS-RS debidamente autorizada por DIGESA. Minera Cronos S.A.C., verificará que la disposición final de los residuos se efectúe en rellenos autorizados.

Residuos Peligrosos

Se espera que durante el desarrollo de las actividades del proyecto de exploración "Uquira", se tenga una producción estimada de residuos industriales-peligrosos de 90 kg/mensual. Asimismo, la producción de aceites residuales se estima en 120 gal/mes.

La gestión de residuos sólidos peligrosos se llevará a cabo mediante la identificación de los residuos desde la adquisición de los productos o insumos de los cuales se ven derivados, la selección de las medidas adecuadas para su manejo, la difusión de la información necesaria para el manejo de estos y la facilitación de los medios para su correcto almacenamiento.

La disposición final de este tipo de residuos lo efectuará una EPS-RS debidamente autorizada por DIGESA. Minera Cronos S.A.C., verificará que la disposición final de los residuos se efectúe en rellenos autorizados.

El manejo ambiental de residuos industriales y peligrosos (recolección, almacenamiento, transporte y disposición final) será concordante a lo establecido en la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, su modificatoria aprobada mediante el Decreto Legislativo N° 1065 y su Reglamento aprobado por D.S. N° 057-2004-PCM.

7.3.10 Manejo de Aditivos, Combustibles, Aceites y Grasas

Ver Anexo D.1: Hojas MSDS

La prevención de derrames de aditivos de perforación, combustibles, aceites y grasas se basa principalmente en efectuar un manejo adecuado durante su transporte, almacenamiento y utilización. Minera Cronos S.A.C., supervisará los procedimientos operativos de manejo y almacenamiento dentro de las áreas de trabajo y la correcta implementación de las medidas de prevención.

Para el almacenamiento de los aditivos, combustibles, aceites y grasas se ha considerado una infraestructura de madera de 3 m de ancho por 2 m de largo, cubierta con calamina o material similar en sus paredes y techo de calamina, y el piso revestido de geomembrana para controlar cualquier potencial derrame.

Esta instalación presentará canaletas para conducir potenciales derrames, dique de contención en la entrada para prevenir que potenciales derrames tengan contacto con el exterior y presentará extintores y paños absorbentes como medida de seguridad y prevenir cualquier contingencia. Asimismo, estará bajo estricto control (bajo llave) y contará con la señalización adecuada.

Aditivos de Perforación

Los aditivos de perforación serán almacenados en cada plataforma, sólo la cantidad necesaria para la ejecución de la perforación. Estos materiales se almacenarán sobre una base de madera cubierta con paños absorbentes, bajo la cual se colocará una cubierta plástica de 1 mm de espesor. La mezcla de aditivos y el agua se realizará sobre una cubierta plástica, con el objetivo de prevenir el contacto directo de estos materiales con el suelo. Los aditivos sobrantes se retirarán de las plataformas de perforación y serán llevados por camioneta hacia la siguiente plataforma de perforación.

Los aditivos de perforación serán manipulados por personal autorizado y de acuerdo a las especificaciones dadas en las hojas de seguridad (MSDS).

Asimismo, los envases y recipientes vacíos de estos aditivos serán tratados como residuos peligrosos (aunque no lo fuesen) y serán entregados a la EPS-RS para que efectúe su manejo y disposición final.

El almacenamiento de los aditivos de perforación se efectuará dentro del almacén general ubicado en cada plataforma, que cuenta con piso de geomembranas con capacidad para almacenamiento suficiente para casos de derrame así como un dique de contención a la entrada para evitar que potenciales derrames salgan de este ambiente.

Combustible, Aceites y Grasas

Dentro del almacén, el combustible será colocado y transportado en una cisterna móvil de 500 galones de capacidad o en su defecto en contenedores metálicos de 1 m³ a 2 m³ de capacidad protegidos con una estructura metálica. En cualquiera de los casos se contará con un sistema de contención de derrames con capacidad para contener el 110% del volumen máximo de almacenamiento. Se contará con canaletas para conducir potenciales derrames, dique de contención en la entrada para prevenir que potenciales derrames tengan contacto con el exterior y presentará extintores y paños absorbentes como medida de seguridad y prevenir cualquier contingencia. Asimismo, estará bajo estricto control (bajo llave) y contará con la señalización adecuada.

Durante el abastecimiento de combustible y aceites a los equipos, se colocará una bandeja de geomembrana bajo los equipos a utilizarse, a fin de proteger el suelo de posibles derrames. Ninguno de los envases utilizados para el traslado de combustible será donado para el uso doméstico.

Se contará con un contenedor de color rojo debidamente etiquetados para la disposición de residuos (trapos) contaminados por hidrocarburos y/o combustibles.

Testigos de Perforación

Los testigos de perforación se almacenarán en cajas de madera debidamente rotuladas, las cuáles serán colocadas sobre una parihuela que se colocará a un lado de la plataforma de perforación.

Los testigos de perforación serán trasladados y almacenados diariamente al almacén de testigos que se encuentra dentro del almacén general, para posteriormente ser enviados a Lima para coordinar las pruebas correspondientes.

7.3.11 Manejo de Flora y Fauna

Las medidas de manejo consideradas para la mitigación de los impactos potenciales sobre la flora silvestre.

Cuadro N° 7.1: Medidas de Mitigación para Flora Silvestre

Impacto Potencial	Mitigación
Deterioro del hábitat por alteración del suelo	Medidas comprendidas en la limpieza de derrames. Reperfilado de las áreas impactadas.

Manejo de Fauna Silvestre

Las principales medidas generales de manejo consideradas para la mitigación de los impactos potenciales sobre la fauna silvestre.

Cuadro N° 7.2: Medidas de Mitigación para Fauna Silvestre

Impacto Potencial	Mitigación
Alejamiento por pérdida de hábitat y por alteración del hábitat (ruido)	Restauración de las áreas impactadas. Mantenimiento periódico de los equipos / camionetas del proyecto para evitar la generación de ruidos excesivos del motor. Restricción de velocidad máxima en los caminos de acceso de 30 km/h.
Alejamiento de individuos debido al ruido de perforación	Los insumos serán trasladados durante el día
Deterioro del hábitat	Reperfilado del hábitat Medidas comprendidas en la limpieza de derrames Restauración de las áreas impactadas.

Cabe señalar que la probabilidad de encontrar especies de fauna silvestre durante las actividades de desbroce se considera baja debido a las formaciones vegetales presentes en el área de influencia directa y a los resultados de la línea de base biológica. A pesar de esto, se propone las siguientes medidas de manejo de ocurrir encuentros con la fauna durante la implementación de las actividades del proyecto:

Habilitación de Instalaciones Auxiliares

Los accesos serán de 3 m de ancho. Antes del establecimiento de los accesos se realizará una inspección del área, de encontrarse un nido o madriguera en uso actual (activo), estos serán rodeados a una distancia de no menos de 3 m.

Durante la apertura de accesos o la instalación de almacenes, en el caso de encuentro con reptiles, estos serán trasladados a un área similar a una distancia no menor de 10 m de la línea del camino. En el caso de reptiles, aves y mamíferos, de no darse el escape de los individuos, con el uso de guantes de cuero y/o bolsas de tela estos serán trasladados a no menos de 10 m de la línea de trazo del camino. El personal encargado de la apertura de los accesos será capacitado para conocer el procedimiento a seguir de producirse algún encuentro.

Plataformas de Perforación y Transporte en General

Antes del establecimiento de las plataformas se realizará una inspección del área para determinar la presencia de nidos o madrigueras que estén siendo utilizadas por especies de fauna silvestre. En caso de encontrarse madrigueras o nidos se hará el reporte al encargado de medio ambiente para desplazar la plataforma a no menos de 20 m de la ubicación del nido o madriguera.

Durante el establecimiento de la plataforma en el caso de encuentro con reptiles, estos serán trasladados a un área no menor de 20 m de la plataforma. En el caso de reptiles, aves y mamíferos, de no darse el escape de los individuos, estos serán trasladados a no menos de 20 m de la localización de la plataforma con el uso de guantes de cuero y/o bolsas de tela.

Para evitar que se cubra de polvo la vegetación por el movimiento de vehículos, esta será regada (limpiada) con agua para disminuir o reducir la pérdida de productividad por obstrucción de partes de las plantas.

Ambientes Acuáticos

No se ha encontrado agua en la zona del proyecto.

Las medidas de manejo consideradas son las mismas que en el control de la erosión y el manejo de sedimentos, la limpieza de derrames y el manejo de aguas.

7.3.12 Protección y/o Conservación de Restos Arqueológicas

Minera Cronos S.A.C., considera de gran importancia el cuidado del patrimonio arqueológico, por ello el proyecto contará con un arqueólogo en campo para el momento previo a la apertura de las plataformas, de tal manera que pueda constatar la inexistencia de restos arqueológicos en las zonas donde estos no sean visibles.

De encontrarse vestigios, se establecerán radios de seguridad adecuados (50 m a 100 m) alrededor de la zona de evaluación arqueológica identificada. No se efectuará ninguna actividad exploratoria dentro del radio de protección establecido.

7.3.13 Equipos de Protección (EPP) para el personal del Proyecto

El titular minero es responsable de cumplir con lo estipulado por el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional y otras Medidas Complementarias en Minería aprobado por D.S. N° 055-2010-EM, el mismo que entre otros aspectos se refiere a los derechos y obligaciones de los titulares mineros, la gestión de la seguridad y salud ocupacional en la gestión de las operaciones mineras. De acuerdo a esto, se han considerado las siguientes medidas:

- Se brindará capacitación al personal que labore en el proyecto.
- Se establecerán estándares, procedimientos y prácticas para efectuar los trabajos de una manera segura. Asimismo, se señalarán las áreas de trabajo.
- Durante el transporte, la velocidad máxima será de 30 km/h en el área de operaciones o de acuerdo a las condiciones climáticas existentes.
- Quedará prohibido el ingreso de personas no autorizadas a los componentes del proyecto y efectuar trabajos sin el uso de dispositivos y equipos de protección personal (EPP). Los EPPs incluyen casco, zapatos de seguridad, lentes protectores, guantes y respiradores (de ser el caso).
- Se realizarán inspecciones rutinarias diarias a las áreas de trabajo y se verificará el adecuado funcionamiento de los equipos y las condiciones existentes de trabajo.
- Durante las perforaciones, el personal contará con el equipo de protección auditiva adecuado (tapones de oído, orejeras).
- Los accidentes de trabajo deberán ser reportados a la Gerencia del Proyecto de Minera Cronos S.A.C., quienes a su vez, lo comunicarán a la autoridad competente, de acuerdo al procedimiento establecido por la legislación vigente.
- En el caso de presentarse cualquier tipo de contingencia, la persona responsable de las acciones del plan de contingencia es el Responsable de Gestión Ambiental. Asimismo, se tendrá como coordinadores a los jefes responsables de los contratos (perforistas, logística).
- Se contará con equipos adecuados de extinción de incendios (extintores y cajas de tierra) y material de primeros auxilios en el área del proyecto, en caso se genere alguna contingencia.

7.4. Plan de Contingencias

El presente plan de contingencias considera acciones de respuesta a eventos tales como derrames de aditivos de perforación u otro material, derrame de lodos de perforación, accidentes de trabajo, incendios, sismos y hallazgos de material arqueológico.

Derrames

En el caso de un derrame de hidrocarburos durante la perforación; o combustibles durante el abastecimiento de los equipos, se procederá de la siguiente manera:

- Se contendrá el derrame, con el uso de paños absorbente o salchichas a fin de contener el material que no satura la capacidad del kit antiderrame, en casos necesarios represándolo con barreras de tierra o tablonces de madera para su control definitivo.
- Se recuperarán los materiales derramados utilizando paños absorbentes, los mismos que serán considerados residuos peligrosos y serán embolsados y colocados en el recipiente adecuado para la acumulación de estos residuos, siendo derivados de acuerdo a las mediadas establecidas para el manejo de RR.SS. Finalmente estos residuos serán entregados a una EPS-RS para que efectúe su manejo.
- El material derramado y el suelo contaminado serán removidos en su totalidad siendo embolsados y almacenados en el recipiente adecuado para esta función para su posterior entrega a una EPS-RS para que efectúe su manejo y disposición final.
- Se contará de manera preventiva en el lugar de trabajo para el control de derrames con un kit antiderrame. Este kit contará con herramientas y materiales tales como: pala, rastrillo, pico, paños y salchichas absorbentes, cuñas de madera, bolsas plásticas entre otras.

Saturación de Pozas y Drenaje de Lodos de Perforación

El dimensionamiento de las pozas ha sido efectuado de manera conservadora. Sin embargo, de ocurrir drenajes de lodos provenientes de la poza de sedimentación sobre el terreno, se realizaran las siguientes acciones:

- Se construirán barreras de tierra para limitar el derrame. Se construirá una poza de sedimentación adyacente a la zona del derrame para captar el lodo derramado.
- El lodo será retirado con palas y se removerá el suelo mezclado, separándolo del suelo limpio que queda debajo.
- Los suelos removidos serán sepultados en pozas.

En caso que ocurra la contaminación de una quebrada seca con lodos de perforación, se realizará lo siguiente:

- Se construirán barreras de tierra para limitar el derrame. Se construirá una poza de sedimentación adyacente a la zona del derrame para captar el lodo derramado.

Incendios

Dado que se contará con un almacén de combustibles, se han considerado medidas de contingencia para caso de incendios.

Medidas Preventivas

- Se realizarán inspecciones mensuales para identificar los riesgos de incendios y verificar el estado de los equipos contra incendios.
- El personal de Minera Cronos S.A.C., y los contratistas recibirán capacitación y entrenamiento necesario sobre incendios, sus causas, métodos de extinción y manejo de equipos contra incendios. Esta capacitación y entrenamiento se realizará antes de iniciar las actividades del proyecto por el personal de rescate de Minera Cronos S.A.C.
- Contará con señalización prohibitiva de acuerdo al DS N° 055-2010-EM tales como "Prohibido Fuego Abierto" y "Prohibido Fumar".

Medidas a Ejecutar Durante el Incendio (Control)

- Se dará aviso al centro control según el plan de emergencias de Minera Cronos S.A.C.
- El personal entrenado actuará de inmediato, haciendo uso de los equipos contra incendios solo en caso de amago de fuego o fuego controlado dando aviso al personal de rescate de Minera Cronos S.A.C., para la evaluación de la escena o implicancia de incendio (fuego fuera de control).
- En caso presencia de incendio o fuego fuera de control que no pueda ser controlada por la brigada contra incendios, se dará aviso al personal de rescate de Minera Cronos S.A.C.

Mientras la ayuda externa llega a la zona, se efectuará la comunicación al poblado de Uqira (según sea el caso) y a todo el personal, para la evacuación a un área segura alejada del área siniestrada.

- Se rescatarán a los potenciales afectados por el incendio, brindándoles de manera inmediata los primeros auxilios correspondientes y solicitar desde el contacto con la víctima la presencia del equipo médico, evacuarlos hacia el centro médico más cercano al área del proyecto.

Medidas a Ejecutar Después de Ocurrido el Incendio

- Ventilar la zona para eliminar el humo, calor y gases generados durante el incendio y retirar los residuos que pudieran generarse. Los residuos producidos por el incendio serán considerados como peligrosos y serán manejados por una EPS-RS debidamente inscrita y autorizada por DIGESA.
- Los incendios serán reportados y documentados, así como las acciones que se ejecutaron para controlar la situación. Se asignará a una persona encargada para que lleve una bitácora durante el desarrollo de las acciones.
- Se iniciará la investigación respectiva para determinar las causas directas e indirectas del incendio, así como para determinar la magnitud de los daños producidos a la salud, el ambiente y la propiedad, con la finalidad de implementar nuevas medidas de prevención, control, reparación o compensación si el caso lo amerita (retroalimentación).

Sismos

Se ha considerado la aplicación de las siguientes medidas para el caso de sismos.

Medidas Preventivas

- El personal del proyecto recibirá capacitación y entrenamiento en primeros auxilios, para actuar durante el sismo de ser necesario.
- Se realizarán simulacros de sismo con una frecuencia semestral, para que el personal este preparado en caso de presentarse uno.

Medidas a Ejecutarse Durante el Sismo (Control)

- Se mantendrá la calma y se procederá a esperar que el sismo termine para posteriormente evacuar las instalaciones.
- El personal se reunirá en zonas preestablecidas como seguras hasta que el sismo culmine. Se esperará un tiempo prudencial (una hora aproximadamente), por réplicas del sismo. En caso que el sismo haya sido de magnitud leve, los trabajadores retornarán a sus labores evaluando las condiciones del terreno. En caso que se produzca un sismo de gran magnitud, el personal paraliza las actividades y se concentrarán en las áreas seguras hasta la indicación del centro control de la desmovilización.
- Se rescatarán a los potenciales afectados por el sismo, brindándoles de manera inmediata los primeros auxilios y de ser necesario, evacuarlos hacia el centro médico más cercano al proyecto.

Medidas a Ejecutar Después de Ocurrido el Sismo

- El evento será reportado y documentado, así como las acciones que se ejecutaron para minimizar sus efectos.
- Se realizarán las evaluaciones respectivas de daños y estabilidad de las áreas de operaciones y estructuras antes de reiniciar las labores.
- Se iniciará la investigación respectiva para determinar la magnitud de los daños causados a la salud, el ambiente y la propiedad, con la finalidad de implementar nuevas medidas de prevención y control (retroalimentación).

Accidentes de Trabajo

Medidas Preventivas

- Los trabajadores del proyecto recibirán información y capacitación sobre los riesgos asociados al área de trabajo y al trabajo específico que desarrollarán, detallando la forma correcta de ejecutarlos para minimizar los riesgos.
- La capacitación será realizada antes de iniciar las labores y luego semestralmente.

Asimismo, la capacitación abarcará primeros auxilios y el método: Proteger, Avisar y Socorrer

- Se contará con un botiquín para la atención de posibles lesiones menores producto de accidentes en el trabajo y equipos de primeros auxilios.

Medidas a Ejecutar Durante el Accidente de Trabajo (Control)

- Se atenderá inmediatamente al lesionado, para posteriormente evacuarlo hacia el Centro de Salud más cercano a la zona del proyecto.

Medidas a Ejecutar Después de Ocurrido el Accidente de Trabajo

- El evento será reportado y documentado, así como las acciones que se ejecutaron para minimizar sus efectos.
- Se iniciará la investigación respectiva para determinar las causas de los accidentes o incidentes ocurridos, con la finalidad de implementar nuevas medidas de prevención (retroalimentación).

Hallazgo de Restos Arqueológicos

Ante la eventualidad de un hallazgo fortuito de material arqueológico durante cualquier tipo de trabajo dentro del área del proyecto, se deben tomar precauciones y ejecutar un plan de contingencia. Estas acciones serán de conocimiento del personal del proyecto y en el caso de que se llegara a encontrar las siguientes evidencias: vasijas enteras, fragmentos de vasijas,

instrumentos de piedra, restos de fogones, entierros, restos de viviendas, muros o cualquier objeto que se presume sea antiguo y por tanto de valor arqueológico o paleontológico.

Cualquier hallazgo de este tipo por el personal del proyecto así como por el no calificado deberá comunicarse de forma inmediata al gerente del proyecto, paralizándose los trabajos.

Las medidas consideradas son las siguientes:

- Los restos encontrados no deberán ser removidos ni recolectados por ningún motivo.
- El gerente del proyecto o en su defecto a quien designe deberá recabar la información concerniente al hallazgo, a fin de elaborar un informe.
- El encargado deberá comunicarse con sus superiores, informándoles de los hallazgos encontrados, para que a su vez los encargados de medio ambiente resuelvan las medidas a tomar con la Dirección General de Arqueología (DGA) del Ministerio de Cultura (MC).
- Es facultad de la DGA determinar el grado de protección a los recursos arqueológicos, por lo cual se recomienda la más amplia colaboración por parte del personal de obra.

El plan de contingencias del Proyecto de Exploración Uqira, será revisado y actualizado anualmente y cada vez que ocurra una contingencia.

7.5. Plan de Monitoreo Ambiental

El monitoreo ambiental de las actividades de exploración se ha desarrollado con la finalidad de realizar de manera planificada y continua, un seguimiento de la evolución de la calidad de los componentes ambientales más importantes del área de influencia del proyecto.

Si bien las actividades de exploración no han considerado como criterio la descarga al ambiente, por lo que se ha previsto la instalación de pozas de secado de lodos y recirculación de agua, puede darse el caso que, en algún momento de las exploraciones, las pozas y medidas adicionales de tratamiento y reúso no llegaran a ser suficientes. En ese caso, Minera Cronos S.A.C., estudiará la necesidad de realizar descargas temporales. Si ese fuera el caso, el agua a descargar deberá ser monitoreada para asegurar el cumplimiento de la legislación, previo anuncio a la autoridad competente. De darse este caso, la descarga no deberá generar impactos negativos significativos sobre el cuerpo receptor, para ello, Minera Cronos S.A.C, se compromete a demostrar la

magnitud del efecto de la descarga para el ambiente ante la autoridad competente para la autorización respectiva.

Monitoreo de la calidad ambiental de agua

En el proyecto de exploración Uquira no se realizará el monitoreo de agua, pues en la zona del proyecto no existe cuerpos de agua cercanas a la zona del proyecto.

Monitoreo de la calidad ambiental de aire

Ver Anexo D.2: Formato SIAM

Ver plano 21: Plan de Monitoreo Ambiental

Puntos de Monitoreo de Calidad de Aire

Se consideran 02 puntos de monitoreo de calidad de aire tanto en barlovento y sotavento, que son señalados en el cuadro siguiente.

Cuadro N° 7.3: Estaciones de Monitoreo de Calidad de Aire

Puntos de Muestreo	Coordenadas UTM		Descripción
	Este	Norte	
PAU – 1	354010.55	8595534.19	Barlovento
PAU – 2	355049.56	8593941.19	Sotavento
Normativa			Limite permisible
Estándares Nacionales de Calidad del Aire (D.S. N° 074-2001-PCM)			150 mg/m ³
R.M. N° 315- EM/VMM			350 mg/m ³

Parámetro

La selección del parámetro está acorde a lo dispuesto por el D.S. N° 074-2001 PCM correspondiente a los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire y R.M. N° 315- EM/VMM, en lo referente a los niveles máximos permisibles de partículas en suspensión PM-10.

Los parámetros a monitorear serán los siguientes:

- PM10
- PM 2,5
- SO2
- NO2
- CO

Frecuencia

La frecuencia de monitoreo deberá ser semestral y se realizará según las formas y métodos de análisis establecidos en el Decreto Supremo N°074-2001-PCM y Decreto Supremo 003-2008-MINAM.

7.6. Plan de Relaciones Comunitarias

El Plan de Relaciones Comunitarias constituye un instrumento básico de gestión ambiental, en el cual se resume las principales medidas de manejo socioeconómico que la Minera Cronos S.A. deberá implementar como parte de su compromiso de responsabilidad social, contribuyendo de esta manera al desarrollo sostenible de las localidades involucradas en el área de influencia directa del Proyecto de Exploración Uquira.

Los programas comprendidos en este plan tomarán en cuenta la necesidad de mitigar la afectación de las condiciones de vida de la población involucrada por las actividades propias de un proyecto de exploración.

Objetivo General

- Definir mecanismos a través de los cuales se establecerán relaciones armónicas entre la Minera Cronos S.A.C. y la comunidad campesina de Uquira perteneciente al Área de Influencia (AI) del proyecto.

Objetivos Específicos

- Identificar y prevenir los eventuales impactos negativos en el desarrollo del Proyecto de Exploración Uquira, adoptando políticas de mitigación o recomendación.
- Identificar y resaltar los beneficios sociales, económicos y culturales derivados de la implementación del Proyecto de Exploración Uquira.

Área de influencia Directa (AID)

El área de influencia directa (AID) está determinado por la ubicación de las exploraciones, los posibles impactos en evaluación y la dinámica social de la zona. En ese sentido se ha considerado AID a la Comunidad Campesina de Uquira, por cuanto constituyen la población más cercana al proyecto en mención y de innegable influencia directa por la intervención del proyecto en mención.

Área de influencia Indirecta (AII)

Respecto al Proyecto de Exploración Uqira, el área de influencia indirecta (AII) está representada por la capital del distrito de Coayllo (casco urbano).

➤ Plan de Comunicación

El consentimiento y aceptación de los pobladores que viven en la Comunidad Campesina de Uqira es un factor importante para mantener la armonía, eficacia y eficiencia en el trabajo que la minera Cronos S.A.C. está realizando.

Para mantener un nivel de comunicación favorable entre la empresa y los actores sociales del área de influencia, se pretende fortalecer los canales de comunicación y consulta entre éstos. El proceso en mención considera dicho fortalecimiento comunicativo haciendo uso de los mecanismos obligatorios y complementarios estipulados en la Guía de Participación Ciudadana en el Sub Sector Minero, entre los que destacan, la accesibilidad a los resúmenes ejecutivos y al contenido de los estudios ambientales, los cuales son públicos en la municipalidad distrital, así también, son entregados a los representantes de la comunidad y/o localidades influenciadas. Para efectos del presente proyecto, considérese el gobierno local de Coayllo y a la Junta Directiva de la Comunidad Campesina de Uqira. Asimismo, es factible el fortalecimiento de la comunicación e interrelación a través de una posible distribución de material informativo, en el caso el contexto social y político lo amerite, previa evaluación de la empresa.

a. Programa de Comunicación y Consulta

Minera Cronos S.A.C. desarrollará un proceso de comunicación y consulta directo, transparente y continuo con la población involucrada en el proyecto.

El objetivo general es construir y mejorar los niveles de comunicación entre la empresa y los diversos actores sociales involucrados de manera directa e indirecta en el área de influencia.

a.1 Relación con las autoridades y con la población.

Los pobladores de la Comunidad Campesina de Uqira han manifestado que actualmente existe un diálogo permanente entre los representantes de Minera Cronos S.A.C. y sus autoridades. Agregaron que Minera Cronos S.A.C. viene efectuando diversas actividades que promueven y brindan aportes en la infraestructura y al desarrollo local, como son la rehabilitación de la iglesia Santo Toribio de Mogrovejo y el apoyo en actividades de envergadura social:

día de la madre, celebración por el día de Santo Toribio de Mogrovejo, entre otras.

Cuadro N° 7.4: Relación de autoridades

N°	INSTITUCIÓN	NOMBRE	CARGO
	Municipalidad Distrital de Coayllo	Jaime José Vega Ortiz	Alcalde
		July Pilar Quiroz Belleza	Regidora
		Eda Ramón de Quiroz	Regidora
		Faustino Napán Reyes	Regidor
		Freddy Percy Villalobos Vega	Regidor
		Valentín del Carmen Vega Vega	Regidor
	Gobernación	Arturo Acuña Porras	Gobernador de Coayllo
		Susana Margarita Acuña Ramos	Teniente Gobernadora de Coayllo
		Urbano Belleza Corzo	Teniente Gobernador Anexo de Santa Rosa de La Cata
		Hilario Vivas Soriano	Teniente Gobernador Anexo de La Yesera
		Dante Quiroz Belleza	Teniente Gobernador Anexo de Santa Rosa de Quisque
		Janaco Huamán Acuña	Teniente Gobernadora de Coayllo
		Margarita Chumpitaz Caycho	Encargada Agencia Municipal de Uquira
Juzgado de Paz Distrito de Coayllo	Epifanio Vega García	Juez de Paz No Letrado	
Puesto de Salud Coayllo	Patricia Ahumada	Jefa de Establecimiento	
Usuarios de Aguas San Andrés – Uquira - Quelca	Gerardo J. Belleza S.	Presidente	
Comité de Riego de Uquira	Edda Ramón de Quiroz	Presidenta	
I.E. N° 20216 de Uquira	Bernabé Camayo Solano	Director	
	Comunidad Campesina de Uquira	Alexander Chuquizuta Huapaya	Presidente
		Jacinto Ramón Espichán	Vicepresidente
		Ana Villalobos Yamacacho	Tesorera
		Henry Chumpitaz Caycho	Secretario
		Agustín Quiroz Espilco	Fiscal
		Alejandro Quiroz Vega	Vocal

a.2 Relación pobladores con el personal del proyecto.

Uno de los aspectos críticos que se derivan de la ejecución de un proyecto es el comportamiento de los trabajadores durante el desarrollo del mismo, por ser una potencial fuente de impactos sociales. Minera Cronos S.A.C. elaborará un Plan de Capacitación que indique pautas de conducta y reglas para sus trabajadores locales y foráneos, a fin de instruir y difundir las políticas y acciones de la empresa en relación a los aspectos técnicos, sociales y de relaciones comunitarias.

Pautas de Conducta para Trabajadores.

Se han diseñado pautas de conducta para trabajadores, a fin de minimizar, y cuando sea posible eliminar, los impactos negativos asociados con la fuerza laboral del proyecto en la comunidad local y el medio ambiente.

Reglas para los Trabajadores de la Empresa.

Se involucrará al personal foráneo de operación o contratista con la población beneficiada. Se les hará conocer la forma de vida, la cultura y costumbres de los caseríos impactados. Todos los trabajadores aplicarán un código de conducta. Esto llevará a encaminar un proceso de comunicación saludable y a prevenir algún tipo de conflicto social. En este reglamento estarán incluidos los siguientes puntos.

1. Los trabajadores no pueden dejar las áreas de trabajo durante las horas de trabajo sin una autorización escrita del ingeniero responsable de campo.
2. Los trabajadores deben usar la identificación apropiada sobre el uniforme de trabajo en todo momento.
3. Si una persona local se acerca a un trabajador en el área de trabajo el trabajador lo dirigirá respetuosamente al ingeniero responsable en campo.
4. Está prohibido tomar piezas arqueológicas de las localidades para uso personal.
5. Los trabajadores no pueden tener mascotas en el área del proyecto.
6. Los trabajadores están prohibidos de poseer o consumir bebidas alcohólicas y drogas. El uso de medicinas solo procede con la autorización escrita de un profesional médico.
7. Los trabajadores tienen prohibición de portar armas de fuego y cualquier otro tipo de objeto contundente.
8. Los trabajadores deben desechar adecuadamente todo desperdicio y retirarlos de las locaciones de trabajo.

9. Los chóferes no están autorizados a transportar pasajeros que no sean empleados del proyecto.
10. No se permite viajar por encima de los límites de velocidad designados.
11. Está prohibida la adquisición informal de productos provenientes de la comunidad.
12. Está prohibido propiciar conflicto con las localidades.
13. Está prohibido el involucramiento de carácter sentimental con personas que viven en las comunidades.

b. Programa de Empleo Local

Minera Cronos S.A.C., como parte de sus actividades de responsabilidad social empresarial, tiene el compromiso de contratar a pobladores del área de influencia (AI) del proyecto a desarrollar, los cuales se constituyen como personal de obra durante las actividades habilitación y operación del proyecto en mención. En ese sentido, el programa de empleo local contribuye con el ingreso económico de los pobladores beneficiados y sus respectivas familias generándoles oportunidad de trabajo temporal, maximizando su desarrollo socioeconómico.

b.1 Objetivo

Maximizar las oportunidades y potencialidades socioeconómicas de los pobladores involucrados en el área de influencia del proyecto de exploración durante las etapas de habilitación y ejecución, generando oportunidad de trabajo temporal para el beneficio de su persona y sus familias respectivamente.

b.2 Meta

Se beneficiarán aproximadamente a 5 personas del área de influencia quienes desarrollarán competencias técnicas en el proyecto de exploración. El período de contratación de mano de obra será durante los **3 primeros meses** que involucra el proyecto.

Programa Empleo Local	Beneficiarios
Programa temporal de empleo local durante la etapa de habilitación y operación	5

b.3 Cronograma

Programa Empleo Local	2012	2013	Total
Programa temporal de empleo local durante la etapa de habilitación y operación	12,000	-----	12,000

**Considérese que el presupuesto es referencial*

c. Programa de Economía Local

Minera Cronos S.A.C. contempla la contratación de proveedores locales en lo referente a alimentación y hospedaje, contribuyendo de esta manera al fortalecimiento de sus capacidades empresariales y, de igual manera que el programa de empleo local, busca la generación de desarrollo económico familiar.

Entre los servicios que serán contratados se encuentran los siguientes: hospedaje, alimentación, entre otros que puedan ser requeridos. En ese sentido, el programa de contratación de proveedores locales contribuye con el ingreso económico de los pobladores beneficiados y sus respectivas familias generándoles, de manera indirecta, empleo local temporal.

c.1 Objetivo

Contribuir en la generación del ingreso económico familiar a los pobladores beneficiados, de esta manera, se maximiza sus oportunidades y se potencia sus potencialidades económicas.

c.2 Meta

El período de contratación de proveedores y servicios locales será durante los **3 primeros meses** que involucran las etapas de habilitación y ejecución.

Programa Economía Local	Beneficiarios
Programa contratación de proveedores y servicios locales	20

c.3 Cronograma

Programa Economía Local	2012	2013	Total
Programa de Contratación de proveedores y servicios locales	16,000	-----	16,000

**Considérese que el presupuesto es referencial*

d. Programa de Promoción de la Cultura

Minera Cronos S.A.C. tiene el compromiso de promover las actividades en las que se ven involucrados todos los miembros de la localidad y que aporten a su desarrollo como un grupo sólido e integrado, permitiendo ser considerada ésta como una institución importante que apoya para lograr la sostenibilidad y fortalecimiento local. De este modo, se busca la integración con la comunidad y el fortalecimiento de los lazos de comunicación tomando en consideración las expresiones culturales y costumbres propias de la zona de influencia.

d.1 Objetivo

Ser reconocidos como un actor responsable que busca el desarrollo sostenible de manera conjunta con la comunidad.

d.2 Meta

Integrarnos más con la comunidad apoyando en eventos que los pobladores consideren importantes, sobre todo aquellos que se desarrollan en fechas simbólicas y representativas. Se contempla la realización de 3 actividades durante el lapso de un año de iniciado el proyecto de exploración.

Programa Promoción de la Cultura	Beneficiarios
Auspicio de Actividades Sociales y Culturales	200

d.3 Cronograma

Programa Promoción de la Cultura	2012	2013	Total
Auspicio de Actividades Sociales y Culturales	2,500	2,500	5,000

**Considérese que el presupuesto es referencial*

e. Cronograma de Actividades y Presupuesto

Cuadro N° 7.5: Presupuesto del Plan de Relaciones Comunitarias Según Período y Área de Influencia (En Nuevos Soles)

ACTIVIDADES	AÑO		TOTAL
	2012	2013	
PROGRAMA DE RELACIONES COMUNITARIAS			
Programa EMPLEO LOCAL			
<i>Programa temporal de empleo local durante la etapa de habilitación y operación</i>	12.000		12.000
Programa ECONOMÍA LOCAL			
<i>Contratación de proveedores y servicios locales</i>	16.000		16.000
Programa PROMOCIÓN DE LA CULTURA			
<i>Auspicio actividades sociales</i>	2.500	2.500	5.000
TOTAL Nuevos Soles			33.000

Fuente: Minera Cronos S.A.C.

Presupuesto del Plan de Relaciones Comunitarias Según Período y Área de Influencia (En Dólares)

ACTIVIDADES	AÑO		TOTAL
	2012	2013	
PROGRAMA DE RELACIONES COMUNITARIAS			
Programa EMPLEO LOCAL			
<i>Programa temporal de empleo local durante la etapa de habilitación y operación</i>	4.000		4.000
Programa ECONOMÍA LOCAL			
<i>Contratación de proveedores y servicios locales</i>	5.334		5.334
Programa PROMOCIÓN DE LA CULTURA			
<i>Auspicio actividades sociales</i>	834	834	1.668
TOTAL Nuevos Soles			11.002

Tipo de cambio 3.00

Fuente: Minera Cronos S.A.C.

El presupuesto es solo referencial considerado el periodo que duren las actividades de exploración en la zona.

7.7. Costos del Plan De Manejo

Cuadro N° 7.6: Costo del Plan de Manejo Ambiental

Etapa	Tipo de Actividad	Descripción	Tecnología de Tratamiento	COSTOS US\$
Construcción	Obras	Capacitación Profesional	Constante en el desarrollo de las operaciones	4,000
Exploración	Obras	Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos	Acondicionamiento de almacén temporal de residuos sólidos , industriales y peligrosos	11,488
Exploración	Obras	Riego de Vías y Accesos	Riego permanente de las áreas de trabajo y las vías de acceso utilizadas para la movilización de maquinaria para disminuir la generación de partículas en suspensión.	14,680
Exploración	Obras	Señalización Ambiental	Se efectuará la señalización de la plataforma y otros componentes para prevenir el ingreso de personas y animales.	1,255
Exploración	Obras	Monitoreo de aire	Monitoreo de calidad y registro de toma en las muestras en las estaciones y análisis.	6,000
Cierre Final	Obras	Cierre de Instalaciones	Las medidas de rehabilitación y cierre se llevarán a cabo al término de las actividades de exploración para los diferentes componentes del proyecto	41,040
TOTAL estimado				78,463