

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMIDETALLADO
(CATEGORÍA II)
PROYECTO QUECHUA
CUSCO, PERÚ**

**Preparado para:
COMPAÑÍA MINERA QUECHUA S.A.
Av. República de Panamá 3531, piso 16, San Isidro
Lima 27, Perú
Telf.: (511) 221-2484**

**Preparado por:
VECTOR PERÚ S.A.C.
Calle Jorge Vanderghen 234, Miraflores
Lima 18, Perú
Telf.: (511) 441-2300**

J06.82.20.01

Junio 2008

1.0 RESUMEN EJECUTIVO

1.1 Introducción

Compañía Minera Quechua (Minera Quechua) ha contratado a Vector Perú S.A.C. para la realización del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIASd) Categoría II, para la obtención del permiso de realización del presente programa de exploración concedido por el MEM.

Minera Quechua es una subsidiaria de Pan Pacific Copper (PPC) la cual resulta de la unión entre las compañías Nippon Mining & Metals (NMM) y Mitsui Mining & Smelting (MMS). Este año MMS ha cedido los derechos de concesión minera y derechos superficiales del Proyecto Quechua.

El Proyecto Quechua se ubica en el distrito y provincia de Espinar, departamento y región de Cusco, entre 4,000 a 4,600 msnm. (Ver Plano 4.1-02); en la Zona 19 fuera de cualquier área natural protegida (ANP) y zona de amortiguamiento.

Se tiene acceso a la zona del proyecto desde Arequipa por la vía pavimentada hasta el poblado de Imata, a partir del cual se continúa por una vía afirmada con escalas en los poblados de Condorama para luego llegar al poblado de Huisa Cjuluyo en el distrito de Espinar con un recorrido aproximado de 259 km.

1.2 Antecedentes

1.2.1 Acuerdos con el Propietario del Terreno Superficial y Derechos Mineros

A nivel de derechos mineros, MMS ha cedido la propiedad a Minera Quechua, quien ahora tiene la titularidad de los denuncios de Quechua A, Quechua B, Quechua C, Quechua D, Quechua E, Quechua F y Quechua G (ver anexos A.1 y A.4).

**TABLA 1.2-1
 DERECHOS MINEROS PROYECTO QUECHUA**

NOMBRE DE LA CONCESIÓN	CARTA NACIONAL	PARTIDA	TITULAR DE LA CONCESIÓN
Quechua “A”	30 - T	003765	Minera Quechua
Quechua “B”	30 - T	003766	Minera Quechua
Quechua “C”	30 - T	003767	Minera Quechua
Quechua “D”	30 – T	003801	Minera Quechua
Quechua “E”	30 – T	003876	Minera Quechua
Quechua “F”	30 – T	004173	Minera Quechua
Quechua “G”	30 - T	004174	Minera Quechua
Área Total (ha)			5,599

En relación a los terrenos superficiales del área de perforación; en el año 1998, tras 10 meses de negociaciones, las comunidades campesinas (CC) de Huisa y Hancollahua vendieron a la empresa MMS 2,560.43 ha de terreno superficial.

Los derechos superficiales fueron concedidos por MMS a Minera Quechua, en el Anexo A.2 se adjunta copia de contrato donde se ceden los derechos de uso de estos terrenos a Minera Quechua.

1.2.2 Autorizaciones Anteriores y Trámites Ejecutados

Se cuenta con una aprobación de una Evaluación Ambiental (Categoría C) por la realización de 11 plataformas ; cuya Resolución Directoral 093-2008 MEM/AMM del Anexo A.3 fue emitida a favor de MMS quien a su vez transfirió dicho permiso a Minera Quechua (ver Anexo A.5).

1.3 Participación Ciudadana

Minera Quechua cuenta con un Plan de Relaciones Comunitarias dentro del cual se incluye un Programa de Comunicación y Consulta que contempla una serie de reuniones que interrelacionan a las comunidades con Minera Quechua.

Además últimamente se realizo un taller informativo con la CC de Hancollahua (ver Anexo E.3).

1.4 Descripción del Área del Proyecto

1.4.1 Aspectos Generales

1.4.1.1 Centros Poblados Cercanos

La siguiente tabla muestra distancias a los centros poblados más cercanos:

**TABLA 1.4-1
 CENTROS POBLADOS CERCANOS**

CENTRO POBLADO	DISTANCIA (km)	DIRECCIÓN
Supo	Al Norte	6.9 Km.
Ecoimepampa	Al Nor Noreste	5.9 Km.
Hector Tejada	Al Nor Este	13.7 Km.
Quelloccacca	Al Nor Este	3.0 Km.
Huainapicho	Al Sur Este	4.8 Km.
Quisitera	Al Sur Este	4.9 Km.
Chocosillane Pucara	Al Sur	3.3 Km.
Coñamoro	Al Sur	3.6 Km.
Patillane	Al Sur	5.1 Km.
Jallu Jallu	Al Sur Oeste	4.0 Km.
Chuilurota	Al Oeste	5.8 Km.
Huaraya Astana	Al Oeste	2.5 Km.
Chullu Rane	Al Nor Oeste	5.1 Km.
Hda. Huini	Al Nor Oeste	7.8 Km.

1.4.1.2 Pasivos Ambientales en la Zona

Existen pasivos en la zona producto de antiguas labores de exploración. Se pueden identificar como principales: plataformas de perforación, un túnel, un botadero de desmonte y una pequeña zona de explotación artesanal.

Existe un listado del inventario de los pasivos ambientales existentes en la zona, presentada al MEM.

1.4.1.3 Arqueología

Se encontraron 6 sitios arqueológicos todos ellos dentro del área de las concesiones Quechua D y Quechua E; colindantes con las rutas de acceso utilizadas desde sus campamentos hasta la zona de exploraciones. Todos los sitios se encontraron a una distancia que evita que se vean impactados por el uso

de las rutas; 2 de estos sitios se encuentran dentro del área efectiva de trabajo, pero a más de 100 m de distancia de cualquier actividad de exploración. En el Anexo B.4.1; se adjunta el informe de reconocimiento arqueológico preliminar firmado por el arqueólogo colegiado.

1.4.2 Aspectos Físicos

El Proyecto Quechua se encuentra ubicado en el distrito de Espinar, provincia de Espinar, departamento de Cusco tiene una configuración topográfica definida por áreas bastante extensas, con superficies planas a ligeramente onduladas y con presencia de colinas, las laderas son entre ligeramente a fuertemente inclinadas, llegando a presentar afloramientos rocosos en las partes más altas.

El relieve de la región se caracteriza por tener montañas escarpadas de cumbres altas, estribaciones onduladas, valles y gargantas interandinas de pendientes variables desde suave a abrupta.

El clima es frío con una temperatura media mensual representativa de la zona de estudio que varía entre 4.5 y 9.1°C, siendo el promedio anual de 7.5 °C. Casi no existe variación estacional de la temperatura media, mientras que la variación de la temperatura mínima en la región es menor durante la estación húmeda.

La capacidad de uso mayor de los suelos del área efectiva de perforación es del tipo tierras de protección – tierras aptas para pasto temporal (X-P2e) en un 96.7%; mientras que, las principales unidades de uso actual de las tierras son del tipo praderas no mejoradas (PNM) y terrenos sin uso o improductivos (TSV).

La geología del área está principalmente representada por afloramientos del Cretácico al Terciario intruyen rocas sedimentarias del Jurásico al Cretácico suavemente plegadas, sobre las cuales yacen y las cuales son intruidas, de manera disconforme, por rocas ígneas del Terciario al Cuaternario.

La mineralización de la zona está representada por el yacimiento Quechua se encuentra ubicado en la parte central de la “Faja Cuprífera Tintaya -

Ferrobamba," zona polimetálica con una tendencia NNO-SSE, con dirección Puno - Apurímac. La zona mineral, de más de 500 km de extensión y 50 km de ancho, aloja una serie de yacimientos de cobre, cobre-oro, hierro y plata-plomo-zinc.

El Proyecto Quechua se ubica en la cuenca del río Allahualla, cerca al límite con la cuenca del río Ocururo, ambos pertenecientes a la cuenca del río Apurímac el que va a formar parte del río Ucayali y finalmente a formar el río Amazonas.

La hidrografía del área está representada principalmente por el río Allahualla y algunas quebradas tributarias. El río Allahualla es un río joven de mediana magnitud, cuyo caudal durante los meses más secos es del orden de unos 50 L/s, mientras que en la época de lluvias pasa los 4 m³/s. El río es altamente dinámico debido a la elevada carga de sedimentos que transporta; esta carga se debe a la erosión natural de los relieves. Ello se ve representado en la morfología del cauce el cual pasa rápidamente de un río de sección encajonada (luego de salir del sector montañoso) a otro del tipo trezado en el tramo aguas abajo del campamento actual. Este patrón de curso trezado se debe al abandono de la carga aluvial en zonas de baja pendiente.

Todo el drenaje de agua superficial en las inmediaciones del área del proyecto fluye en dirección del río Allahualla y la quebrada Quechuacallo. Los flujos combinados de estas dos fuentes forman el río Huilcarani.

El programa de monitoreo de calidad del agua de la línea de base estableció que las aguas superficiales en el área del proyecto son químicamente similares, con bajo contenido de sólidos disueltos y buena calidad química. Aguas superficiales provenientes desde las zonas altas entre la quebrada Quechuacallo y el río Allahualla, que es el área que contiene los depósitos minerales del proyecto, obtuvieron generalmente valores de pH cercanos al rango de neutralidad. Valores ligeramente ácidos de pH fueron obtenidos en las quebradas ubicadas bajo el área de depósito de minerales, incluyendo el punto de monitoreo ubicado a lo largo de la quebrada Quechuacallo.

1.4.3 Aspectos Biológicos

La zona ecológica en el área de influencia es del tipo tundra alto y su altitud condiciona fuertemente la presencia de flora y fauna. La zona del proyecto se caracteriza por la presencia de 6 ecosistemas:

- ◆ Roquedal: Se caracteriza por asociarse a las rocas, principalmente en la cima de los cerros. Se observó 5 biotipos: líquenes, musgos, helechos, hierbas y arbustos de tallos erguidos;
- ◆ Rodal de Puya de Raimondi: Formado por un conjunto de plantas de nombre científico *Puya raimondii*, creciendo en una ladera. Solo florecen una vez en la vida, a los 40 años de vida y la floración dura 3 meses;
- ◆ Césped de Puna: Se caracteriza por plantas de porte pequeño, como almodillados, sobresaliendo la especie *Aciahne pulvinata* de la familia Poaceae;
- ◆ Pajonal de Puna: Se considerando 2 formas de pajonal: seco (la vegetación presenta un color amarillo) y húmedo (el color de la vegetación es amarillo verdoso);
- ◆ Bofedal: Las bofedales o turberas halladas en el área de estudio son de tipo solígenas, es decir que son producidas por las precipitaciones y por el agua que fluye de las montañas, localizadas en las depresiones entre cerros; y
- ◆ Cultivo: Corresponde a terrenos que antiguamente pertenecieron a área de vegetación de tipo pajonal, las cuales están siendo alteradas por el hombre con actividades de manejo convirtiéndolas en tierras de cultivo (ej. Papa, haba, avena, etc.).

Dentro del área efectiva de trabajo prima el ecosistema del tipo pajonal con más de un 80% seguido por los roquedales con un 40%. Se registraron un total de 356 especies de flora y afines, los cuales corresponden a 1 alga (0.28), 19 hongos (5.34%), 135 líquenes (37.92%) y 201 plantas (56.46%) (37 musgos y hepáticas, 20 helechos, 143 angiospermas y 1 gimnosperma).

Dentro del área de estudio del proyecto, se registraron un total de 146 especies de fauna, las cuales corresponden a 87 insectos (60%), 2 anfibios (1%), 2 reptiles (1%), 44 aves (30%) y 11 mamíferos (8%). El área protegida más próxima es la Reserva Nor Yauyos, creada en el año 2001 como un área de reserva paisajista. El punto más cercano entre esta área protegida y el proyecto se encuentra a más

de 20 km del sitio. Se han considerado 13 especies sensibles para la fauna, de las cuales 9 presentan estatus de conservación, 1 es endémica, 1 es migratoria, 1 es indicadora de calidad de agua y 1 es indicadora del medio ambiente por su abundancia.

1.4.4 Aspectos Socioeconómicos

El proyecto está ubicado en el distrito y provincia de Espinar en el departamento del Cusco, entre las comunidades campesinas de Huisa y Hanccollahua.

El área de influencia directa social incluye a las comunidades campesinas de Huisa y Hanccollahua y a la asociación de comuneros afectados por la Mina Quechua.

Las principales actividades productivas de todas estas comunidades son la ganadería y la agricultura pero a pequeña escala para el autoconsumo en pequeñas chacras de media hectárea aproximadamente.

En cuanto a la densidad demográfica, la CC de Huisa tiene una superficie de 35.00 km² (3,500 ha) y 590 habitantes, lo que indica que esta es de 16.86 hab/km². En el caso de la Comunidad Campesina de Hanccollahua, con 45 km² (4,500 ha) de superficie y 575 habitantes, su densidad poblacional es de 7.22 hab/km². La cobertura de los servicios educación es similar entre las comunidades del área de Influencia Directa (AID). Respecto a los servicios de salud en las comunidades campesinas del AID no existe ningún establecimiento de salud. La población practica la medicina tradicional cuando se trata de casos graves o de partos, acuden a la ciudad de Yauri que ahora cuenta con un moderno hospital.

La economía de las familias de ambas comunidades campesinas de nuestro ámbito de estudio tiene una base predominantemente primaria, constituida principalmente por un conjunto de actividades de producción relativas a la ganadería en altura, sin mayores procesos de transformación. La mayoría tiene una pequeña área de terreno destinada a la agricultura de autoconsumo. Los productos que cultivan son avena, papa, cereal, cañihua, trigo, cebada y oca.

1.5 Actividades del Proyecto

El proyecto de exploración que minera que desarrolla la compañía Quechua incluirá actividades de perforación de 424 sondajes, construcción de 416 plataformas, construcción de 832 pozas de lodos (2 por cada plataforma), construcción de 26 km de accesos (3.5 m de ancho), rehabilitación de campamento en 3,097 m²; lo cual generará un total de 14.57 ha de superficie perturbada. Se está considerando un programa de 3 años para la realización del total de las plataformas mencionadas. De esta manera se ha subdividido el trabajo en: 98 plataformas durante el primer año; 186 durante el segundo y 140 durante el tercero.

En el área del proyecto existió actividad de exploración minera anterior, prueba de ello son los pasivos ambientales que se observan en la actualidad. En total durante el periodo transcurrido entre el 2006 al 2007 se han perforado 21 sondajes y este año se cuenta con un permiso por la EA presentada para la realización de 11 plataformas adicionales.

El área efectiva en la cual se realizarán las actividades de exploración lo constituye la suma de 3 polígonos, los cuales encierran los trabajos de perforación, cuya área total suma 741.29 ha.

El agua para perforación será captada de 3 puntos de agua, el primero se encuentra sobre la quebrada Punco, el segundo sobre la bocamina existente y el tercero sobre la quebrada Mozoc Circa. El agua para consumo humano se comprará en la ciudad de Espinar (Yauri) en bidones de 20 litros (agua mineral), y se calcula que se utilizará 15 bidones por día, cuyo recipiente será devuelto a la ciudad de Espinar (Yauri) para su respectivo cambio.

El personal asignado al Proyecto Quechua asciende a un total de 62 dentro de los cuales 20 serán de los poblados cercanos al área del proyecto, los cuales retornarán a sus respectivos hogares finalizada su labor diaria de trabajo, los otros 12 trabajadores vivirán en el campamento. Adicionalmente, la empresa empleará a los pobladores locales para trabajos eventuales de limpieza, en trabajos de apertura de zanjas, toma de muestras, etc.

El campamento existente cuenta con energía eléctrica generada por un grupo electrógeno de 5 KW, no se requerirá empleo de energía eléctrica en el área de perforaciones, ya que la iluminación de las plataformas durante el turno de noche será mediante luminarias estacionarias que operan con petróleo diesel.

Minera Quechua contempla construir y administrar 3 trincheras de disposición final de residuos sólidos, una para cada año de operación y con iguales dimensiones. Cada una de estas trincheras estarán diseñadas para almacenar 6,300 kg de residuos sólidos y contarán con las siguientes dimensiones: 4.75 m x 2 m x 2 m.

Los residuos industriales peligrosos generados serán inicialmente colocados en cilindros con tapa y con bolsas en su interior y serán recogidos semanalmente, trasladados y dispuestos por una EPS-RS autorizada por DIGESA. Se estima que se generará unos 9,000 Kg. de residuos industriales por año.

Con respecto a servicios higiénicos del personal se instalarán 8 letrinas en la zona del campamento y se dispondrá de un baño químico por máquina en la zona de trabajo el cual será provisto por una EPS-RS registrada en Digesa.

El proyecto generará efluentes líquidos desde los lodos de perforación y las aguas servidas domésticas; ubicadas en los pozos de perforación y en el campamento respectivamente. Respecto a los lodos de perforación, al terminar el programa de perforación estos serán acumulados en las pozas de recirculación y asentados, el agua decantada o infiltrada in situ y la poza recuperada. Para el efluente proveniente del campamento se empleará una poza de percolación que se ubicará en las inmediaciones del campamento.

El programa de exploración contempla 9 actividades básicas a realizar en un lapso de 10 meses, considerando 6 meses adicionales para el programa de monitoreo y monitoreo postcierre. Las actividades de perforación propiamente hablando durarán alrededor de 6 meses ó 180 días; adicionalmente se emplearán 4 meses para actividades de limpieza, monitoreo y rehabilitación de la zona,

entre otras. El monitoreo se hará semestralmente mientras que el monitoreo postcierre se realizará durante los 6 meses siguientes a la etapa de cierre en 2 campañas correspondientes a la temporada seca y húmeda. Este cronograma es aplicable a cada uno de los 3 años del programa de perforación, sin considerar la ampliación de instalaciones que se dará solo para el primer año de exploración.

1.6 Impactos Potenciales de la Actividad

Los principales impactos identificados incluyen:

- ◆ Afectación de la geomorfología de la zona del proyecto por la construcción de vías de acceso, plataformas y pozas de lodos;
- ◆ Un impacto total superficial limitado a 14.67 ha al término de las exploraciones que serán restaurados;
- ◆ Alteraciones del drenaje natural y escorrentías debido a las modificaciones del relieve original por la construcción de las vías de acceso;
- ◆ Impactos potenciales sobre la calidad del agua: debido a la naturaleza inherente de los trabajos de exploración es posible que ocurran derrames. Por lo tanto, se tomarán medidas de control y mitigación para minimizar los efectos; e
- ◆ Impactos sociales positivos: empleo limitado, oportunidades económicas de venta de bienes y servicios, construcción y mejoramiento de vías durante las exploraciones.

Un balance de la valoración asignada a la interacción de las exploraciones con el medio ambiente durante los 3 años de exploraciones permite concluir que está en condiciones de operar dentro de un marco de estabilidad química y física, licencia social y desarrollo sostenible.

1.7 Plan de Manejo Ambiental

El plan de manejo ambiental incluye:

- ◆ Plan de Control y Mitigación de Impactos;
- ◆ Programa de Monitoreo;
- ◆ Plan de contingencia; y
- ◆ Relaciones Comunitarias.

1.7.1 Plan de Control y Mitigación

Para el control y mitigación de los efectos que generen las actividades de exploración, Minera Quechua ha planificado medidas técnicamente viables para la prevención y reducción de los efectos negativos ambientales que posiblemente se producirían durante la instalación y operación de los equipos de perforación y la habilitación de los caminos de acceso a las mismas. Estas medidas son concordantes con las establecidas por el Ministerio de Energía y Minas en la “Guía Ambiental para Actividades de Exploración de Yacimientos Minerales en el Perú (MEM 1995) y la legislación vigente.

Las principales medidas consideradas para controlar y/o mitigar incluyen:

- ◆ Trabajos de campo a distancias prudentes de bofedales, restos arqueológicos y rodales;
- ◆ Construcción de cunetas, badenes;
- ◆ Estabilización de taludes;
- ◆ Control de la erosión y sedimentación;
- ◆ Adecuación y revegetación de accesos, plataformas, pozas;
- ◆ Participación en Gestión Socio-Ambiental;
- ◆ Comunicación y Consulta; y
- ◆ Optimización de Procesos de Relaciones Comunitarias.

1.7.2 Programa de Monitoreo Ambiental

Durante los trabajos de exploración se ha programado realizar monitoreos de las aguas superficiales y las condiciones atmosféricas.

El monitoreo de las condiciones atmosféricas se realizará semestralmente en dos puntos de muestreo (barlovento y sotavento) que permitan realizar un seguimiento de los niveles de emisiones gaseosas y partículas en el aire en la zona de exploración.

Igualmente, el programa de monitoreo de aguas superficiales se realizará semestralmente para evaluar los impactos ambientales derivados del desarrollo de las exploraciones. Once serán las estaciones de monitoreo que considera el proyecto y estarán ubicados no solamente en los cursos de agua circundantes a las exploraciones sino también aguas abajo para ver el comportamiento de estas

y tomar medidas adecuadas en caso hubiese lecturas de parámetros que no se encuentren dentro de lo esperado.

1.7.3 Plan de Contingencias

Minera Quechua consiente que existe la posibilidad latente de ocurrencia de accidentes ambientales que afecten al medio ambiente y/o la salud de los que lo rodean ya sean por causas naturales o producto de las actividades humanas, situaciones no previsibles que están en directa correlación con el potencial de riesgo y vulnerabilidad del área y del proceso productivo; tiene un plan base frente a contingencias:

- ◆ Por derrame de combustibles y/o lubricantes;
- ◆ En caso de incendios;
- ◆ En caso de sismos; y
- ◆ En caso de Huaycos (aunque es mínima su probabilidad de ocurrencia).

1.7.4 Relaciones Comunitarias

Minera Quechua cuenta con una Gerencia de Relaciones Comunitarias destinada exclusivamente a los asuntos sociales vinculados al proyecto. Dicha gerencia ha elaborado un plan de relaciones comunitarias que contiene siete programas y líneas de intervención: Contratación y empleo local, compras locales, desarrollo local, participación en gestión socio-ambiental, comunicación y consulta, atención de reclamos y la optimización de procesos de relaciones comunitarias.

1.8 Medidas de Cierre y Post Cierre

Las medidas de Cierre y Post Cierre buscan asegurar la estabilidad físico-química del área impactada a largo plazo; así como el uso apropiado del suelo y la recuperación del paisaje, una vez que se haya concluida la tarea de exploraciones realizada por Minera Quechua. Las medidas de cierre son:

- ◆ Revegetación de plataformas y accesos con especies nativas de la zona;
- ◆ Nivelación, re-contorneo y relleno de ser necesario a plataformas y accesos que no serán utilizados;
- ◆ Cierre de las pozas de sedimentación;
- ◆ Cierre de las bocas de los sondaje; y
- ◆ Retiro de equipos, estructuras temporarias, herramientas y materiales de la zona de exploraciones.

Minera quechua considera realizar un cierre progresivo de las pozas de lodos, plataformas y accesos que no se volverían a usar, de esta manera busca controlar el cierre de los elementos de forma efectiva.

Al final de las desmovilizaciones se llevará a cabo una Auditoria Ambiental con el objetivo de verificar que el cierre ha sido realizado de conformidad a la reglamentación vigente y que no se traslade responsabilidad ambiental a los futuros usuarios del suelo.

El Plan de Cierre Social se realizará básicamente con las comunidades involucrada directamente en el proyecto, es decir, las comunidades campesinas de Hancollahua y Huida. Para esta etapa la guía de relaciones comunitarias considera que la paralización de las actividades no generará un impacto significativo puesto que buscará que la etapa de exploraciones, los trabajadores de la comunidades (en un numero de 20) no se vuelvan dependientes económicamente de la actividad minera al considerar un sistema de rotación quincenal cuyo objetivo es beneficiar una mayor cantidad de trabajadores y no volver dependientes sino permitir una labor que pueda complementar con las actividades económicas propias de la zona (agricultura, ganadería, otras).

Las Medidas Post-Cierre de las exploraciones están orientadas a monitorear el comportamiento de las áreas revegetadas, la estabilidad físico-química de las áreas restauradas y el monitoreo de aguas una vez concluido el cierre.

2.0 ANTECEDENTES

La Compañía Minera Quechua (Minera Quechua) es una empresa subsidiaria en Perú de Pan Pacific Copper Ltd. (PPC). PPC. es una empresa japonesa que empieza sus operaciones el 2001 y que nace como producto de la unión de las compañías Nippon Mining & Metals (NMM) y Mitsui Mining & Smelting (MMS).

Debido a estrategias de negocio de PPC, este año MMS ha transferido sus derechos mineros a Minera Quechua quien llevará a cabo el presente programa de perforación cuya obtención de permiso por parte del MEM es objetivo de este