



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

# Resolución Directoral

N° 170 -2008-MEM/AAM

Lima, 15 JUL. 2008

Visto, el escrito N° 1768144 del 18 de marzo de 2008, presentado por Southern Perú Copper Corporation Sucursal de Perú (en adelante Southern Perú), mediante el cual solicitó la aprobación de la modificación de la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración minera "Los Chancas" a realizarse en las concesiones mineras "Chanca Uno", "Chanca Dos" y "Chanca Tres". El proyecto se ubica en los distritos de Tapairihua y Pochuanca, en la provincia de Aymares, departamento de Apurímac.

## CONSIDERANDO:

Que, por Decreto Supremo N° 038-98-EM, modificado por el Decreto Supremo N° 014-2007-EM, se aprobó el Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, declarándose que los proyectos que se encuentran dentro de la categoría C, deben contar con una Evaluación Ambiental, aprobada por el Ministerio de Energía y Minas;

Que, el Decreto Supremo N° 053-99-EM, establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) será la encargada de la evaluación y aprobación, aprobación condicionada o desaprobación según corresponda, de las Evaluaciones Ambientales presentadas al Ministerio de Energía y Minas;

Que, a través de la Resolución Directoral N° 220-2001-EM/DGAA del 11 de julio de 2001, se aprobó la Evaluación Ambiental (EA) del proyecto de exploración minera "Los Chancas", presentado por Southern Perú, para ejecutar actividades de perforación diamantina, en las concesiones mineras "Chanca Uno", "Chanca Dos" y "Chanca Tres", ubicados en los distritos de Tapairihua y Pochuanca, en la provincia de Aymares, departamento de Apurímac;

Que, mediante escrito N° 1768144 del 18 de marzo de 2008, Southern Perú, presentó la modificación de la EA del proyecto de exploración minera "Los Chancas", para habilitar 70 plataformas de perforación adicionales a realizarse en las concesiones mineras "Chanca Uno", "Chanca Dos" y "Chanca Tres", ubicados en los distritos de Tapairihua y Pochuanca, en la provincia de Aymares, departamento de Apurímac;

Que, mediante Auto Directoral N° 227-2008-MEM/AAM del 24 de abril de 2008, la DGAAM requirió a Southern Perú, cumpla con absolver las observaciones formuladas en el Informe N° 459-2008-MEM-AAM/EAWA/IGS, a la modificación de la EA del proyecto de exploración minera "Los Chancas";



Que, con escrito N° 1783524 del 19 de mayo de 2008, Southern Perú cumplió con presentar el levantamiento de observaciones, formuladas a la modificación de la EA del proyecto de exploración minera "Los Chancas", contenidas en el Informe N° 459-2008/MEM-AAM/EAWA;

Que, mediante escrito N° 1785544 del 28 de mayo de 2008, representantes de la Comunidad de Tiaparo del distrito de Pochuanca, provincia de Aymaraes, departamento de Apurímac presentaron una carta sobre aspectos del proyecto "Los Chancas", la misma que fue remitida a Southern Perú mediante Oficio N° 962-2008-MEM/AAM, del 16 de junio de 2008, para su descargo respectivo:

Que, mediante los escritos N° 1791149, N° 1794057 del 13 y 25 de junio de 2008, respectivamente, Southern Perú presentó información complementaria al levantamiento de observaciones presentado con el escrito N° 1783524 del 19 de mayo de 2008, respecto a la modificación de la EA del proyecto de exploración minera "Los Chancas";

Que, mediante escrito N° 1793728 del 24 de junio de 2008, Southern Perú cumplió con presentar el descargo a la carta presentada por la Comunidad de Tiaparo, el mismo que fue remitido a la Comunidad de Tiaparo con Oficio N° 1076-2008-MEM/AAM del 08 de julio de 2008, para su conocimiento y fines;

Que, toda la documentación presentada ha sido evaluada, formulándose el Informe N° 776-2008-MEM-AAM/EAWA/IGS, de fecha 10 de julio de 2008, por el cual la DGAAM dispone emitir la Resolución Directoral aprobatoria de la modificación de la EA del proyecto de exploración minera "Los Chancas", a ejecutarse en las concesiones mineras "Chanca Uno", "Chanca Dos" y "Chanca Tres", ubicadas en los distritos de Tapairihua y Pochuanca, en la provincia de Aymaraes, departamento de Apurímac;

De conformidad con el Decreto Supremo N° 038-98-EM, modificado por el Decreto Supremo N° 014-2007-EM, Decreto Supremo N° 061-2006-EM, y demás normas reglamentarias y complementarias.

#### **SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.- APROBAR** la modificación de la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración minera "Los Chancas", a ejecutarse en las concesiones mineras "Chanca Uno", "Chanca Dos" y "Chanca Tres", ubicado en el distritos de Tapairihua y Pochuanca, en la provincia de Aymaraes, departamento de Apurímac.

Las especificaciones de la presente modificación de la Evaluación Ambiental se encuentran indicadas en el Informe N° 776 -2008-MEM-AAM/EAWA/IGS, de fecha 10 de julio de 2008, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

**Artículo 2°.-** La ejecución de la modificación de la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración minera "Los Chancas", serán realizadas en un plazo de veinticuatro (24) meses contados a partir de la fecha de notificación de la presente Resolución Directoral, incluidas las actividades de rehabilitación y cierre.

**Artículo 3°-** Southern Perú Copper Corporation, Sucursal de Perú se encuentra obligada a cumplir con lo estipulado en la modificación de la Evaluación Ambiental, con los compromisos asumidos a través de la Evaluación Ambiental anteriormente aprobada, con la presente Resolución Directoral y su informe sustentatorio, así como con los demás compromisos asumidos a través de los recursos complementarios presentados por la referida recurrente.





MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

# Resolución Directoral

**Artículo 4°.-** La aprobación de la presente Evaluación Ambiental no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar la titular del proyecto minero para operar, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

**Artículo 5°.-** Remitir al OSINERGMIN copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que sustentan la misma, para los fines de fiscalización correspondiente.

Regístrese y Comuníquese,



FREDESINDO VASQUEZ F.  
Director General  
Asuntos Ambientales Mineros





**MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS**

**INFORME N° 770 -2008-MEM-AAM/EA/WA/IGS**

**Señor Director** :  
**Asunto** : Modificación de la Evaluación Ambiental - Proyecto de Exploración "Los Chancas" presentado por **Southern Peru Copper Corporation**  
**Referencia** : Escrito N° 1768144  
Escrito N° 1783524  
Escrito N° 1785544  
Escrito N° 1791149  
Escrito N° 1793728  
Escrito N° 1794057  
**Antecedentes** : Escrito N° 1226383

En relación al documento de la referencia informamos a usted lo siguiente:

**I. ANTECEDENTES**

**Permisos Anteriores**

Con Resolución Directoral N° 220-2001-EM/DGAA del 11 de julio de 2001, se aprobó la Evaluación Ambiental (EA) del Proyecto de Exploración Minera "Los Chancas", presentado por Southern Peru Copper Corporation (SPCC), para ejecutar 20 000 metros de perforación diamantina, considerando realizar de 1 a 5 taladros en cada plataforma en los distritos de Tapairihua y Pochuanca en la provincia de Aymares en la región Apurímac.

**Solicitud Actual**

Con escrito N° 1768144 del 18 de marzo de 2008, Southern Peru Copper Corporation (SPCC), presentó la modificación de la Evaluación Ambiental (EA) del Proyecto de Exploración Minera "Los Chancas", en cumplimiento del D.S. 038-98-EM y su modificación el D.S 014-2007-MEM.

Mediante el Auto Directoral N° 227-2008-MEM/AAM del 24 de abril de 2008, la DGAAM remitió a SPCC observaciones a la Modificación de la Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración Minera "Los Chancas" en mérito al Informe N° 459-2008/MEM-AAM/EA/WA/IGS.

Con escrito N° 1783524 del 19 de mayo de 2008, SPCC presentó el levantamiento de observaciones a la modificación de la Evaluación Ambiental (EA) del Proyecto de Exploración Minera "Los Chancas" según informe N° 459-2008/MEM-AAM/EA/WA.

Con escrito N° 1785544 del 28 de mayo de 2008, representantes de la comunidad de Tiaparo presentaron una carta con respecto al proyecto Los Chancas, la misma que se corrió traslado mediante Oficio N° 962-2008-MEM/AAM, del 16 de junio de 2008, a SPCC, para los descargos respectivos.

Con los escritos N° 1791149, N° 1793728 y N° 1793728 del 13, 25 y 26 de junio de 2008, respectivamente, SPCC presentó el levantamiento de observaciones a la modificación de la Evaluación Ambiental (EA) del proyecto de exploración "Los Chancas" según informe N° 459-2008/MEM-AAM/EA/WA y oficio N° 962-2008-MEM/AAM.

Mediante Oficio N° 1076-2008-MEM/AAM del 8 de julio de 2008, se remitió al Sr. Demetrio Peña Machaca, presidente de la Comunidad Campesina de Tiaparo los descargos presentados por SPCC.



## MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

### II. EVALUACIÓN

Entre la información contenida en la modificación de la EA y la información recavada en la EA aprobada, tenemos:

#### Ubicación

El área de estudio se ubica en los distritos de Tapairihua y Pochuanca, en la provincia de Aymares, en la región Apurímac, entre los 2 800 y 4 075 msnm. Es una zona ubicada aproximadamente a 80 Km. de la ciudad de Abancay, en las vertientes del margen derecho del río Antabamba.

#### Del Área del proyecto

El acceso al Proyecto se da a través de la carretera que se dirige a Chalhuanca, y posteriormente a través del valle del río Antabamba. El campamento de exploración minera se encuentra en la margen izquierda de la Quebrada Sillancay, en las coordenadas UTM 702 000N y 8 435 300 E.

Con respecto a la hidrografía, señala que el área del Proyecto está ubicada en la cabecera de la Quebrada Pacchantay, tributario del río Antabamba. La microcuenca de la quebrada Pacchantay tiene un área de 3.12 Km<sup>2</sup>.

Con respecto a la calidad del agua de la data de 1999 y 2000, se determinó que el pH del río Antabamba aguas arriba de la quebrada Pacchantay era ligeramente alcalino (7.9) y con el aporte de las aguas de la quebrada, disminuye su alcalinidad hasta una ligera acidez (de 5.7 a 5.9) a la altura del poblado Pacchantay, quien indicó que en dicho punto los nitratos, sulfuros y cobre, están por encima del límite, aunque era una situación esperada dada la naturaleza litológica del sector (ver Expediente N° 1283381).

Con respecto a la flora, señaló la presencia de pequeños bosques compuestos por unos pocos árboles y/o arbustos. Además se encuentran epifitas como musgos y tilansias, además de líquenes. La cobertura del suelo corresponde predominantemente a la familia *Asteraceae* (compuestas) y *Poaceae* (gramíneas). Entre las principales especies encontramos a *Escallonia corymbosa* "chachacoma", *Columellia obovata* "ollus", *Baccharis latifolia* "chilca", *Tillandsia sp.* "tilansia", entre otras (ver Expediente N° 1283381).

Con respecto a la fauna, se han identificado diversas especies de artrópodos, como la *Apodrassodes sp.*, *Lycosa sp.* También se identificaron reptiles como el *Bothropus andianus*, *Dipsas peruana*, *Atractus peruvianus* y *Stenocercus varianilis*, así como una especie de anfibios, la *Gastrotheca marsupiata*. Las aves están representadas por el *Vultur gryphus* "cóndor", *Falco sparverius* "cernícalo", *Bolborhynchus orbignesi* "perico andino", y la *Nothoprocta ornata* "perdiz de la puna". Los mamíferos están representados por el *Puma concolor*, *Pseudalopex griseus*, y el *Odocoileus virginianus*, entre otras especies. Finalmente, los peces están representados, por la *Creagarutus sp.* "sardina" y la *Oncorhynchus mykiss* "trucha arco iris" (ver Expediente N° 1283381).

#### De la Descripción Técnica de la EA Aprobada

El Proyecto de Exploración "Los Chancas" fue aprobado mediante la R.D. N° 220-2001-EM/DGAA, para ejecutar 12 000 m de perforación diamantina, 30 taladros y 1.5 Km de accesos.

Mencionó que las actividades se desarrollarían en un radio de acción de 154 ha, perturbaría 2.65 ha.

Indicó que los lodos de perforación serían almacenados en pozos de 6mx10mx2m.

#### Descripción técnica de la Modificatoria de la EA

La modificación del proyecto contempla la construcción de 5 000 m de trochas, con un ancho máximo de 3.5 m. Estima perturbar un área de aproximadamente 1.750 ha.

Señala que se habilitarán 70 plataformas de perforación adicionales (de 15mx10m) con sus respectivas pozas de lodos de perforación. La profundidad de las perforaciones será de 500 m.



**MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS**

Las coordenadas de ubicación de las plataformas son presentadas a continuación:

PLATAFORMA	NORTE	ESTE
DDH-1	8433650	702800
DDH-2	8433650	702900
DDH-3	8433650	703000
DDH-4	8433650	703100
DDH-5	8433650	703200
DDH-6	8433600	703050
DDH-7	8433600	703150
DDH-8	8433600	703250
DDH-9	8433550	702850
DDH-10	8433500	702800
DDH-11	8433500	703100
DDH-12	8433500	703260
DDH-13	8433400	702900
DDH-14	8433400	703100
DDH-15	8433350	702650
DDH-16	8433350	703050
DDH-17	8433350	703150
DDH-18	8433350	703300
DDH-19	8433300	702800
DDH-20	8433300	703150
DDH-21	8433300	703325
DDH-22	8233250	702750
DDH-23	8233250	702950
DDH-24	8233250	703125
DDH-25	8233250	703300
DDH-26	8233200	702750
DDH-27	8233200	702975
DDH-28	8233200	703150
DDH-29	8233200	703400
DDH-30	8433150	702650
DDH-31	8433150	702900
DDH-32	8433150	702950
DDH-33	8433150	703200
DDH-34	8433150	703350
DDH-35	8433100	703130

PLATAFORMA	NORTE	ESTE
DDH-36	8433100	703200
DDH-37	8433100	703250
DDH-38	8433050	703300
DDH-39	8433050	702650
DDH-40	8433050	702800
DDH-41	8433050	702950
DDH-42	8433050	703200
DDH-43	8433050	703250
DDH-44	8433050	703300
DDH-45	8433050	703400
DDH-46	8433050	703500
DDH-47	8433000	702800
DDH-48	8433000	703100
DDH-49	8433000	703300
DDH-50	8433000	703400
DDH-51	8432950	702800
DDH-52	8432950	702900
DDH-53	8432950	703050
DDH-54	8432950	703150
DDH-55	8432950	703250
DDH-56	8432900	702600
DDH-57	8432900	702800
DDH-58	8432900	703100
DDH-59	8432900	703200
DDH-60	8432900	703300
DDH-61	8432850	702900
DDH-62	8432850	703000
DDH-63	8432850	703100
DDH-64	8432850	703400
DDH-65	8432800	702950
DDH-66	8432800	703150
DDH-67	8432800	703350
DDH-68	8432800	703450
DDH-69	8432750	703000
DDH-70	8432750	703100

Con respecto a las Pozas para Lodos de Perforación, refiere que sus dimensiones serán 3 m de ancho x 5 de largo y 1 de profundidad.

Indica que el área total a ser perturbada será de la siguiente manera:

ACTIVIDAD	DESCRIPCION	ÁREA (Ha)
Plataforma de Perforación	70 plataformas (10 x 15 m)	1.050
Pozas de Lodos de Perforación	70 pozas (3 x 5 m)	0.105
Trochas de Nuevos Accesos	5 000 x 3.5 de ancho	1.705
Contingencia (10%)		0.290
<b>TOTAL</b>		<b>3.195</b>



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Señala que el consumo de agua será el mismo que lo declarado en la EA aprobada.

**Cronograma de Actividades**

- El cronograma de actividades comprende aproximadamente 24 meses y es presentado en el

ACTIVIDAD	MESES																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Construcción de accesos y plataformas																								
Perforación																								
Elaboración de reportes																								

siguiente cuadro:

Luego de comunicar a la autoridad la finalización de las actividades de exploración señala que iniciará con los trabajos de rehabilitación en un periodo mínimo de 12 meses y estima invertir un millón de dólares americanos.

**III. OBSERVACIONES**

**1. Aspecto Legal**

**Observación N° 1.- Incluir el listado de las concesiones mineras que involucrará el presente proyecto, para los cuales la administrada deberá demostrar la vigencia de la titularidad de las mencionadas concesiones, adjuntando copia de las partidas registrales emitidas por la SUNARP. Dicho documento deberá tener una antigüedad no mayor a 30 días. Asimismo, adjuntar un plano en donde se observen los límites del proyecto, los límites de las concesiones mineras y las plataformas programadas.**

Respuesta

El titular menciona que el proyecto de modificación de la EA los Chancas abarca las siguientes concesiones mineras: "Chanca Uno", "Chanca Dos" y "Chanca Tres", adjunta copia de la Ficha Registral del contrato de cesión minera, en la que Sociedad Minera de Responsabilidad Limitada Chanca Uno cedió a favor de SPCC, las concesiones mineras "Chanca Uno" y "Chanca Dos", así como copia de la Ficha Registral del contrato de transferencia, en la que el señor Percy Bus Gamero transfiere "Chanca Tres" a favor de SPCC. Adjunta de ubicación de los derechos mineros, ver anexo N° 4.

**ABSUELTA**

**Observación N° 2.- Considerando que el titular minero esta modificando la EA, es pertinente que adjunte la autorización de uso de agua, otorgada por el ATDR e indique la vigencia de la misma, como el punto de captación del agua.**

Respuesta

SPCC adjunta la Resolución Administrativa N° 095-2002-DRA-AP/ATDR-AB del 02 de agosto de 2002, en la que la Dirección Regional Agraria de Apurímac le otorgó la Licencia de Uso de Agua para su proyecto "Los Chancas", sin fecha de caducidad.

**ABSUELTA**

**Observación N° 3.- El titular deberá informar sobre la titularidad del terreno superficial y vigencia de los acuerdos para el uso de terreno superficial del área donde se desarrollará el proyecto, además de adjuntar copias de las actas de Asamblea General en las que conste el acuerdo que autoriza las actividades de exploración, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 11° de la Ley N° 26505. Asimismo, un plano en la que superponga**



## MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

**los límites de los terrenos de terceros (titulares) con el área del proyecto y las concesiones mineras, señalando además la ubicación de cada componente del presente proyecto.**

### Respuesta

SPCC señaló que los titulares de los terrenos superficiales en donde se va a desarrollar el proyecto de modificación de la EA Los Chancas pertenecen a las comunidades de "Tapayrihua y Tiaparo", asimismo presentó el Acta de Asamblea celebrado por la comunidad Tapayrihua de fecha 08 de febrero de 2008 en la que se aprueba la continuación de estudios geológicos de perforación diamantina del proyecto Los Chancas; y el Acta de Asamblea celebrado por la comunidad de Tiaparo en la que autorizan a SPCC continuar con el trabajo geológico respecto del proyecto Los Chancas. El plano se adjunta en el anexo N° 4

### **ABSUELTA**

## 2. Aspecto Técnico

**Observación N° 4.- Para la presente modificación de la EA deberá completarse y actualizarse la información requerida en el Anexo N° 2 del D.S. N° 014-2007-EM, como:**

- **Análisis del Marco Legal aplicable al Proyecto.**

### Respuesta

SPCC presentó un listado de la normatividad vigente que guarda concordancia con la política ambiental y que ha sido considerada para la elaboración de la presente evaluación ambiental.

### **ABSUELTA**

- **Descripción del Área del Proyecto actualizando la información de los componentes físicos principalmente el estado de la calidad de los cuerpos de agua existente en el área del proyecto, inventario de los canales de regadío, información meteorológica, así como biológicos y sociales (infraestructura actual, sistemas de comunicación, tipo de organización social, entre otras informaciones que actualice lo indicado en la EA aprobada en el año 2001.**

### Respuesta

Señala que los cursos de agua más próximos al área del Proyecto incluyen al río Antabamba y las quebradas Pacchantay, Omalohuayjo, Lambrashuaico y Puchuncco, ambas tributarias del río Chuicho. Adicionalmente, indica que los campamentos se instalan en la microcuenca Choquemarca-Quishque

Refiere que como parte de los estudios de base para el Proyecto Los Chancas, se ha instalado un total de seis estaciones pluviométricas y una meteorológica. De los registros obtenidos, señala que la precipitación muestra una marcada tendencia estacional, siendo el periodo húmedo entre octubre- noviembre hasta marzo-abril y siendo marzo en promedio, el mes más lluvioso. De acuerdo a las mediciones de la precipitación en la zona del Proyecto, durante los años 2001 y 2002, se indica que esta variable sería del orden de 1300 a 1 400 mm

Con respecto al contexto social, indica que las comunidades campesinas relacionadas al Proyecto están organizadas en anexos. De esta manera, la comunidad de Tapayrihua cuenta con 11 anexos, siendo Quishque y Choquemarca los que estarían relacionados con el Proyecto; mientras que la comunidad de Tiaparo cuenta con 03 anexos.

Calidad de los cuerpos de agua ver la respuesta a la pregunta 12.

### **ABSUELTA**

- **Descripción de las Actividades a Realizar que incluya las técnicas y trabajos de los trabajos de exploración; volumen total estimado de movimiento de tierras; número estimado de trabajadores para el presente proyecto; cuadro de distancias a los poblados cercanos.**

### Respuesta

Refiere que las actividades a realizar son las siguientes:



**MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS**

**Accesos:** Indica que se construirán y rehabilitarán accesos, estima un total de 5 000 m, con un ancho aproximado de 3.5 m, considerándose un área total a perturbar de 1.750 ha.

**Plataformas:** Señala que se habilitarán 70 plataformas mediante el sistema de corte y relleno, proceso de extracción de material que puede ser manual o con ayuda de maquinaria pesada, con la finalidad de obtener una superficie plana de dimensiones aproximadas de 10 x 15 metros.

**Perforaciones:** Indica que las perforaciones se ejecutarán empleando máquinas de perforación de tipo Longyear Modelo LY44 o similar, montadas sobre camión, siendo la profundidad estimada de cada perforación de 500 m. El efluente con sólidos suspendidos serán derivados a una poza de lodos mientras que el agua restante de la perforación será recirculada.

**Pozas de Lodos de Perforación:** Indica que cada plataforma de perforación contará con una poza de lodos de perforación de 3 m de ancho, 5 m de largo y 1 m de profundidad. Señala que los lodos sedimentaran en las pozas y el agua sobre-nadante se evaporará. Como cierre plantea que las pozas serán cubiertas completamente, utilizando el material extraído durante su excavación.

Indica además que el área total a perturbar de acuerdo a las actividades descritas será:

ÁREA TOTAL A SER PERTURBADA		
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	ÁREA (ha)
Plataformas de perforación	70 plataformas (10 x 15 m)	1.050
Pozas de lodos de perforación	70 pozas (3 x 5 m)	0.105
Trochas de nuevos accesos	5,000 m adicionales x 3.5 m de ancho	1.750
Contingencia 10%		0.290
<b>TOTAL</b>		<b>3.195</b>

Con respecto al volumen estimado de movimiento de tierras, indica que éste será restringido a la construcción de accesos y plataformas de perforación, estimándose necesario remover un máximo de 7.5 m3 por plataforma, aunque el movimiento típico será menor porque en muchos casos será posible completar el taladro directamente sobre plataformas anteriormente preparadas.

Adicionalmente, señala que se ha estimado contar con 40 personas entre personal de SPCC y de empresas contratistas, distribuidos como sigue: 2 geólogos, 3 supervisores y 35 personal técnico y obreros.

Finalmente, presenta un cuadro con las distancias entre los centros poblados más cercanos a las áreas de trabajo.

	Poblado/ Paraje	Coordenadas UTM		Distancia a la Zona de Exploraciones (Km)
		NORTE	ESTE	
1	Quishque	8 434 290	701 460	2,5
2	Tapairihua	8 436 180	700 950	3,8
3	Huayao	8 436 020	701 805	3,2
4	Tiaparo	8 432 285	705 720	3,2
5	Choquemarca	8 435 000	702 350	2,0
6	Pacchantay	8 432 820	701 560	1,6
7	Huilacocha	8 433 180	701 090	1,9
8	Masopampa	8 433 440	700 320	2,7

**ABSUELTA**

- **Descripción de los Efectos Previsibles por la ejecución de la Actividad programada.**

Respuesta

Indica los siguientes efectos previsibles:

- Sobre la calidad de las aguas superficiales de la quebrada Pacchantay y el río Antabamba.



## MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

- Estabilidad del suelo, por contener zonas con pendientes pronunciadas, poca profundidad y baja densidad de cobertura vegetal.
- Restos arqueológicos, aunque no se encontraron en la zona directa de las actividades de exploración minera.
- Señala también efecto sobre la fisiografía del área de manera variable.
- Sobre el suelo será mínimo debido a que se utilizarán áreas puntuales; asimismo, por posibles eventos de derrames de sustancias nocivas.
- Indica que las actividades de exploración impulsarán la economía, debido a la contratación de mano de obra local, la compra de insumos básicos, aunque de manera temporal.

### ABSUELTA

- **Actualización de la Descripción de las Medidas de Control y Mitigación de los Efectos de la Actividad que incluya un plan de recuperación de los impactos ocasionados con el cronograma correspondiente e inversión estimada.**

### RESPUESTA

SPCC presentó un cuadro conteniendo las medidas de prevención y mitigación de las actividades inherentes al desarrollo del proyecto entre las que podemos destacar:

- Ubicación de plataformas de perforación sobre los accesos pre-existentes a fin de minimizar el movimiento de tierras.
- Estabilización de taludes y cortes verticales, a fin de evitar derrumbes.
- El suelo removido será apilado y protegido de la erosión mediante material de plástico.
- Recirculación del agua de perforación durante el proceso y el uso de aditivos biodegradables.
- Colocación de una manta de PVC de 1 mm de espesor, en el área de mantenimiento y de abastecimiento de combustible y de cambio de aceite de los equipos y máquinas. Dicho revestimiento será retirado y transportado para su disposición final en un lugar autorizado.
- El contenedor donde se disponen los residuos con hidrocarburos tendrá una bolsa plástica para que su manejo. Adicionalmente se colocará una trampa de arena debajo de la parihuela sobre la que descansa el contenedor. El contenedor será trasladado para que esté bajo techo.
- El personal a cargo de la tarea (contratistas) contará con material absorbente en caso ocurra un derrame accidental de aceites o hidrocarburos.
- Considera la segregación de residuos domésticos, industriales e impregnados con hidrocarburo.

### ABSUELTA

**Observación 5.- Incluir mapas o planos a escala adecuada en la que se puedan apreciar las áreas de influencia ambiental directa e indirecta, así como el emplazamiento del Proyecto. También un plano en donde se ubiquen las plataformas ejecutadas, las plataformas rehabilitadas y las plataformas proyectadas para el presente proyecto, la cual incluirá las trochas realizadas y las propuestas, como los límites de las concesiones mineras y los cuerpos de agua. Además, se deberá incluir la ubicación del campamento, del área de almacenamiento y de disposición de los residuos sólidos.**

### Respuesta

SPCC adjunta los planos solicitados en el Anexo 4

### ABSUELTA

**Observación N° 6.- Incluir el número de perforadoras a utilizar y sus especificaciones técnicas, asimismo, estimar el número de días empleadas por taladros, la cual deberá ser concordante con el cronograma solicitado.**

### Respuesta

Indica que los trabajos de exploración se realizarán con dos perforadoras diamantinas del tipo Longyear modelo LY44 o similar, motadas sobre camión. Asimismo, señala que el tiempo de



## MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

perforación por taladro variará de acuerdo al material encontrado (en el área se ha identificado rocas ígneas y sedimentarias) y debido a la programación de perforaciones inclinadas, que requieren un mayor tiempo de labor. En tal sentido se tiene programado realizar 03 taladros por mes, esperando concluir la programación en 23 meses

### **ABSUELTA**

***Observación N° 7.- Actualizar e incluir mayor información sobre el manejo y las estructuras de almacenamiento de combustibles; asimismo, actualizar, la información de las infraestructuras y del manejo de los efluentes domésticos, manejo de residuos sólidos industriales, residuos peligrosos (como aceites usados, aditivos, etc.) y domésticos; se deberá tener en cuenta sus capacidades y las medidas de cierre de cada componente.***

#### Respuesta

Señala que el combustible se almacenará en cilindros de 50 galones y se estima un consumo diario de 40 galones; asimismo, estima consumir 0.7 galones/día de aceite, que será almacenado en baldes de 5 galones. Estos insumos se encontrarán almacenados en un área de seguridad, cuyo suelo estará impermeabilizado con geomembrana y delimitado por bermas con una altura de 0.50 m para contener el 110% del volumen total de almacenamiento en caso ocurra un derrame. Asimismo, indica que el contratista contará con materiales absorbentes y de una área aproximada de 20 x 20 m, con bermas (aprox. 1m de altura) alrededor y una base recubierta con geomembrana para el tratamiento de suelos contaminados mediante "Land farming".

Con respecto al manejo de efluentes domésticos, señala que contará con un pozo séptico, adjunta esquema del sistema en el anexo 5, menciona que su ubicación será alejada de cualquier cuerpo de agua superficial o subterráneo.

Con respecto al manejo de residuos industriales, considera generar desechos de caucho, mangueras, filtros de aire, envases de lubricantes, trapos impregnados con hidrocarburos, etc. En tal sentido, considera como parte de su manejo, la segregación de los mismos, para su posterior disposición en rellenos sanitarios autorizado de la ciudad más cercana ( Abancay).

Estima generar 0.25 Kg.-persona /día de residuos domésticos, resultando unos 300 Kg./mes, será trasladado al relleno sanitario autorizado de Abancay.

### **ABSUELTA**

***Observación N° 8.- De acuerdo a la EA aprobada el titular adquirió el compromiso de realizar la rehabilitación o cierre de los componentes de exploración; por lo que, es pertinente que indique los componentes rehabilitados a la fecha, de ser el caso se incluya las respectivas vistas fotográficas.***

#### Respuesta

Señala que no se ha realizado a la fecha labores de rehabilitación dado que los resultados son positivos y que dado que se está realizando el estudio de factibilidad, se hizo necesario el aumento del número de perforaciones. No obstante el titular tiene el compromiso de realizar medidas de mantenimiento de las áreas trabajadas, para evitar la erosión de las mismas..

### **ABSUELTA**

***Observación N° 9.- Incluir mayor información sobre el manejo del material removido (suelo y suelo orgánico) para la implementación de las plataformas y accesos a fin de evitar su erosión por la fuerza eólica y pluvial.***

#### Respuesta

Señala que los suelos son de naturaleza poco profunda y muy susceptible a la erosión y deslizamientos al contacto con el agua, además que los trabajos de exploración se han realizado en terrenos rocosos, el poco material removido se ha almacenado en áreas estables y próximo al área de trabajo.

### **ABSUELTA**



**MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS**

**Observación N° 10.- Aclarar si para el presente proyecto se está considerando el cambio de aditivos de perforación; de ser el caso incluir las hojas de seguridad MSDS, de dichos aditivos.**

Respuesta

Indica que se seguirán usando los mismos aditivos utilizados cuyas hojas de seguridad se adjunta en el Anexo 6.

**ABSUELTA**

**3. Hidrología**

**Observación N° 11.- El titular deberá incluir información actualizada sobre el manejo de las escorrentías para los siguientes componentes del presente proyecto como: área de plataformas, vías de accesos, pilas de suelo, entre otros.**

Respuesta

Señala que para el presente proyecto considera la construcción de canales que conduzcan las escorrentías alrededor de las plataformas y pilas de suelos almacenados (indica que los suelos serían recubiertos a fin de evitar su erosión producto de las precipitaciones). Se adjunta el esquema de sección característica de una cuneta; asimismo, se adjunta un esquema sobre la base de la carta nacional donde se muestran los accesos y los lugares seleccionados por donde se evacuarán las aguas de escorrentía.

**ABSUELTA**

**Observación N° 12.- El titular deberá incluir un inventario de los cuerpos de agua existente en la zona como manantiales, canales, ríos, lagunas, humedales con su respectiva información actualizada de análisis de campo como pH, conductividad, T °C y TSS; y de ser el caso análisis de metales pesados.**

Respuesta

SPCC presentó el siguiente cuadro resumiendo el inventario de los principales manantiales u ojos de agua ubicados en la zona de exploración.

N°	PUNTO RELEVANTE (PR)	COORDENADAS UTM	
		Norte	Este
1	Quebrada Malcachayo (*)	8 433 048	702 013
2	Curso de Agua en Malcachayo (*)	8 433 097	701 993
3	Naciente de Manantial (**) Quebrada Lambrashuaycco	8 434 865	703 146
4	Poza de Colección de Aguas para Regadío (**)	8 434 865	702 883
5	Curso de Agua en Torocapana (**)	8 434 473	703 344

(\*) Pertenece a la microcuenca Pacchantay

(\*\*) Pertenece a la microcuenca Quishque

Asimismo, presenta un cuadro con los resultados del análisis físico – químico y microbiológico de los PR del cuadro anterior, efectuado a raíz de la Inspección Especial sobre Seguridad, Higiene Minera y Conservación del Medio Ambiente, realizada por D & E Desarrollo y Ecología S.A.C., en septiembre del año 2001, encontrándose que los parámetros medidos se encontraban debajo de los máximos permisibles, excepto el cobre, debido a una anomalía geoquímica:

N° Est.	pH	TSS (mg/L)	Aceites y Grasas (mg/L)	Pb (mg/L)	As (mg/L)	Cu (mg/L)	Mo (mg/L)	Coliformes (NMP/100mL) (UFC/100mL)	
								Fecales	Totales
1	5,5	--	0,6	<0,014	0,02	2,585	--	--	--
2	5,5	--	--	<0,014	<0,01	1,570	--	--	--
3	5,5	--	0,4	<0,014	<0,01	0,016	--	--	--
4	5,5	--	0,6	<0,014	<0,01	0,017	--	--	--
5	6,25	25,5	0,6	<0,014	<0,01	0,007	--	51 UFC	--



**MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS**

LGA I	5-9	--	1,5	0,05	0,10	1,00	--	0 NMP 0 UFC	8,8 NMP 0 UFC
LGA III	5-9	--	0,5	0,10	0,20	0,50	--	1 000 NMP	5 000 NMP
MEM	6-9	50	--	0,4	1,0	1,0	--	--	--

NMP : Niveles Máximos Permisibles  
 LGA I : Ley General de Aguas DL 17752 para Aguas Clase I  
 LGA III : Ley General de Aguas DL 17752 para Aguas Clase III  
 MEM : RM N°011-96-EM/VMM

**ABSUELTA**

**Observación N° 13.- Debe indicar las distancias de las áreas de operaciones (de los diferentes componentes del presente proyecto) a los cuerpos de agua e indicar los puntos de monitoreo de aguas.**

Respuesta

SPCC adjunta el siguiente cuadro resumiendo el inventario de los principales manantiales u ojos de agua ubicados en la zona de exploración.

N° Est.	Punto Relevante (PR)	Coordenadas UTM		Distancia a la Zona de Exploraciones (m)
		NORTE	ESTE	
1	Quebrada Malcachayo (*)	8 433 048	702 013	1 060
2	Curso de Agua en Malcachayo (*)	8 433 097	701 993	1 110
3	Naciente de Manantial (**) Quebrada Lambrashuaycco	8 434 865	703 146	1 650
4	Poza de Colección de Aguas Para Regadío (**)	8 434 865	702 883	1 680
5	Curso de Agua en Torocapana (**) Quebrada de Lambrashuaycco	8 434 473	703 344	1 290

(\*) perteneciente a la Microcuenca Pacchantay  
 (\*\*) perteneciente a la Microcuenca Quishque

**ABSUELTA**

**Observación N° 14.- Incluir vistas fotográficas del área del presente proyecto, incluyendo las áreas trabajadas.**

Respuesta

SPCC presentó en el Anexo 7 las fotografías de la zona del Proyecto.

**ABSUELTA**

**Observación N° 15.- Aclarara si el presente proyecto considera la realización de accesos y caminos que crucen zonas de bofedales y cursos de agua; de ser el caso incluirse información sobre las medidas que se adaptaran como la implementación de alcantarillas, barreras de drenaje, entre otros.**

Respuesta

Menciona que se adjuntó el Plano de la Carta Nacional donde esta delimitado el área de exploración indicando que en el área del proyecto no hay presencia de bofedales ni cursos de agua que demanden medidas de mitigación

**ABSUELTA**

**4. Aspecto Social**

**Observación 16.- La delimitación del Área de Influencia Directa (AID) e Indirecta (AI) social es un elemento esencial para la descripción de un proyecto o de su modificación, ya que permite la identificación de impactos y sirve para la elaboración del Plan de Relaciones Comunitarias (PRC). En tal sentido, considerando que la delimitación de estas áreas en la EA inicial no fue lo suficientemente clara para identificar los impactos que la modificación del proyecto podría acarrear sobre poblaciones cercanas, es necesario que se proporcione**



## MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

**el AID y All, con sus respectivos criterios de delimitación (tomando en cuenta los grupos de interés del proyecto y las poblaciones aledañas), así como la denominación correcta de las poblaciones involucradas (si es anexo, caserío, comunidad campesina, centro poblado, etc).**

**En el presente caso, a fin de definir la AID debería tomarse en cuenta los impactos que el proyecto podría tener sobre los centros poblados cercanos, como por ejemplo: Choquamarca, Chilcapata, Patapata, Quichque, Pacchantay, Wilacocha, Huaranca, Tiaparo, así como otros centros poblados, comunidades, anexos, caseríos que pudiera haber en la zona.**

**También se deberá adjuntar un mapa de delimitación de estas dos áreas, el cual deberá tomar en cuenta lo indicado en esta observación e incluir la demarcación geopolítica de las poblaciones comprendidas (provincia, distrito, comunidad, anexo, caserío, etc). El mapa debe incluir también la zona de exploración, a fin de poder apreciar la cercanía con las poblaciones.**

### Respuesta

De acuerdo a la información complementaria presentada por la empresa mediante Recurso No. 1791149 de fecha 13 de junio de 2008, se indica que toda el área comprendida dentro de los derechos mineros otorgados es la zona de influencia directa. Dentro de ese ámbito se ubican el distrito de Tapayrihua, comprendiendo los anexos de Quishque, Socco, Huayao y Choquamarca, y los caseríos de Pacchantay, Huilacocha y Masopampa, así como la Comunidad de Tiaparo. Se indica que con estas poblaciones se ha establecido un relacionamiento directo y que no se ha delimitado All debido a que la zona de exploración se ubica en una zona con poblaciones muy dispersas. Los centros poblados más importantes son Chalhuanca y Abancay, pero en esta etapa del proyecto no reciben mayor impacto. Se adjunta Anexo con mapa de AID.

### **ABSUELTA**

**Observación N° 17.- Tomando en cuenta las AID y All del proyecto conforme a la observación antes mencionada, además del hecho de que la EA inicial no identifica claramente los impactos sociales del Proyecto, es pertinente solicitar que se determinen los impactos socioeconómicos y culturales (tanto positivos como negativos) que generará la presente modificación.**

### Respuesta

En la información complementaria y Recurso No. 1783524 se indica que el presente proyecto requerirá aproximadamente unos 384 puestos de trabajo rotativos, y 4 permanentes por año. Aunque la cantidad de empleos resulta pequeña en proporción a las comunidades aledañas. Asimismo, se indica que información adicional de los impactos se encuentra incluida en la absolución de la observación 18.

### **ABSUELTA**

**Observación N° 18.- El titular deberá presentar una sección de medidas de manejo/control de impactos socioeconómicos y culturales, que debe enmarcarse dentro del PRC del Proyecto, que también deberá adjuntarse. Conforme al Decreto Supremo No. 014-2007-EM, es necesario que las exploraciones cuenten con un Plan de Relacionamiento con las poblaciones y comunidades del área de influencia. Dicho plan incluye programas y/o planes, con la respectiva descripción de objetivos y actividades, para el manejo de los impactos socioeconómicos (positivos y negativos). Asimismo, debe incorporar la propuesta de responsabilidad social de la empresa y su política de relacionamiento con las poblaciones. Los programas deben estar relacionados directa o indirectamente con los principios del DS 042-2003-EM.**

**También es necesario que se presente un Cronograma actualizado de implementación de actividades de programas/planes establecidos en PRC. Debe incluir actividades, poblaciones involucradas, periodicidad y etapa del proyecto, así como el presupuesto de programas/planes o Plan de Inversión Social.**



## MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

**Finalmente, el titular deberá incluir las acciones realizadas con anterioridad a la presentación del expediente de modificación en lo referido al relacionamiento con las comunidades cercanas.**

### Respuesta

El titular cumple con indicar tanto en el Recurso No. 1783524 como en la información complementaria, que el presupuesto adscrito para el programa social (sin incluir aspectos salariales) es de aproximadamente US\$50,000. Se indica que dicho monto se ha establecido de acuerdo a los compromisos con las comunidades del AID.

En cuanto al manejo de impactos, se incluye el siguiente cuadro:

<b>Tipos de impacto</b>	<b>Políticas de Manejo</b>
Impactos en el orden social y la cultura	Código de conducta para los trabajadores y contratistas de Southern Peru. Elaboración y difusión de Manual de Relaciones Comunitarias en todas las instancias de la empresa.
Conflictos de desinformación, expectativas y temores	Plan de Comunicación con todos los pobladores y sus autoridades. Reuniones continuas y presentación de información sobre alcances del proyecto, progresión de actividades, entre otros.
Impactos en la economía y el desarrollo local	Política de fomento de empleo local temporal. Identificación conjunta de algunos proyectos de desarrollo local que puedan realizarse dentro de los alcances de un proyecto de exploración minera de esta categoría.

Respecto al Plan de Comunicación, se indica que se realizan y promueven reuniones con las poblaciones del área de influencia, y sus autoridades para informar sobre la progresión del proyecto, conforme al anexo 8 que contiene actas de dichas reuniones. Asimismo, se establece la política de Responsabilidad Social de la empresa.

### **ABSUELTA**

***Observación N° 19.- El titular deberá presentar las actividades de cierre social del Plan de Cierre, incluyendo un Programa de Reconversión Laboral, así como un plan de información a la comunidad.***

### Respuesta:

En la información complementaria presentada, el titular indica que habiendo decidido proseguir a la fase de desarrollo y explotación, encontrándose en proceso de elaborar el estudio de factibilidad. En tal sentido, se vienen realizando reuniones con las comunidades relacionadas con el proyecto, en las que se informa sobre los avances del proyecto y los aspectos relacionados con oportunidades laborales y de capacitación. Se indica que no se estima conveniente realizar actividades de cierre social toda vez que se viene capacitando a las comunidades para la siguiente fase del proyecto. Sin embargo, en caso que no se llegue a la siguiente fase, se establecerá un cronograma de 4 a 6 meses con acciones de cierres sociales, tales como reuniones informativas, consultas de carácter formal, plan de reconversión laboral y de recapacitación y programa de monitoreo social de un año.

### **ABSUELTA**

## 5. Medidas de rehabilitación

***Observación N° 20.- Considerando que la EA fue aprobada en el 2001, es pertinente que el titular incluya información actualizada sobre las medidas de rehabilitación propuesta para el presente proyecto. Estas medidas de rehabilitación deben contar con un cronograma de implementación e indicar la inversión estimada de acuerdo a la normatividad vigente para el presente proyecto.***

### Respuesta

Señala que dichas medidas han sido presentadas en la respuesta a la observación N° 4, donde se indica, que entre las actividades a realizar se tiene la estabilización de los suelos en pendiente, obturación de sondajes y el sellado de las pozas de evaporación, reutilización del suelo orgánico removido y revegetado del área similar a las zonas circundantes; retiro de todo material e



## MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

infraestructura instalada en la zona. Estima realizarlo luego de comunicar a la autoridad la finalización de las actividades de exploración, la cual será ejecutado en un plazo mínimo de 12 meses con una inversión en US \$ 1 millón de dólares americanos.

### ABSUELTA

***Observación N° 21.- Aclarar si para el presente proyecto el titular esta considerando realizar rehabilitación de manera concurrente de los componentes que se dejen de trabajar o se proponga medidas de mantenimiento (cierre temporal), de ser el caso describir detalladamente las medidas que se adopten.***

### Respuesta

Indica ver respuesta a la observación anterior, en la que se señala que debido a los buenos resultados obtenidos a la fecha, se continuará con las exploraciones para los estudios de factibilidad y continuar con el desarrollo del proyecto. En caso se opte por el cierre del Proyecto, se iniciará con las actividades de rehabilitación.

### ABSUELTA

## IV. RECOMENDACIONES

- Los suscritos recomendamos extender opinión favorable a la Modificación a la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración minera "Los Chancas", presentado por Southern Perú Copper Corporation-Sucursal del Perú, supeditada al cumplimiento estricto de los compromisos asumidos por el titular en la EA del Proyecto de Exploración "Los Chancas", aprobada con Resolución Directoral N° 220-2001-EM/DGAA del 11 de julio de 2001 y en la presente modificatoria de la EA. Las actividades de exploración podrán ser ejecutadas en un plazo de 24 meses contados a partir de la fecha de notificación de la Resolución Directoral, aprobada por este proyecto.
- El titular deberá considerar el transporte de los residuos sólidos, cuando exista una cantidad importante en el área del proyecto, mediante una EPS-RS autorizada por la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA); así como la disposición de los mismos en un relleno de seguridad autorizado por DIGESA.
- El titular deberá mantener el compromiso de la búsqueda continua de mejoras, mediante la implementación de medidas de control y mitigación ambiental en protección del ambiente.
- Vencido el plazo señalado, el titular minero deberá presentar al OSINERGMIN y a la DGAAM un informe detallado de las actividades de rehabilitación y cierre realizadas.

Es cuanto cumplimos en informar a usted para los fines del caso.

Atentamente,

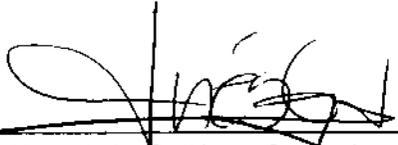
Lima, 15 de Julio de 2008.

  
Ing. Efraín Acevedo F.  
CIP N° 50539

  
Ing. Wualter Alfaro Lopez  
CIP N° 38357

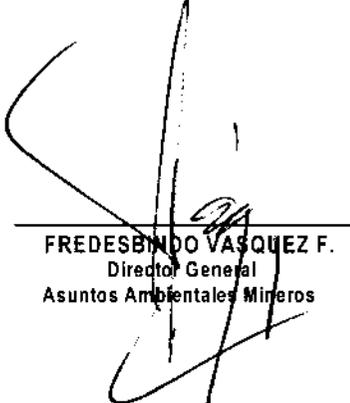


MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

  
Abga. Inés Gutiérrez Spejucín  
Consultora

Lima, 15 JUL. 2008

De conformidad con el Informe N° 776 -2008-MEM-AAM/EA/WA/IGS que antecede y estando de acuerdo con lo expresado EMÍTASE la Resolución Directoral de **APROBACIÓN** a la modificación de la Evaluación Ambiental (EA) del Proyecto de Exploración Minera "Los Chancas", presentado por Southern Perú Copper Corporation-Sucursal del Perú (SPCC), a ejecutarse en las concesiones mineras "Chanca Uno", "Chanca Dos" y "Chanca Tres". Las actividades de exploración podrán ser ejecutadas en un plazo de 24 meses contados a partir de la fecha de notificación de la Resolución Directoral, incluyendo los trabajos de rehabilitación. **Prosiga su trámite.**

  
FREDEBINDO VÁSQUEZ F.  
Director General  
Asuntos Ambientales Mineros



**TRANSCRITO A:**

Empresa : Southern Peru Copper Corporation – Sucursal Perú.  
Representante Legal : José Luis Acuña Esquivias.