



Luis

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Resolución *Directoral* Nº 279-2012-MEM/DGM

Lima, 23 DIC. 2012

VISTO, el Informe N° *110* -2012-MEM-DGM-DTM/PM, sobre la solicitud de autorización de inicio de explotación y aprobación de plan de minado del proyecto "Constancia" de Hudbay Perú S.A.C., ubicado en los distritos de Chamaca y Velille, provincia de Chumbivilcas, departamento de Cusco;

CONSIDERANDO:

Que, Hudbay Perú S.A.C., mediante Escrito N° 2151882 del 15 de diciembre del 2011, solicitó la autorización de inicio de explotación y aprobación del plan de minado para la explotación del proyecto "Constancia";

Que, el expediente presentado por Hudbay Perú S.A.C. contiene los documentos requeridos en el artículo 29°, numeral 2) del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM, entre ellos, la Resolución Directoral N° 390-2010-MEM/AAM de fecha 24 de noviembre 2010, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Constancia";

Que, la empresa cumplió con acreditar debidamente la autorización de uso de los terrenos superficiales denominados SAYHUALOMA con 256.50 has., ICHUNI con 750 has. y FORTUNIA con 974.91 has., en los cuales se encuentran los componentes de la actividad minera de explotación del proyecto CONSTANCIA, adecuando sus requisitos al Decreto Supremo N° 020-2012-EM;

Que, la explotación del yacimiento se realizará en dos tajos abiertos denominados "San José" y "Constancia" (hacia el año 10 de la vida de la mina se unirán en uno solo, en el Tajo Constancia) y 01 botadero de desmonte, limitándose al área y a los parámetros de minado que se describe en el informe que sustenta la presente resolución y el Estudio de Impacto Ambiental aprobado;

Que, el trámite se ha efectuado de acuerdo al procedimiento establecido para el inicio de explotación y aprobación de plan de minado a cielo abierto;

Estando de acuerdo con la opinión favorable de la Dirección Técnica Minera y de conformidad con el inciso k) del artículo 98° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 031-2007-EM;

SE RESUELVE:


Artículo 1°.- APROBAR el Plan de Minado del proyecto "Constancia" y **AUTORIZAR** a Hudbay Perú S.A.C. el inicio de actividades de explotación del proyecto minero "Constancia" que comprende el Tajo Constancia (tajo San José y tajo Constancia)



y un botadero de desmonte, ubicados en los distritos de Chamaca y Velille, provincia de Chumbivilcas, departamento de Cusco; según las consideraciones detalladas en el informe que sustenta la presente resolución y el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.

Artículo 2°.- Remítase la presente resolución al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSINERGMIN y al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA y el expediente al Archivo Central, después que sea consentida la resolución.

Regístrese y comuníquese.



Ing. EDGARDO E. ALVA BAZÁN
Director General de Minería



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Minería

INFORME N° 110 -2012-MEM-DGM-DTM/PM

Señor Director :
Asunto : Solicitud autorización de inicio de actividades de explotación en concesiones mineras metálicas para el proyecto "Constancia", presentado por Hudbay Perú S.A.C.
Referencia : Expediente N° 2151882 del 15-12-2011.
Escrito N° 2198771 del 12-06-2012.
Escrito N° 2224128 del 23-08-2012.
Escrito N° 2238029 del 17-10-2012
Escrito N° 2241129 del 31-10-2012
Escrito N° 2249225 del 03-12-2012
Escrito N° 2254065 del 18-12-2012

En relación al asunto de la referencia, informo a usted lo siguiente:

I. **ANTECEDENTES.-**

- 1.1. Hudbay Perú S.A.C., mediante Escrito N° 2151882 del 15 de diciembre del 2011, de acuerdo al artículo 29° del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por D.S. N° 055-2010-EM, solicita la autorización de inicio de actividades de explotación en concesiones mineras metálicas y la aprobación de plan de minado para el proyecto minero "Constancia", ubicado en los distritos de Chamaca y Velille, provincia de Chumbivilcas y departamento del Cusco.
- 1.2. La Dirección Normativa de Minería, en atención al memorando N° 0125-2012-MEM-DGM-DTM de fecha 07 de marzo del 2012, sobre consulta y análisis de la documentación presentada por Hudbay Perú S.A.C. sobre acreditación de autorización de uso de terreno superficial en el presente procedimiento, comunica mediante Informe N° 381-2012-MEM-DGM/DNM de fecha 10 de abril del 2012, que los predios superficiales se encuentran inscritos a favor de Norsemont Perú S.A.C., actualmente denominada Hudbay Perú S.A.C.. Además, recomienda verificar si el área del proyecto minero se encuentra comprendida dentro del área de los predios señalados por la empresa.
- 1.3. Hudbay Perú S.A.C., mediante Escrito N° 2198771 del 12 de junio del 2012, presentó información complementaria a su solicitud de autorización de inicio de actividades de explotación.
- 1.4. La Dirección Técnica Minera, mediante Auto Directoral N° 265-2012-MEM-DGM/DTM del 05 de julio del 2012, notificó a la titular minera para el cumplimiento de las recomendaciones indicadas en el Informe N° 053-2012-MEM-DGM-DTM/PM.
- 1.5. Hudbay Perú S.A.C., mediante Escrito N° 2214223 del 17 de julio del 2012, solicitó ampliación de plazo para subsanar las observaciones notificadas mediante Auto Directoral N° 265-2012-MEM-DGM/DTM.
- 1.6. La Dirección Técnica Minera, mediante Auto Directoral N° 297-2012-MEM-DGM/DTM del 31 de julio del 2012, notificado mediante correo certificado en la misma fecha, concedió a Hudbay Perú S.A.C. la ampliación de plazo solicitada por 15 días contabilizada a partir de la fecha de vencimiento del plazo anterior, bajo apercibimiento de declarar el abandono del procedimiento de autorización de inicio de actividades mineras de explotación.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Minería

- 1.7. Hudbay Perú S.A.C., mediante Escrito N° 2224128 del 23 de agosto del 2012, presentó la absolución a las observaciones formuladas en el Informe N° 053-2012-MEM-DGM-DTM/PM.
- 1.8. Hudbay Perú S.A.C., mediante Escrito N° 2238029 del 17 de octubre del 2012, presentó copia de la R.D. N° 286-2012-MEM-AAM de fecha 06 de setiembre del 2012, sobre aprobación del Plan de Cierre de Minas del Proyecto minero "Constancia".
- 1.9. Hudbay Perú S.A.C., mediante Escrito N° 2241129 del 31 de octubre 2012, presentó información complementaria sobre la absolución a las observaciones formuladas en el informe N° 053-2012-MEM-DGM-DTM/PM.
- 1.10. Hudbay Perú S.A.C., mediante Escritos N° 2249225 y N° 2254065 del 03 y 18 de diciembre del 2012, presentó la información complementaria respecto a las coordenadas UTM WGS84 de las áreas de los terrenos superficiales autorizados.

II. EVALUACIÓN.-

Revisado el expediente, Hudbay Perú S.A.C. ha cumplido con presentar los documentos, referentes a los requisitos generales y técnicos, tal como se indica a continuación:

2.1 REQUISITOS GENERALES:

DESCRIPCIÓN		SI	NO
a)	Solicitud de acuerdo a formato, consignando el número de RUC. Implementado: Presentó su solicitud de acuerdo al formato y consigna el RUC respectivo.	X	
b)	Aprobación del documento ambiental respectivo. Implementado: La empresa ha presentado copia de la Resolución Directoral N° 390-2010-MEM-AAM, de fecha 24/11/2010, donde se aprueba el EIA del Proyecto "Constancia", también ha presentado copia del informe N° 1118-2010-MEM-AAM/JCV/WAL/MES/PRR/CMC/VRC donde se verifica que el Proyecto "Constancia", así como los depósitos de desmonte, son componentes del EIA aprobado. Observación: La empresa debe presentar el Plan de Cierre de Mina del Proyecto "Constancia". Absuelta: La Empresa ha presentado copia de la Resolución Directoral N° 286-2012-MEM-AAM, de fecha 06 de setiembre de 2012 y de su informe sustentatorio N° 983-2012-MEM-DGAAM/MESA/ABR/SDC/ACHM, mediante la cual se aprueba el Plan de Cierre de Minas del proyecto minero "Constancia".	X	
c)	Documento que acredite que el solicitante está autorizado a utilizar los terrenos donde se ubicarán todos los componentes del proyecto Mina(s), Botadero(s), cantera(s) de préstamo, la planta de beneficio, relavera(s), campamentos, talleres, polvorín, vías de acceso, enfermería, entre otros. Implementado: La empresa presentó los siguientes documentos respecto a los terrenos superficiales, con los que acredita ser propietaria de los mismos: a) Predio rústico "FORTUNIA C.P./Parc. s/n" con 974.91 has., inscrito en la partida electrónica N° 02001266 de la Zona Registral N° X – Sede Cusco, Oficina Registral Cusco. En el asiento C0005 se encuentra inscrita la compra venta a favor de NORSEMONT PERU S.A.C. b) Predio rústico "ARIZONA o MOROCCOTA" con 885.35 has., inscrito en la partida electrónica N° 02003712 de la Zona Registral N° X – Sede Cusco, Oficina Registral Espinar. En el asiento C0004 se encuentra inscrita la compra	X	



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Minería

	<p>venta a favor de NORSEMONT PERU S.A.C.</p> <p>c) Predio rústico "CHILLIOROYA" con 943.00 has., inscrito en la partida electrónica N° 02005723 de la Zona Registral N° X – Sede Cusco, Oficina Registral Espinar. En el asiento C0007 se encuentra inscrita la compra venta a favor de NORSEMONT PERU S.A.C.</p> <p>d) Predio rústico "FORTUNIA" con 423.39 has., inscrito en la partida electrónica N° 11100330 de la Zona Registral N° X – Sede Cusco, Oficina Registral Espinar. En el asiento C0002 se encuentra inscrita la compra venta a favor de NORSEMONT PERU S.A.C.</p> <p>e) Predio rústico "CHILLIOROYA LOTE B SAN ANTONIO – AREA INAFECTABLE DE TIERRAS Y PASTOS NATURALES" con 500.00 has., inscrito en la partida electrónica N° 11100778 de la Zona Registral N° X – Sede Cusco, Oficina Registral Espinar. En el asiento C0002 se encuentra inscrita la compra venta a favor de NORSEMONT PERU S.A.C.</p> <p>Observación: Sobre la autorización de uso de terreno superficial, adjunta copias de escrituras de compra y venta suscritas a favor de la empresa NORSEMONT PERU S.A.C. quien habiendo cambiado de denominación, hoy se denomina HUBBAY PERU S.A.C. En dichas escrituras no se advierte las coordenadas UTM de los vértices del terreno. También ha presentado copia del Testimonio de Transferencia de Activos y Cesión de Posición Contractual que otorgó RIO TINTO MINING AND EXPLORATION LIMITED, a favor de NORSEMONT PERU S.A.C., donde tampoco se advierte las coordenadas UTM de los vértices de los terrenos superficiales. Por tal motivo, se recomienda a la empresa que presente las coordenadas UTM de los vértices de cada uno de los terrenos superficiales autorizados y donde se ubicarán todos los componentes del proyecto concordante con las escrituras publicas. Ilustrar con un plano donde esté graficado el área que corresponde a cada terreno superficial autorizado así como el área que comprende el EIA aprobado y los principales componentes del proyecto de explotación (Tajos, Botaderos, entre otros), además en el plano deben figurar las coordenadas UTM del CIRA.</p> <p>Absuelta: La empresa cumplió con presentar las coordenadas UTM WGS84 de los vértices de los terrenos superficiales autorizados donde se ubicarán los componentes del proyecto. Presentó el plano del CIRA con las coordenadas del área en mención</p>		
d)	<p>En caso que la actividad minera se encuentra en zona urbana ó de expansión urbana, se requerirá además la opinión favorable del respectivo Concejo Provincial.</p> <p>Observación: Demostrar con un plano debidamente firmado por un ingeniero responsable, que las actividades del proyecto no afectaran algún centro poblado. De afectar algún centro poblado deberá presentar la opinión favorable de la autoridad local respectiva.</p> <p>Absuelta: La titular presentó lo solicitado, demostrando con un plano debidamente firmado por ingeniero responsable, que las actividades del proyecto no afectarán algún centro poblado.</p>	X	

2.2 EXPLOTACIÓN MINERA A TAJO ABIERTO – PROYECTO "CONSTANCIA":

a)	<p>Plano general de ubicación de todas las instalaciones del proyecto, incluidas mina (Tajos), botadero(s), cantera(s) de préstamo, planta de beneficio, relavera(s), talleres, vías de acceso, campamentos, enfermería y otros en coordenadas UTM y a escala adecuada.</p> <p>Observación: a.1. Debe presentar un plano General de Componentes a escala adecuada, donde esté graficado lo siguiente: Las coordenadas UTM que delimitan el área aprobada para el EIA del proyecto CONSTANCIA, los derechos mineros, el área autorizada por el CIRA, el área de los terrenos adquiridos y autorizados, asimismo graficar los 02 Tajos (CONSTANCIA y SAN JOSE), Botadero de Desmonte, Pila de Mineral de Baja Ley, Botadero de Top Soil, Canteras, Polvorin, Talleres, Vías de Acceso, Lagunas, entre otros, en coordenadas UTM. Además debe adjuntar el reporte de coordenadas UTM de sus vértices (físico y</p>	X	
----	--	---	--



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Minería

	<p>magnético) de los 02 tajos y botaderos. así como los parámetros de diseño de los tajos y parámetros de llenado y crecimiento de los botaderos (Desmonte y Top Soil).</p> <p>a.2. Debe presentar el análisis de estabilidad de las zonas de corte y relleno y estructuras de sostenimiento de la plataforma de las Instalaciones Auxiliares.</p> <p>a.3. Debe presentar planos de estructuras metálicas, instalaciones sanitarias (agua, evacuación de aguas servidas y pluviales), instalaciones eléctricas y detalles de las Instalaciones Auxiliares.</p> <p>a.4. Debe presentar el diseño de las infraestructuras adicionales como: reservorio cunahuirí, relleno sanitario, campamentos, planta de concreto premezclado, sistema de agua potable, sistema de alcantarillado y tratamiento de aguas servidas, sistema de alcantarillado pluvial.</p> <p>Absuelta: La titular ha presentado información sustentatoria a las observaciones indicadas en los ítems a.1 al a.4.</p>		
<p>b)</p>	<p>Diseño del tajo, indicando los límites finales de explotación, secciones verticales y área de influencia no minable, entendidas éstas como la franja de cien (100) metros de ancho como mínimo alrededor del tajo abierto, medida desde el límite final, así como los parámetros de diseño utilizados en rampas, bermas y banquetas de seguridad y carreteras de alivio.</p> <p>Observación:</p> <p>b.1. La planta concentradora se construyó para una capacidad de 76,000 TPD; aclarar si se tiene previsto incrementar la producción en mina debido a que inicialmente producirían 55000 TPD de mineral.</p> <p>b.2. La empresa no ha presentado un plan de minado que sustente las operaciones en el tajo y el diseño correspondiente. La empresa debe presentar un Plan de Minado a nivel de Ingeniería de Detalle como corresponde, donde considere lo siguiente: Geología Regional y Local (la información presentada al respecto es mínima, faltan planos de secciones geológicas), Geología estructural, Geología Económica, Caracterización mineralógica del yacimiento, para su tratamiento en la planta metalúrgica sustentada con pruebas metalúrgicas, métodos y modelos usados en la cubicación de reservas (volumen de reserva), ciclo de minado, equipos usados en la explotación con las especificaciones técnicas correspondientes, etc.</p> <p>b.3. Realizar un Estudio Hidrológico detallado (sustentado con reportes pluviométricos de SENAMHI), para el diseño adecuado de los sistemas de drenaje superficial (Canales de coronación) y control de la erosión (sistemas de entregas), en vista que la zona del proyecto es de alta precipitación. Es necesario indicar que no se han presentado diseño alguno de los sistemas de drenaje y manejo de aguas en el área de operaciones de los tajos.</p> <p>b.4. La Empresa debe presentar planos a detalle del tajo (planta, secciones y obras complementarias).</p> <p>b.5. Los límites de explotación deben ser presentados en un plano bien definido con las coordenadas UTM de la poligonal que encierra. El estudio topográfico detallado con curvas de nivel a un metro, que cubra una área hasta 100 m alrededor del límite finales de explotación, para establecer el perfil real del terreno y el modelo geotécnico adecuado de diseño. Además debe establecerse dos puntos de control geodésico mínimo en cada tajo, especificando el punto geodésico de orden A certificada por el IGN (Instituto Geográfico Nacional), al cual esté referenciada la información topográfica del proyecto.</p> <p>b.6. Debe presentar el diseño y planos a nivel de construcción de la poza de sedimentos del tajo.</p> <p>b.7. Debe presentar el diseño y planos a nivel de construcción de la pila de almacenamiento de suelo orgánico y poza de sedimentos.</p> <p>Absuelta: La titular presentó la información sustentatoria a las observaciones indicadas en los ítems b.1 al b.7.</p>	<p>X</p>	



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Minería

c)	<p>Estudio geomecánico detallado con el que sustente los ángulos de talud utilizados en el diseño del tajo y del botadero.</p> <p>Observación:</p> <p>c.1. Presentar un plano de investigación geotécnica, donde pueda localizarse los puntos de las estaciones de mapeo geomecánico, perforaciones y calicatas. Debe presentarse la información que sustente las proyecciones estereográficas.</p> <p>c.2. Presentar los planos de las secciones geotécnicas detalladas (considerando los dominios estructurales) y compatibilizados con las secciones geológicas, usadas en los modelos de análisis de estabilidad física.</p> <p>c.3. Por la gran altura del tajo que es más de 670 m, es necesario que el coeficiente de Hoek y Brown sea estimado en base a ensayos triaxiales, para definir con mayor objetividad los parámetros de resistencia del macizo rocoso de los diferentes dominios estructurales.</p> <p>c.4. Para la poza de retención WRF, poza de contención de WRF, pila de almacenamiento de suelo orgánico N° 1 y la poza de sedimentos, de acuerdo a las secciones geotécnicas presentadas, indica que las fundaciones son depósitos aluviales y rocas sedimentarias. En el estudio debe indicar el sistema de impermeabilización y drenaje de cada poza.</p> <p>c.5. También debe indicar la solución que se efectuará al curso de aguas de la Quebrada natural Huayllachane, el mismo que tiene su curso donde se construirán el depósito de desmontes WRF, poza de retención WRF, poza de contención de WRF, pila de almacenamiento de suelo orgánico N° 1 y la poza de sedimentos.</p> <p>c.6. Debe presentar el plano clave donde se visualice lo siguiente: camino de acarreo para WRF, camino de construcción 1A y camino de construcción 1B.</p> <p>c.7. Debe presentar planos de secciones transversales y diagrama de masas del: camino de acarreo para WRF, camino de construcción 1A y camino de construcción 1B.</p> <p>c.8. Debe presentar planos con el detalle de los refuerzos en el muro principal y lateral de la alcantarilla ubicado en el Km. 0+959 (Qda Chillorolla) del camino de construcción 1A.</p> <p>c.9. Debe presentar planos del depósito de materiales provenientes de las excavaciones.</p> <p>c.10. Debe presentar planos de señalización de los caminos de acarreo y camino de construcción 1A y camino de construcción 1B.</p> <p>c.11. Debe presentar planos de secciones transversales de los canales de no contacto y canales de contacto.</p> <p>Absuelta: La titular ha presentado documentación y planos sustentando las observaciones indicadas en los ítems de c.1 al c.11.</p>	X	
d)	<p>Diseño detallado de los botaderos, incorporando secuencia de llenado del mismo y medidas de control de estabilidad física, además de implementar recomendaciones del EIA.</p> <p>Observación:</p> <p>d.1. La evaluación de estabilidad que se ha presentado es muy localizada. Es necesario que se evalúe en las secciones de los modelos geotécnicos en condiciones de operación final y con planos finales a nivel de construcción.</p> <p>d.2. Presentar el diseño de los drenajes de los depósitos de material inadecuado y del depósito de top soil, con planos finales a nivel de construcción.</p> <p>d.3. Presentar el diseño de los subdrenajes de los botaderos, con planos finales a nivel de construcción.</p> <p>Absuelta: La titular ha presentado diseños y planos sustentando las observaciones indicadas en los ítems d.1 al d.3.</p>	X	
e)	<p>Diseño detallado del polvorín, almacenes de sustancias peligrosas y subestaciones eléctricas (o casa de fuerza), incorporando medidas de seguridad y manejo de contingencias.</p> <p>Observación:</p> <p>e.1. Precisar los polvorines donde se almacenarán los explosivos del proyecto "Constancia". De disponer infraestructura construida debe presentar las autorizaciones de DICSCAMEC.</p> <p>e.2. Debe presentar el diseño y planos a detalle del almacén de explosivos (cancha</p>	X	



PERÚ Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Minería

	<p>de acopio de nitrato y amonio, polvorín de accesorios y polvorín de altos explosivos), lo cual comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseño y planos a detalles de las estructuras metálicas. - Planos con detalles de: cerramiento de panel metálico, losa, cielo raso, etc. - Planos con la disposición de las señales informativas como: seguridad, extintores, etc. - Planos con detalle de las instalaciones eléctricas y sistema de protección (pararrayos) <p>e.3. Debe presentar un plano de la red general de suministro eléctrico indicando la descripción de las redes (longitud, cantidad y tipo de conductor y tensión).</p> <p>Absuelta: La titular ha presentado documentación: Diseño y planos sustentando las observaciones indicadas en los ítems e.1 al e.3.</p>		
f)	<p>Medidas de seguridad e higiene minera. (Reglamento Interno, Organigrama, Manual de Organización y Funciones, Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro, Programa de Capacitación al Personal).</p> <p>Observación: La empresa debe dar cumplimiento al Art. 88 del D.S. 055-2010-EM:</p> <p>f.1. Presentar el plan de respuestas de emergencias cuando se ejecute la explotación, minado, carga, transporte, descarga, mantenimiento de vías, abastecimiento de combustible.</p> <p>f.2. Presentar los estudios de las pruebas de las ondas de voladura, debido a que se encuentran infraestructuras cerca a los límites del tajo, como SUB-ESTACION MOVIL No.1 220/7.2 Kv. y SUB-ESTACION MOVIL No.2 220/7.2 Kv.</p> <p>f.3. Adjuntar el análisis de riesgos de las actividades de operación. Traslado de equipos, supervisión, voladura, carguío, transporte, descarga. Tratamiento.</p> <p>Absuelta: La titular ha presentado documentación que sustenta las observaciones indicadas en los ítems f.1, f.2 y f.3.</p>	X	
g)	<p>El límite de explotación se establecerá de acuerdo al lugar donde se ubican los tajos abiertos:</p> <p>g.1. Si los tajos abiertos están ubicados en zonas alejadas de poblaciones o centros poblados o de expansión urbana: dentro de la concesión minera hasta el límite económico.</p> <p>g.2. Si los tajos abiertos están ubicados en zonas próximas o dentro de la zona urbana o de expansión urbana, el límite superior o cresta del tajo deberá considerar un área de influencia no menor de cien (100) metros medidos alrededor de la cresta final del tajo, respetando estrictamente las viviendas y/o carreteras de acceso más cercanas. Dichas áreas no podrán ser afectadas ni explotadas bajo ninguna circunstancia. Asimismo, la profundidad de explotación de los tajos abiertos no podrá ser inferior al nivel superficial de la zona urbana (o de expansión urbana) en la que se encuentren.</p> <p>Observación: La empresa debe demostrar con plano firmado por ingeniero responsable que las actividades del proyecto no afectarán algún centro poblado, carreteras, áreas de reservas, lagos, etc. De ser afirmativo, presentar la opinión favorable de la autoridad del sector competente.</p> <p>Absuelta: La titular ha presentado un plano en la cual se observa que el proyecto minero no afectará ningún centro poblado y también presenta una tabla en donde indica las distancias del proyecto a los centros poblados colindantes.</p>	X	
h)	<p>Cronograma de ejecución de las actividades.</p> <p>Observación: La empresa debe presentar un presupuesto y cronograma detallado de actividades para el tajo, depósitos de desmontes, polvorín y obras complementarias.</p> <p>Absuelta: La titular ha presentado el cronograma y presupuesto detallado de las actividades de construcción para el proyecto minero. El costo del proyecto asciende a la suma de \$ 129,596,764.00</p>	X	



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Minería

2.3 Adecuación a la Quinta Disposición Complementaria del D.S. 020-2012-EM:

La empresa cumplió con adecuar la acreditación de la autorización de los terrenos superficiales en los cuales se encuentran los componentes de la actividad minera de explotación del proyecto CONSTANCIA. Los terrenos debidamente autorizados son los siguientes:

- a) Terreno rústico SAYHUALOMA, de 256.50 has., con escritura pública del Contrato de autorización de uso de terreno con fines mineros y convenio marco de desarrollo social suscrito entre la Comunidad Campesina de Uchucarco y Hudbay Perú S.A.C. de fecha 30 de marzo del 2012; escritura pública de la adenda al contrato de autorización de uso de terreno de fecha 24 de julio del 2012 y Escritura Protocolar de Ratificación de fecha 28 de noviembre del 2012, con la cual acredita que el plano que adjunta en coordenadas UTM WGS84, forma parte integrante del anexo 1 de la escritura pública original.
- b) Terreno rústico ICHUNI, de 750 has., con escritura pública del contrato de compra venta de terreno, autorización de uso de terreno con fines mineros y convenio de desarrollo social que celebran la Comunidad Campesina de Chilloroya y la empresa Hudbay Perú S.A.C. de fecha 17 de abril del 2012; escritura pública de la adenda al contrato inicial de fecha 04 de junio del 2012 y Escritura Protocolar de Ratificación de fecha 28 de noviembre del 2012, con la cual acredita que el plano que adjunta en coordenadas UTM WGS84, forma parte integrante del anexo 1 de la escritura pública original
- c) Terreno rústico FORTUNIA, de 974.91 has., inscrito en la partida electrónica N° 02001266 de la Zona Registral N° X – Sede Cusco, Oficina Registral Cusco. En el asiento C0005 se encuentra inscrita la compra venta a favor de NORSEMONT PERU S.A.C., (hoy, se denomina HUDBAY PERU S.A.C.), cuenta con Certificado negativo de zona catastrada emitida por el COFOPRI el 14 de diciembre del 2012 y la declaración Jurada de las coordenadas UTM WGS84 del área adquirida en propiedad, emitida por el verificador de predios de la SUNARP, Zona Registral X.

2.4 Asimismo de conformidad al artículo 17° del Anexo – Decreto Supremo N° 033-2005-EM en el cual se señala que "El titular de actividad minera que no cuente con el Plan de Cierre de Minas aprobado está impedido de iniciar el desarrollo de operaciones mineras", la empresa ha presentado copia de la Resolución Directoral N° 286-2012-MEM/AAM de fecha 06 de setiembre del 2012 que aprueba el Plan de Cierre de Minas del Proyecto minero "Constancia".

2.5 Como se advierte, Hudbay Perú S.A.C., durante el trámite de procedimiento administrativo para la autorización de inicio de explotación y la aprobación del plan de minado, ha presentado el expediente técnico razonablemente sustentado con estudios básicos de ingeniería, como: topografía, geotécnicos, peligro sísmico, hidrológico, entre otras; permitiendo un diseño del tajo abierto y del botadero de desmonte de mina, dentro de los estándares de este tipo de proyectos. Además ha cumplido con presentar los documentos e información requerida, los requisitos generales, requisitos técnicos y requisitos legales para explotación minera a cielo abierto, que se establece en el Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Energía y Minas, los cuales se resumen en lo siguiente:

La explotación del yacimiento se desarrollará en 15 años como establece el EIA. Las áreas de operaciones constan de 02 tajos abiertos denominados "San José" y "Constancia" (hacia el año 10 de la vida de la mina éstas se unirán en uno sólo, en el Tajo Constancia) y 01 botadero de desmonte, cuyos parámetros de diseño y



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Minería

geométricos que delimitan son las siguientes coordenadas UTM, Datum: WGS 84, Zona 19S:

TAJO CONSTANCIA

PTO	ESTE	NORTE	PTO	ESTE	NORTE
V1	8399894	200656	V15	8399200	202191
V2	8399997	200717	V16	8399123	202143
V3	8400156	200950	V17	8399017	202070
V4	8400116	201054	V18	8398928	201947
V5	8400148	201281	V19	8398854	201721
V6	8400066	201529	V20	8398921	201483
V7	8400128	201682	V21	8398986	201349
V8	8400147	201962	V22	8399115	201257
V9	8400080	202018	V23	8399249	201101
V10	8399985	202053	V24	8399412	201013
V11	8399894	202144	V25	8399622	200939
V12	8399744	202196	V26	8399658	200766
V13	8399610	202231	V27	8399729	200680
V14	8399351	202240			

PARÁMETROS DE DISEÑO DEL TAJO CONSTANCIA

DESCRIPCIÓN	CRITERIO DE DISEÑO
TALUDES DURANTE LA OPERACIÓN	
Altura de bancos	15m talud de operación y 30m talud final.
Ancho de bancos	11.5m y 13.5m para bancos de 15m y 30m de altura respectivamente.
Angulo talud banco	65° (0.47/1V) y 70° (0.36/1V)
Angulo talud interrampa	48°, 50°, 51°, 52° y 54°
Altura de zonas	3776 msnsm – 4446 msnsm, 670m de profundidad (aprox.)
RAMPAS	≥ 3 veces el ancho del vehículo más grande de la mina para vías de doble sentido. ≥ 2 veces el ancho del vehículo más grande de la mina para vías de un solo sentido.
Gradiente de rampas	No mayores al 10%
BERMAS	No menor a las ¾ partes del diámetro de la llanta del vehículo más grande de la mina.

POLIGONAL DEL BOTADERO DE DESMONTE

PTO	ESTE	NORTE	PTO	ESTE	NORTE
VB-1	8398749	202165	VB-29	8396990	201299
VB-2	8398764	202236	VB-30	8397020	201168
VB-3	8398696	202327	VB-31	8397040	201074



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Minería

VB-4	8398620	202404	VB-32	8397077	201009
VB-5	8398523	202558	VB-33	8397159	200959
VB-6	8398526	202609	VB-34	8397206	200935
VB-7	8398471	202663	VB-35	8397242	200948
VB-8	8398392	202665	VB-36	8397280	200998
VB-9	8398296	202772	VB-37	8397345	201042
VB-10	8398194	202802	VB-38	8397453	201058
VB-11	8398086	202801	VB-39	8397578	201062
VB-12	8398003	202765	VB-40	8397688	201071
VB-13	8397928	202691	VB-41	8397755	201141
VB-14	8397867	202641	VB-42	8397983	201230
VB-15	8397791	202558	VB-43	8398039	201300
VB-16	8397781	202593	VB-44	8398213	201432
VB-17	8397744	202611	VB-45	8398286	201479
VB-18	8397720	202615	VB-46	8398298	201516
VB-19	8397671	202554	VB-47	8398363	201553
VB-20	8397600	202461	VB-48	8398405	201562
VB-21	8397439	202320	VB-49	8398516	201624
VB-22	8397393	202288	VB-50	8398637	201756
VB-23	8397308	202197	VB-51	8398620	201792
VB-24	8397241	202104	VB-52	8398685	201876
VB-25	8397045	201830	VB-53	8398682	201904
VB-26	8396985	201701	VB-54	8398641	201957
VB-27	8396947	201595	VB-55	8398616	201979
VB-28	8396926	201489	VB-56	8398694	202091

**PARÁMETROS DE DISEÑO DEL BOTADERO DE DESMONTES E INSTALACIONES
COMPLEMENTARIAS**

DESCRIPCIÓN	PARAMETROS DE DISEÑO
Depósito de Desmorte	
Capacidad final	250 Mt
Cota superior	4335 m.
Cota inferior	4135 m.
Altura de botadero	200m.
Altura nominal de la capa	20m.
Sistema de llenado	Descarga natural mediante maquinaria pesada.
Talud de cada capa	1.4H:1V
Talud global	3H:1V
Sistema de colección de efluentes	Sistema de subdrenaje (tuberías y material de drenaje)
Pila de Mineral de Baja Ley	
Capacidad final	59.3 Mt



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Minería

Cota superior	4335 m.
Cota inferior	4135 m.
Altura de botadero	200m.
Altura nominal de la capa	20m.
Sistema de llenado	Descarga natural mediante maquinaria pesada.
Talud de cada capa	1.4H:1V
Talud global	3H:1V
Sistema de colección de efluentes	Sistema de subdrenaje (tuberías y material de drenaje)
Poza de Contención del WRF	
Capacidad final	600 000 m ³
Volumen de relleno del dique	562 000m ³
Altura del dique	28m.
Talud del dique (aguas arriba)	2.5H:1V
Talud del dique (aguas abajo)	2.5H:1V
Cresta de la presa	4054 msnm
Borde libre requerido	4m
Tubería de salida de emergencia	4040 msnm
Válvula de tubería de salida de emergencia	Válvula mariposa
Poza de Retención del WRF	
Capacidad final	24 000 m ³
Volumen de relleno del dique	35 500 m ³
Cresta del dique	4056 msnm
Altura del dique	8m.
Talud del dique (aguas arriba)	2.5H:1V
Talud del dique (aguas abajo)	3H:1V

III. CONCLUSIONES:

Hudbay Perú S.A.C., cumplió con los requisitos establecidos en el Texto Único de Procedimientos Administrativos – TUPA del Ministerio de Energía y Minas para la autorización del inicio de actividades de explotación de los tajos abiertos denominados "San José" y "Constancia" (hacia el año 10 de la vida de la mina éstas se unirán en uno sólo, en el Tajo Constancia) y 01 botadero de desmonte.

IV. RECOMENDACIONES:

- 4.1 Hudbay Perú S.A.C., deberá presentar a la Dirección General de Minería los permisos de agua (Qda. Natural Huayllachane) que está gestionando ante entidades pertinentes. Asimismo, deberá cumplir los compromisos asumidos con las comunidades aledañas al proyecto minero.
- 4.2 Dada la variabilidad de los parámetros geomecánicos con la profundidad, Hudbay Perú S.A.C., debe verificar permanentemente las condiciones de estabilidad física en el tajo y los otros componentes.



PERÚ

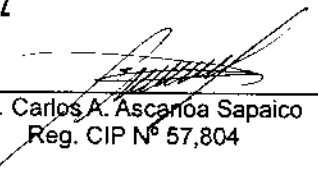
Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Minería

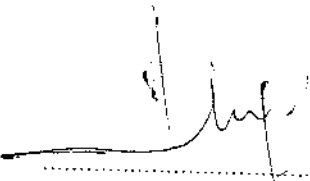
- 4.3 Aprobar el plan de minado del tajo Constancia (tajo San José y tajo Constancia) y Botadero de Desmonte, estableciéndose que la explotación minera debe limitarse al área y a los parámetros de minado que se describen en el presente informe, Expediente de Ingeniería de Detalle y el Estudio de Impacto Ambiental.
- 4.4 Autorizar a la empresa el inicio de actividades de explotación del proyecto minero "Constancia" que comprende el tajo Constancia (tajo San José y tajo Constancia) y Botadero de Desmonte, ubicado en los distritos de Chamaca y Velille, provincia de Chumbivilcas, región Cusco.
- 4.5 Remitir copia del presente informe y la resolución respectiva al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSINERGMIN y al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, para los fines de sus competencias.

Lima, 27 DIC. 2012


Ing. Carlos A. Ascanio Sapaico
Reg. CIP N° 57,804

Lima, 27 DIC. 2012

Estando de acuerdo con el informe que antecede; **ELÉVESE** el proyecto de la resolución directoral a la Dirección General de Minería, para los fines correspondientes. **NOTIFÍQUESE** a **Hudbay Perú S.A.C.**, para su conocimiento. **REMÍTASE** copia del informe precedente al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSINERGMIN y al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, para los fines de sus competencias. Hecho, vuelva el expediente a la Dirección Técnica Minera.


Ing. HERMINIO MORALES ZAPATA
DIRECTOR
DIRECCION TECNICA MINERA

Transcrito a:

Hudbay Perú S.A.C.
Av. El Derby 055, Piso 4, Torre 3, Edificio Empresarial Cronos
Santiago de Surco – Lima 18.-

Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN.
Bernardo Monteagudo N° 222.
MAGDALENA DEL MAR – LIMA 17.-

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA.
Calle. Manuel González Olaechea N° 247.
SAN ISIDRO – LIMA 27.-