



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de MinasDirección
General de Minería**INFORME N° 024 -2009-MEM-DGM-DTM/PM**

Señor Director :

Asunto : Solicitud de autorización para el inicio de actividades mineras de explotación y aprobación de plan de minado en el proyecto de "La Zanja", presentado por Minera La Zanja S.R.L.

Referencia : Expediente N° 1870196.
Recursos N°s 1905704 del 14-07-2009 y 1915443 de fecha 18 de agosto del 2009.

Con relación al asunto de la referencia, informamos a usted lo siguiente:

I.- ANTECEDENTES.-

Minera La Zanja S.R.L., mediante recurso N° 1870196 de fecha 23 de marzo del 2009, de acuerdo al artículo 25° del Reglamento de Seguridad e Higiene Minera, aprobado por D.S. N° 046-2001-EM, presentó la solicitud de autorización para el inicio de actividades mineras de explotación y aprobación de plan de minado del proyecto "La Zanja", ubicado en los distritos de Tongod y Pulán y provincias San Miguel de Pallaques y Santa Cruz de Succhubamba, departamento de Cajamarca.

La Dirección Técnica de Minería, con Autos Directorales N°s 98 y 146-2009-MEM-DGM-DTM/PM del 12-05-2009 y 07-07-2009 respectivamente, notificó a la titular minera, para la subsanación de omisiones indicadas en los informes que sustentaron los autos directorales en mención.

Minera La Zanja S.R.L., con recursos N°s 1905704 del 14-07-2009 y 1915443 de fecha 18 de agosto del 2009, presenta la subsanación de observaciones contenidas en los Informes N°s 011 y 019-2009-MEM-DGM-DTM/PM del 12-05-2009 y 07-07-2009 respectivamente.

II.- EVALUACIÓN.-

De la revisión del informe de subsanación de observaciones presentado por la empresa minera, referente al diseño de los Tajos: Pampa Verde y San Pedro Sur, así como del estudio geotécnico y diseño de los botaderos de desmonte: Pampa Verde, San Pedro Sur y otro Botadero de Construcción, informamos que encontramos conforme la documentación presentada por la empresa y que las observaciones han sido absueltas en forma satisfactoria, quedando la evaluación del expediente en la parte técnica como sigue:

REQUISITOS GENERALES:

		SI	NO
a)	Solicitud de acuerdo a formato, consignando el número de RUC.	X	
b)	Aprobación del documento ambiental respectivo. (Ha adjuntado copia de la Resolución Directoral N° 090-2009-MEM/AAM de fecha 24 abril del 2009, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Minero "La Zanja").	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),	X	

1



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Minería

	cantera(s) de préstamo, planta de beneficio, relavera(s), campamentos, talleres, polvorín, vías de acceso, enfermería, entre otros). (La empresa ha presentado documentos que acreditan la propiedad del terreno).		
d)	En caso que la actividad minera se encuentre en zona urbana o de expansión urbana se requerirá, además la opinión favorable del respectivo concejo provincial. (Según información de la titular minera y EIA, el proyecto no afecta ningún centro poblado ó área de expansión urbana)	X	

EXPLOTACIÓN MINERA A CIELO ABIERTO.

		SI	NO
a)	Plano general de ubicación de todas las instalaciones del proyecto, incluidas mina(s), 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. (El plano general ha sido presentado de acuerdo a lo requerido)	X	
b)	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. (El diseño de los tajos y botaderos se han presentado de acuerdo a lo requerido)	X	
c)	Estudio geomecánico detallado con el que sustente los ángulos de talud utilizados en el diseño del tajo y del botadero. (El estudio geomecánico presentado sustenta los ángulos de talud utilizados en el diseño de los tajos y botaderos)	X	
d)	Diseño detallado de los botaderos, incorporando secuencia de llenado del mismo y medidas de control de estabilidad física, además de implementar recomendaciones del EIA. (Ha presentado el diseño detallado de los botaderos).	X	
e)	Diseño detallado del polvorín, almacenes de sustancias peligrosas y sub- estaciones eléctricas (o casa de fuerza), incorporando medidas de seguridad y manejo de contingencias. (Ha presentado el diseño detallado del polvorín y otras áreas).	X	
g)	Medidas de seguridad e higiene minera. (Reglamento Interno, Organigrama, Manual de Organización y Funciones, Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro, Programa de Capacitación al Personal). (Ha presentado los documentos requeridos sobre medidas de seguridad e higiene minera).	X	
h)	El límite de explotación se establecerá de acuerdo al lugar donde se ubica la cantera: h.1. Si la cantera está ubicada en zonas alejadas de poblaciones o centros poblados o de expansión urbana: dentro de la concesión hasta el límite económico de la cantera. h.2. Si la cantera está ubicada 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 las canteras no podrá ser inferior al nivel superficial de la zona urbana (o de expansión urbana) en la que se encuentre. (El límite de explotación está comprendido en el literal h.1).	X	
i)	Cronograma de ejecución de las actividades. (Ha presentado el cronograma de ejecución de obras que se efectuará).	X	



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Minería

Como es de advertirse, **Minera La Zanja S.R.L.**, dentro del trámite de procedimiento administrativo para la autorización de inicio de explotación y la aprobación del plan de minado a cielo abierto de los Tajos: Pampa Verde y San Pedro Sur, así como el estudio geotécnico y diseño de los botaderos de desmonte: Pampa Verde, San Pedro Sur y otro Botadero de Construcción, ha cumplido con presentar los documentos e información requerida, así como los requisitos generales y requisitos técnicos 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 resume en lo siguiente:

La explotación del yacimiento se realizará en 02 Tajos Abiertos y 03 botaderos, zonas delimitadas por las siguientes coordenadas UTM, Datum: PSAD 56, Zona 17:

TAJO PAMPA VERDE

Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
TPV1	730405.37	9246083.96	TPV7	731336.74	9246085.67
TPV2	730446.69	9246315.64	TPV8	731269.23	9245957.21
TPV3	730521.53	9246397.16	TPV9	731105.65	9245937.83
TPV4	730784.26	9246479.54	TPV10	730896.47	9245954.78
TPV5	730919.17	9246474.70	TPV11	730760.90	9246010.58
TPV6	731219.20	9246325.52	TPV12	730584.26	9246004.55

BOTADERO PAMPA VERDE

Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
TPV1	730689.81	9245347.74	TPV6	730524.30	9245898.84
TPV2	730372.24	9245375.70	TPV7	730718.20	9245843.99
TPV3	730304.40	9245401.05	TPV8	730810.49	9245773.05
TPV4	730304.01	9245601.03	TPV9	730971.66	9245581.49
TPV5	730418.15	9245842.15			

TAJO SAN PEDRO SUR

Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
TPV1	732417.62	9244816.47	TPV8	732143.66	9245599.58
TPV2	732309.98	9244750.45	TPV9	732256.90	9245609.52
TPV3	732170.48	9244832.13	TPV10	732622.95	9245445.40
TPV4	732049.93	9244848.61	TPV11	732517.07	9245307.43
TPV5	731940.97	9245025.51	TPV12	732460.77	9245044.36
TPV6	732042.78	9245277.09	TPV13	732457.70	9244993.84
TPV7	731943.75	9245492.95	TPV14	732438.05	9244978.72

BOTADERO SAN PEDRO SUR

Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
TPV1	732496.91	9244454.76	TPV34	732739.51	9244845.42

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Unión Nacional Frente a la Crisis Externa"



TPV2	732489.92	9244447.77	TPV35	732750.70	9244825.99
TPV3	732481.86	9244443.44	TPV36	732769.27	9244800.25
TPV4	732435.54	9244440.60	TPV37	732806.16	9244771.84
TPV5	732417.20	9244441.57	TPV38	732829.22	9244746.76
TPV6	732411.15	9244444.86	TPV39	732853.68	9244740.45
TPV7	732409.58	9244447.39	TPV40	732924.76	9244696.03
TPV8	732409.93	9244452.40	TPV41	732957.56	9244670.87
TPV9	732387.98	9244499.77	TPV42	732978.76	9244659.86
TPV10	732377.32	9244527.10	TPV43	732983.29	9244626.11
TPV11	732360.19	9244592.40	TPV44	732996.50	9244594.10
TPV12	732355.23	9244616.35	TPV45	733004.80	9244546.56
TPV13	732350.50	9244638.52	TPV46	733000.00	9244514.70
TPV14	732359.62	9244675.97	TPV47	732992.34	9244475.82
TPV15	732364.21	9244691.37	TPV48	732926.71	9244396.89
TPV16	732373.83	9244702.47	TPV49	732842.46	9244316.58
TPV17	732380.64	9244707.82	TPV50	732828.27	9244307.20
TPV18	732385.69	9244709.59	TPV51	732803.39	9244299.90
TPV19	732445.29	9244703.74	TPV52	732776.82	9244294.85
TPV20	732471.00	9244689.77	TPV53	732712.46	9244295.83
TPV21	732485.70	9244685.92	TPV54	732674.46	9244302.05
TPV22	732490.38	9244690.11	TPV55	732637.38	9244322.34
TPV23	732502.55	9244683.82	TPV56	732600.20	9244345.57
TPV24	732505.22	9244673.88	TPV57	732576.51	9244363.81
TPV25	732508.82	9244685.00	TPV58	732560.59	9244377.10
TPV26	732536.96	9244743.95	TPV59	732546.94	9244354.57
TPV27	732570.83	9244784.44	TPV60	732501.48	9244383.66
TPV28	732600.00	9244810.74	TPV61	732503.01	9244393.33
TPV29	732612.00	9244828.70	TPV62	732524.57	9244427.02
TPV30	732632.90	9244848.93	TPV63	732518.88	9244446.26
TPV31	732647.67	9244852.87	TPV64	732494.66	9244467.99
TPV32	732668.62	9244856.71	TPV65	732493.35	9244463.50
TPV33	732695.33	9244855.76	TPV66	732496.07	9244461.81

BOTADERO DE CONSTRUCCIÓN

Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
TPV1	733599.31	9245537.03	TPV8	733898.81	9245470.37
TPV2	733589.70	9245560.90	TPV9	733907.20	9245442.69
TPV3	733668.80	9245642.92	TPV10	733855.80	9245390.63
TPV4	733735.84	9245673.88	TPV11	733766.35	9245340.86
TPV5	733817.64	9245646.98	TPV12	733697.40	9245321.84
TPV6	733832.51	9245567.35	TPV13	733611.40	9245364.04
TPV7	733813.48	9245548.55	TPV14	733618.38	9245408.71



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Minería

La empresa minera ha presentado el estudio geotécnico, que les ha permitido realizar el diseño de talud de los tajos, cuyos parámetros se detalla a continuación:

TAJO PAMPA VERDE

Sector de diseño	Dominio de Calidad	Angulo Interrampa (°)	Altura de Banco (m)	Talud de Banco (°)	Ancho de Berma (m)	Altura de Talud (m)	Angulo Talud Final (°)	F.S. Estáticos	F.S. Seudoe estático
Sección 1-1'	DE-I DE-II	3 banco inferior 49°	6	65	6.4	48	32	2.582	1.951
		4 banco intermedio 49°	6	65	6.4				
		1 banco superior 52°	6	65	6.4				
Sección 2-2'	DE-I DE-III	2 banco inferior 49°	6	65	6.4	66	32	2.262	1.771
		2 banco intermedio 44°	6	65	6.4				
		7 banco superior 44°	6	65	6.4				
Sección 3-3'	DE-I DE-IV	1 banco inferior 49°	6	65	6.4	96	32	1.695	1.343
		10 banco intermedio 45°	6	65	6.4				
		5 banco superior 45°	6	65	6.4				

TAJO SAN PEDRO SUR

Sector de diseño	Dominio de Calidad	Angulo Interrampa (°)	Altura de Banco (m)	Talud de Banco (°)	Ancho de Berma (m)	Altura de Talud (m)	Angulo Talud Final (°)	F.S. Estáticos	F.S. Seudoe estático
Sección 1-1'	DE-II DE-III	6 banco inferior 44°	6	65	6.4	66	34	2.148	1.74
		5 banco superior 43°	6	65	6.4				
Sección 2-2'	DE-I DE-II DE-III	1 banco inferior 48°	6	65	6.4	60	34	2.0055	1.594
		4 banco intermedio 44°	6	65	6.4				
		5 banco superior 43°	6	65	6.4				
Sección 3-3'	DE-II DE-III	7 banco inferior 44°	6	65	6.4	96	34	3.282	2.531
		4 banco intermedio 43°	6	65	6.4				
		5 banco superior 43°	6	65	6.4				
Sección 4-4'	DE-II DE-III	10 banco inferior 43°	6	65	6.4	114	34	2.756	2.181
		5 banco intermedio 43°	6	65	6.4				
		4 banco superior 43°	6	65	6.4				

1. PARÁMETROS DE CONSTRUCCIÓN DE BOTADEROS y DEPÓSITOS DE MATERIALES

BOTADERO SAN PEDRO SUR

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CRITERIO
Capacidad Máxima	MTM	12.60
Elevación Máxima	m	85.00
Área sobre la Superficie	ha	20.50
Ángulo de Talud Operativo	°	22.00
Tiempo de Operación	Años	8.00

Características del Material

Densidad Promedio	kN/m3	17.06
-------------------	-------	-------

Sistema de Transporte

BOTADERO PAMPA VERDE

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CRITERIO
Capacidad Máxima	MTM	9.00
Elevación Máxima	m	130.00
Área sobre la Superficie	ha	16.30
Ángulo de Talud Operativo	°	22.00
Tiempo de Operación	Años	3.00

Características del Material

Densidad Promedio	kN/m3	17.06
-------------------	-------	-------

Sistema de Transporte



Método de Transporte	Camiones de 36 toneladas de capacidad	
Ancho de Vía	m	10.00

DEPÓSITOS DE MATERIAL ORGÁNICO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	OESTE
Capacidad Máxima	m3	212600
Elevación Máxima	m	18
Área sobre la Superficie	m2	33353.479
Ángulo de Talud Operativo	°	9.55
Tiempo de Operación	Años	3

Características del Material

Densidad Promedio	kN/m3	17.6
-------------------	-------	------

Sistema de Transporte

Método de Transporte	Volquete 15 m3	
Ancho de Vía	m	10

Método de Transporte	Camiones de 36 toneladas de capacidad	
Ancho de Vía	m	10.00

DEPÓSITOS DE MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	BOTADERO DE CONSTRUCCIÓN
Capacidad Máxima	m3	247,600.00
Elevación Máxima	m	20.00
Área sobre la Superficie	m2	35,564.38
Ángulo de Talud Operativo	°	11.46
Tiempo de Operación	Años	3.00

Características del Material

Densidad Promedio	kN/m3	17.60
-------------------	-------	-------

Sistema de Transporte

Método de Transporte	Volquete 15 m3	
Ancho de Vía	m	10.00

La empresa minera, también ha presentado el diseño del Botadero de Desmonte, incorporando secuencias de llenado y las respectivas medidas de control de estabilidad física.

En cuanto a la aprobación del documento ambiental, la empresa minera presentó la Resolución Directoral N° 090-2009-MEM/AAM de fecha 24 de abril del 2009, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Minero "La Zanja", ubicado en los distritos de Tongod y Pulán y provincias San Miguel de Pallaques y Santa Cruz de Succhubamba, del departamento de Cajamarca.

La acreditación para el uso del terreno superficial donde Minera La Zanja S.R.L. realizará su actividad minera, se ha sustentado con los contratos de compra-venta.

CONCLUSIONES.-

1. Minera La Zanja S.R.L. cumplió con los requisitos establecidos en el Texto Único de Procedimientos Administrativos – TUPA del Ministerio de Energía y Minas para la aprobación del plan de minado de los tajos abiertos y botaderos del Proyecto Minero "La Zanja" y, consecuentemente, para la autorización del inicio de actividades de explotación del Proyecto Minero "La Zanja", ubicado en los distritos de Tongod y Pulán y provincias San Miguel de Pallaques y Santa Cruz de Succhubamba, departamento de Cajamarca.

RECOMENDACIONES.-

1. Aprobar el plan de minado del Proyecto Minero "La Zanja", estableciéndose que la explotación minera debe limitarse a los parámetros de minado que se describe en el presente informe y el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Minería

2. Autorizar a la Minera La Zanja S.R.L., el inicio de actividades de explotación del Proyecto Minero "La Zanja", ubicado en los distritos de Tongod y Pulán y provincias San Miguel de Pallaques y Santa Cruz de Succhubamba, departamento de Cajamarca.
3. Remitir copia del presente informe y la resolución respectiva al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSINERGMIN, para los fines de su competencia.

14 SET 2009

Lima,


Ing. J. Raúl Cabrera U.
CIP N° 36,661


Ing. Bruno Jamarca Cordero
CIP N° 40,056

Lima,

14 SET 2009

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 Minera La Zanja S.R.L., para su conocimiento. **REMÍTASE** copia del informe precedente al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería-OSINERGMIN para los fines de su competencia. Hecho, vuelva a la Dirección Técnica Minera.


EGIDIO ELÍAS ALVA RAZA
CIP N° 10,000

Transcrito a:

Minera La Zanja S.R.L.
Av. Carlos Villarán N° 790.
LA VICTORIA - LIMA 13.-

Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN
Calle Bernardo Monteagudo N° 222, Magdalena del Mar,
LIMA 17.-

5 - 321467



2067

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Resolución *Directoral*

Nº 178-2009-MEM/DGM

Lima, 15 SET. 2009

Visto, el Informe N° 024-2009-MEM-DGM-DTM/PM, sobre autorización de inicio de actividades de explotación y aprobación de plan de minado del proyecto "La Zanja", ubicado en los distritos de Tongod y Pulán y provincias San Miguel de Pallaques y Santa Cruz de Succhubamba, departamento de Cajamarca, solicitado por Minera La Zanja S.R.L.;

CONSIDERANDO:

Que, Minera La Zanja S.R.L. ha solicitado, mediante Escrito N° 1870196, la autorización para el inicio de actividades de explotación y aprobación de plan de minado del proyecto "La Zanja";

Que, el expediente presentado por Minera La Zanja S.R.L. contiene los documentos requeridos por el artículo 25° del Reglamento de Seguridad e Higiene Minera, aprobado por Decreto Supremo N° 046-2001-EM, como son la Resolución Directoral N° 090-2009-MEM/AAM, de fecha 24 de abril de 2009, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Minero "La Zanja", así como el documento de acreditación de propiedad del terreno superficial por compraventa, siendo dichos documentos requisitos para autorizar el inicio de las actividades de explotación del proyecto minero "La Zanja"; y, en lo referente a los aspectos técnicos de minado, éstos se encuentran sustentados de acuerdo a los parámetros establecidos en el citado Reglamento de Seguridad e Higiene Minera;

Que, los tajos de explotación así como los botaderos estarán sujetos a las consideraciones técnicas y parámetros establecidos y detallados en el informe de la evaluación técnica del proyecto;

Que, los límites de los tajos de explotación y botaderos deberán estar enmarcados dentro de las coordenadas UTM, Datum: PSAD 56, Zona 17, indicadas en el informe del visto de la presente resolución;

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

Estando a la opinión favorable de la Dirección Técnica Minera y de conformidad con el inciso j) del artículo 101° del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 014-92-EM;



Handwritten signature



SE RESUELVE :

Artículo 1°.- Aprobar el Plan de Minado del Proyecto Minero "La Zanja", y **autorizar** el inicio de actividades de explotación a cielo abierto de los Tajos PAMPA VERDE Y SAN PEDRO SUR así como los botaderos PAMPA VERDE, SAN PEDRO SUR Y BOTADERO DE CONSTRUCCIÓN, ubicados en los distritos de Tongod y Pulán de las provincias San Miguel de Pallaques y Santa Cruz de Succhubamba, departamento de Cajamarca.

Artículo 2°.- Remitir copia de la presente resolución al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería-OSINERGMIN y el expediente al Archivo Central, después que sea consentida la resolución.

Regístrese y comuníquese.

Manuel
Ing. VICTOR MANUEL VARGAS VARGAS
Director General de Minería

RETIRO PERSONAL

SALIDA: 321467 REFERENCIA: 1870196
INTERESADO: MINERA LA ZANJA S.R.L.
REPRESENTANTE: JORGE FALLA CORDERO
DOCUMENTO: DTM - ResDirec-0178-2009/MEM-DGM
DESTINO: AV. CARLOS VILLARAN 790 URB. SANTA CATALINA Ref. (A 3 CDRAS DE LA TORRE
UBIGEO: LA VICTORIA, LIMA LIMA Departamento Lima / SBELTRAN 15/09/2009-12-36

FECHA

15-09-2009

APELLIDOS Y NOMBRES: Falla Cordero Jorge Rolando

DOC. IDENTIDAD: 06136648

RECIBI CONFORME: x

Jorge