



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS
Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

Folio N° 000489

INFORME N° 020 -2011-MEM-AAM/LCD/MPC/RPP/VRC

Señora : Directora General de Asuntos Ambientales Mineros (e)

Asunto : Evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Explotación de agregados "El León de la Tribu de Judá" presentada por SMRL El León de la Tribu de Judá.

Referencia : Escrito N° 1974757, 2018021, 2050680.

Con relación a los escritos de la referencia informamos lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

Mediante escrito N° 1974757 del 19 de marzo de 2010, SMRL El León de la Tribu de Judá, en adelante "la empresa" presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM) la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Explotación de agregados "El León de la Tribu de Judá", para su evaluación y aprobación; elaborado por los profesionales: Christian Rhendomy Helguero (Ingeniero de Minas), Jaziel Blanco Obregón (Licenciada en Biología) Heráld Subiaga Sánchez (Arqueólogo).

Con Auto Directoral N° 271-2010-MEM/AAM del 01 de julio de 2010, la DGAAM requirió a empresa, cumpla con absolver las observaciones contenidas en el Informe N° 633-2010-MEM-AAM/LCD/MPC, referidas a la evaluación de la presente DIA.

Mediante escrito N° 2018021 del 06 de agosto de 2010, la empresa presentó a la DGAAM la subsanación de las observaciones contenidas en el Informe N° 633-2010-MEM-AAM/LCD/MPC; y con escrito N° 2050680 del 13 de diciembre de 2010, la recurrente presentó información complementaria al levantamiento de observaciones.

II. EVALUACIÓN

La evaluación previa de la DIA se realizó conforme a lo establecido en el artículo 39° del Decreto Supremo N° 013-2002-EM.

La solicitud del escrito N° 1974757 y siguientes, reúnen los requisitos establecidos en el procedimiento BG 03 del TUPA-MEM.

2.1. Autorizaciones y Permisos

Presentó copia simple de la constancia de pequeño productor minero no metálico N° 141-2010, con vigencia al 04/02/2012.

Acreditó copias de los escritos presentados a la: Municipalidad Metropolitana de Lima, Municipalidad Distrital de Ancón y de la Dirección Regional de Energía y Minas de Lima.

Asimismo, indicó que van a requerir de 3,500 gal/día de agua para la actividad de regado de accesos y áreas de extracción de mineral no metálico, agua que será abastecida por camiones cisternas de la zona, dada la nula presencia de agua superficial en el área del proyecto; por lo cual no presentan autorización para el uso del agua con fines mineros. También indicó, que no habrá efluentes a verter a cuerpo receptor o ambiente alguno.

En cuanto al manejo de residuos sólidos domésticos provenientes del área de comedor y oficina (restos y envases de alimentos, papeles y otros generados por el personal del proyecto), su clasificación se hará en cilindros identificados con colores, los que se trasladaran diariamente para su disposición final a la trinchera de residuos sólidos de 8.64 m³; los residuos sólidos industriales y/o peligrosos, su manejo se efectuará teniendo en cuenta las normas de seguridad e higiene minera, se depositaran en cilindros de color negro debidamente rotulados los que serán herméticamente sellados, para luego ser entregados, para su disposición final a una (EPS) empresa prestadora de servicios, debidamente autorizada por DIGESA.

2.2. Descripción del Proyecto

2.2.1. Ubicación

El proyecto de Explotación de agregados "El León de la Tribu de Judá" se ubica políticamente, en el distrito de Ancón, provincia y departamento de Lima; geográficamente se ubica en la costa norte del departamento de Lima a la altura del Km. 39 de la carretera Panamericana Norte entre los 195 y los 225 msnm.

La concesión minera es de propiedad de la SMRL El León de la Tribu de Judá con código N° 01-00405-05, con una extensión de 51 has de terreno (R.J. N° 04874-2005-INACC/J), debidamente inscritas en los registros correspondientes; el área pertenece al Estado.



Coordenadas UTM de la Concesión Minera "El León de la Tribu de Judá"

VERTICE	NORTE	ESTE			
1	8'694,000.00	268,355.00	7	8'693,000.00	268,000.00
2	8'693,850.00	268,457.00	8	8'693,000.00	268,660.00
3	8'693,791.00	268,580.00	9	8'693,000.00	268,614.00
4	8'693,688.00	268,658.00	10	8'693,000.00	268,565.00
5	8'693,604.00	268,775.00	11	8'693,486.00	268,327.00
6	8'693,488.00	268,993.00	12	8'693,897.00	268,038.00
			13	8'694,000.00	268,000.00

La extracción de no metálicos la realizará con 10 trabajadores. El consumo de agua será: 30 litros/día (purificada y en bidones) para consumo humano y de 3,500 gal/día para consumo industrial, que será abastecida por camiones cisternas de la zona, dada la nula presencia de agua superficial en el área del proyecto.

2.2.2. Descripción de las Operaciones Mineras

Reservas.- La titular consideró como reserva probada el volumen de mineral entre las cotas 195 y 225 m.s.n.m., para fines de cálculo de volumen y minado, el área de explotación correspondiente abarca un solo tajo.

Reservas Probadas de la Cantera

Dimensiones	Volumen
Área = 20,250 m ² Altura = 25 m p.e = 1.7gr/cm ³	506,250 m ³ = 860'625 TM

Tiempo de vida del yacimiento.- Las reservas probadas son de 860,625 TM, con una producción de 714 TM/día (420 m³/día) y un promedio de 17,850 TM/mes (10,500 m³/mes), la vida de yacimiento sería de 4 años aproximadamente, este periodo o vida de la cantera está supeditado a las fluctuaciones de la demanda del mercado local, pudiendo aumentar o disminuir la vida de la cantera.

Considerando que la vida útil del yacimiento de 04 años, considera 0.5 años para la etapa de construcción y habilitación de infraestructura, 0.5 años para la etapa de cierre, y 01 años para el post cierre, entonces la vida del proyecto será de 06 años.

El método de explotación será a tajo abierto, con técnicas de corte y arrastre; al inicio de la explotación se debe efectuar el corte y retiro de la capa superficial cubierta de material arenoso, que servirá como relleno para las rampas; una vez marcada la zona de explotación ésta será el lugar de extracción del mineral no metálico del tajo; la extracción y el transporte serán con maquinaria que faciliten la explotación, cuyas características del diseño del tajo deberá considerarse como:

- **Altura de Banco.-** Las características físico-mecánicas, la geología estructural del terreno, la producción, la necesidad del tipo y forma del mineral no metálico, los modelos de equipos pesados: exigen una altura de banco de 5 metros.
- **Ancho de Berma de Seguridad.-** Se proyecta una berma de 5 metros como seguridad para casos de deslizamiento de los taludes de bancos.
- **Ancho de rampa.-** El ancho de la rampa de acceso y salida del tajo será de 50 metros de vía simple, con una gradiente del 0% al 10% y como máximo de 12%.
- **Secuencia de Minado.-** Consiste en operaciones de preparación, extracción, acarreo y transporte del mineral no metálicos; para la extracción, el corte del mineral no metálico se hará con técnicas de corte y maquinaria pesada, no se hará uso de equipos de perforación ni se usará explosivos ni accesorios de voladura; en el acarreo y transporte, el mineral no metálico seleccionado, se realizará con excavadora, caso contrario se trasladará con el cargador frontal hasta un área de almacenamiento, de ambos procedimientos dependerá el transporte de acuerdo a la demanda del mercado.
- Los productos comerciales que entre otros se extraerán y obtendrán del tajo son los siguientes: Arcilla, Arena y Piedra de cimentación
- **Almacenamiento y comercialización.-** Cada uno de los productos será apilado independientemente para mantener la calidad del producto, disponiendo de área de almacenamiento, desde este lugar se dispondrá el mineral no metálico hacia los volquetes para su comercialización y procesamiento.
- **Equipos y Maquinarias**

Relación de Equipos y Maquinarias

Cantidad	Descripción
01	Cargador Frontal, Marca Komatsu, Modelo WA-430
01	Camioneta
01	Volquete de 15m ³

Folio N° 000490
Letras**Estabilidad de Taludes**

Para el análisis de estabilidad de taludes consideró el riesgo del área y la estabilidad estática y seudo-estática de los taludes que se presenta en el tajo, para la cual ha realizado el análisis correspondiente del mineral no metálico, detallándose el análisis de riesgos sísmico y análisis estático.

En el análisis de condiciones estáticas analiza por equilibrio límite y en condiciones seudo estáticas en función de las aceleraciones isovalóricas, el valor asumido es la mitad del valor de la aceleración, que en nuestro caso será de 0.21, teniendo en cuenta que este es un valor estimado de 100 años.

Diseño de Taludes

La titular ha establecido los siguientes parámetros:

Parámetro de Diseño de Talud de Banco

Parámetro	Valores
Cantera	
Angulo de talud de banco	35°
Angulo de talud final	23° - 25°
Angulo de talud operacional	35°

Altura de bancos	5 m
Ancho de Plataformas en niveles inactivos	5 m
Ancho de Plataformas en niveles activos	10 m
Gradiente de Rampa	0 - 10%

- **Calculo del Factor de Seguridad (Fs) en condiciones estática y seudo estática**

- a. **Planeamiento de minado a largo plazo**

Al mismo ritmo de producción de 714 TM/día, se explotará el 100% de las reservas probadas, extrayendo un total de 506,250 m³ de mineral no metálico.

- b. **Planeamiento de minado a mediano plazo**

Al mismo ritmo de producción de 126,000 m³/año, que permitirá explotar en 04 años.

- c. **Planeamiento de Minado a Corto Plazo**

Este planeamiento es una guía para la operación en minado, abarca la construcción de instalaciones, e inicio de la explotación, en que se tendrá una producción diaria de 420 m³/día y una producción mensual de 10,500 m³/mes.

Elementos básicos para el Diseño del Tajo Abierto

En base a las propiedades del mineral no metálico, se ha establecido el ángulo de Talud Final además la disposición del talud en base a los ángulos que representa el diseño.

Diseño de las Rampas

El ancho de la rampa de acceso y salida del tajo se proyecta en 10 metros y 50 metros de vía simple, con un gradiente en el orden del 0% al 10% y como máximo de 12%. La referida pendiente permite una fácil maniobrabilidad.

- **Cantidades estimadas de consumo de :**

Agua Domestica.- Que será a través de un surtidor de agua purificada, adquirida en bidones en el mercado de la localidad del Distrito de Ancón.

Agua Industrial.- No se requiere de agua para la operación del proyecto de material de agregados. El trabajo es en seco. Sin embargo será usada para el regado de las vías de acceso y la aspersion para la mitigación del polvo, se estima un consumo diario de aprox. 3,500 galones.

Combustible.- Principalmente el Diesel N° 2 y lubricantes a ser usados por maquinarias. El consumo de combustible estimado es de 100 gal/día.

Energía Eléctrica.- Su abastecimiento será con grupo electrógeno de 250 kw/h. de capacidad, el que no será indispensable ya que todos los trabajos serán en el día.

- **Generación de Residuos**

Efluentes Industriales.- Las operaciones del proyecto se efectúan en seco por lo que no genera efluentes líquidos; sin embargo se requiere de agua para el regado de los accesos por lo que la pérdida de agua en este caso será por infiltración y evaporación.

Efluentes Domésticos.- En el área de operaciones no existirá campamento, las infraestructuras como caseta de vigilancia, Oficina y comedor, no generará efluentes domésticos; residuos líquidos y orgánicos, generados por el personal harán uso de letrinas.

Residuos Sólidos Domésticos.- La generación mensual es de 60 Kg/mes; su clasificación se hará en cilindros de color verde, ubicados en el comedor y oficina, y diariamente hará su disposición final en la trinchera de residuos sólidos de 8.64 m³ de capacidad, suficiente para almacenar 2.16 toneladas de residuos domésticos.

Residuos Industriales y/o Peligrosos.- En cuanto a los residuos industriales generados, estima que estos desechos serán de 0.5 TM/año; los derrames de aceites y/o combustible se secarán con paños absorbentes y se



001000

juntará en un cilindro de residuos peligrosos herméticamente sellado, para luego ser entregados para su disposición final a EPS-Residuos Sólidos autorizado por DIGESA.

- **Instalaciones de manejo de Residuos Sólidos**

- **Cancha de Desmante**

- Se almacenará material estéril desbrozado, la generación de estos materiales será mínimo debido a que la relación de desbroce con el material de explotación de la cantera es mínimo, este material podrá ser usados en las bases de los taludes finales para contribuir a su estabilidad.

- **Letrina**

- Para la disposición de residuos líquidos y sólidos orgánicos generados por el personal del proyecto, se ha dispuesto la habilitación una letrina; posee una plataforma de madera, incorporado con dos huellas, las paredes son de madera con techo de calamina con inclinación para la caída de agua, puerta de madera, además de tubo de ventilación.

- **Trinchera**

- Se construirá un área de trinchera para la disposición final de desechos domésticos provenientes principalmente del área del comedor y oficina, compuestos mayormente de restos de comidas y envases de alimentos, papeles, y otros productos generados por el personal del proyecto.

- **Personal**

- El presente proyecto demandará 10 trabajadores, el origen de esta fuerza laboral para la categoría de obreros será del distrito de Ancón y/ Puente Piedra.

- **Infraestructura y/o Instalaciones Auxiliares**

- El Proyecto contará con las siguientes infraestructuras: caseta de Vigilancia, oficina, comedor, letrina, trinchera, vías de acceso, cancha de desmante, cancha de mineral, tajo, dep. de residuos peligrosos, dep. de residuos industriales.

- **Seguridad y salud ocupacional**

- El titular minero cumplirá las normas que contienen la Ley General del Ambiente Ley N° 28611, Reglamento Ambiental para las Actividades Minero-metalúrgicas y el de Seguridad e Higiene Minera estableciendo un Programa de Seguridad e Higiene y Salud Ocupacional.

- **Cronograma de Actividades**

- El proyecto tendrá un tiempo de vida de 06 años, gestionar los permisos (3 meses), la construcción de la infraestructura necesaria para la ejecución del proyecto demanda un tiempo de 3 meses, después de la cual se ingresa a la etapa de Operación, el cual durará 4 años, el plan de cierre se realizará en 0.5 años, además se contempla un plan de monitoreo post-cierre de 1 año.

- **Costos**

- En el cuadro se detalla las acciones requeridas de acuerdo a un cronograma de inversión, señalándose el costo total estimado para lo que dure la vida útil del proyecto.

2.2.3. Aspectos físicos

- **Fisiografía y geomorfología**

- El aspecto fisiográfico del área del proyecto se caracteriza por presentar un relieve ligeramente ondulado, variando a abrupto, en los cerros aislados o en la cordillera antigua de la costa se presentan suelos eriazos de escasa vegetación, cobertura arenosa, asentándose en la unidad fisiográfica de lomas.

- **Clima y Meteorología**

- El área del proyecto presenta un clima cálido y húmedo típico de la costa; considero los registros y datos de la estación meteorológica de Huarangal (Distrito de Carabayllo, provincia y departamento de Lima). por estar más cerca del proyecto.

- La temperatura media anual, en la zona de estudio, es de 20.3°C -19.53°C. La precipitación es escasa, y no la tomó en cuenta. La mayor humedad relativa mensual es entre los meses de Agosto a Diciembre. Los vientos para los años 2002 y 2003, la dirección de viento predominante es SSW con una frecuencia del 100% en todos los meses de año, no existe variación en la dirección del viento, infiriéndose que el comportamiento es igual en estos dos años.

- **Geología**

- La composición geológica del área del proyecto está conformada por sedimentos recientes de composición marina y continental, las que posteriormente se modificaron por efectos tectónicos como consecuencia del emplazamiento del Batolito de la costa y por procesos orogénicos y epirogénicos; destacan en algunas zonas afloramientos marinos del Cretáceo inferior con rocas volcánicas sedimentarias como areniscas, caliza, lutitas que se intercalan con andesitas; las formaciones geológicas en el área del proyecto son: Fm. Puente Inga y Volcán Ancón.



Por el tipo de litología (piroplastos), la forma lenticular de este cuerpo y su forma de exposición, es muy probable que los volcánicos de esta formación formen parte de un aparato o centro volcánico, muy próximo a la zona del balneario de Santa Rosa.

La Roca andesítica existente en el área, es aprovechada como piedra chancada, luego de ser sometida a un proceso de fragmentación con equipo mecánico. La andesita es una roca típica para el enrocado en diques, espigones, etc.

- Sismicidad

El área del proyecto, según el mapa de zonificación sísmica del Perú elaborado por el Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI, se ubica en la Zona 3.- zona de actividad sísmica alta ó de riesgo sísmico latente.

- Capacidad de Uso Mayor de las Tierras

La determinó en base al Mapa de Capacidad de Uso Mayor de las Tierras y según el Reglamento de Clasificación de Tierras N° 062/75G; en el ámbito del proyecto ha identificado como Capacidad de Uso Mayor de las Tierras: la Consociación X.

- Calidad del Aire

De los valores obtenidos tanto para Barlovento como para Sotavento se puede apreciar que en ninguno de ellos sobrepasa el estándar de calidad de aire de 150 ug/m³; los valores obtenidos fueron comparados con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, de lo cual observamos que tanto para las estaciones R1 como R2 no sobrepasan el estándar de calidad.

- Hidrología

El área del proyecto pertenece a la Vertiente Hidrográfica del Pacífico; su ubicación hace que sea una intercuenca debido a que las aguas de las cuencas del Río Chillón y del Río Chancay no tienen presencia alguna dentro del área, se define como zona de intercuenca por ser una zona donde la presencia de recursos hídricos es nula y por ser terrenos eriazos.

- Hidrogeología.- En el área del proyecto no se tiene información sobre la presencia de este recurso (agua subterránea) en el área.

2.2.4. Aspectos Biológicos

- Zonas de Vida.- El área del proyecto se encuentra en la zona de vida de Desierto Desecado Subtropical (dd-S), que se distribuye en la franja latitudinal subtropical con una superficie de 33, 760 Km2, extendiéndose a lo largo del litoral comprendiendo planicies y partes bajas de los valles costeros; abarca principalmente la mayor parte del área que comprende la zona de estudio.

La biotemperatura media anual máxima es de 22.2°C y la media mínima es de 17.9°C. El promedio máximo de precipitación total por año es de 44.0 mm y el promedio mínimo es de 2.2mm. El promedio de evapotranspiración potencial total por año varía entre 32 y más de 64 veces el valor de la precipitación, ubicándose dentro de la provincia de humedad de DESECADO.

- Flora.- No se identifico ninguna especie de flora.

- Fauna.- Hay presencia de canes (Canis familiaris) merodeando la zona en busca de alimentos. De acuerdo a los datos de campo también se identifico la presencia de insectos como los mosquitos, moscas, arañas, etc.

Descripción de la fauna registrada en el Proyecto

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO	DESCRIPCIÓN
Mosquitos	Drosophila sp	Estos mosquitos aparecen en ciudades así como en áreas rurales.
Moscas	Mosca domestica	Se presenta en los climas calientes conviviendo sólo con los humanos. Se presenta en áreas con poco o nada de higiene
Arañas	Argiope argentata	Araña propia de los ambientes desérticos
Perro	Canis familiares	Especie que se encuentra adaptada a convivir con los humanos.
Gallinazo de cabeza negra	Coragyps atractus	Es un ave de distribución cosmopolita. Se encuentra sobrevolando los basurales aledaños en la concesión

- Área Natural Protegida.- Dentro del área del proyecto no se encuentra ninguna de las categorías del sistema como son: Reserva Nacional, Parque Nacional, Reserva Paisajística, bosque de protección, etc; tampoco no se encuentra dentro del área de expansión urbana.

2.2.5. Descripción del ambiente socio-económico y cultural

- Áreas de Influencia.- Considera el grado de interrelación que tendrá el proyecto con las distintas variables socioambientales, el área de influencia se ha subdividido en dos áreas: directa e indirecta, lo que permitió tener una mayor comprensión y facilidad de análisis de la situación ambiental de la zona.



– Aspecto Social

Población.- El distrito de Ancón cuenta con 33 367 habitantes, representando el 0.43% de la población de la provincia de Lima. La composición de la población según género, muestra un porcentaje mayor de hombres, habiendo diferencia del 2 % a favor.

Educación.- En el Distrito de Ancón, el 94.18% pobladores saben leer y 5.82% no saben leer, de igual forma la asistencia actualmente a un centro educativo es 12173 pobladores que asisten y 560 que no asisten, por otro lado sin nivel educativo 1946 pobladores, a continuación se detalla el nivel educativo según el Censo INEI -2007.

Viviendas.- En cuanto a la disponibilidad de los servicios básicos, el abastecimiento de agua es por red pública dentro de la vivienda en un 61% y existiendo todavía un deficiencia del servicio que se tiene que complementar por intermedio de càmion cisterna que es 19.11%; por otro lado el 84.36% de las viviendas cuentan con alumbrado eléctrico a través de Electricidad:

– Salud

Según Estimaciones y Proyecciones de Población Urbana y Rural 2000-2003 del Ministerio de Salud, en el distrito de Ancón, la tasa bruta de natalidad fue 1.9 por cada 1000 habitantes, por otro lado la tasa bruta de mortalidad 2.1 por cada 1000 habitantes, , la frecuencia de muertes de niños menores de un año de edad es decir la tasa de mortalidad infantil es de 23 por 1000 nacidos vivos y la esperanza de vida al nacer es de 72 años, siendo la esperanza de vida al nacer mayor en mujeres que en hombres.

– Empleo.- La actividad predominante de la población del distrito de Ancón es de servicios; en la temporada de verano la de comercio por ser zona de balneario; el proyecto considera dar prioridad de empleo a los pobladores ubicados en su zona de influencia directa e indirecta y de acuerdo a las capacidades y destreza de los pobladores. Ambiente de Interés Humano

– Recursos Culturales.- Dentro del área donde se va implementar el proyecto se realizo el reconocimiento de campo en donde no se han observado zonas arqueológicas que puedan ser afectadas, no habiéndose identificado componentes culturales de probable filiación arqueológica,

– Reconocimiento Arqueológico.-En el área donde van a realizar los trabajos de explotación, no existen restos arqueológicos cercanos a la zona de explotación, por lo que no impactan directa ni indirectamente sobre ningún resto arqueológico.

2.2.6. Pasivos Ambientales.-En el área del Proyecto no han identificado pasivos ambientales generados por actividades mineras antiguas.

III. IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES POTENCIALES

3.1. Descripción de los impactos significativos del proyecto de explotación.

Los impactos asociados a este Proyecto de explotación son de naturaleza y origen diverso, pero cada uno de ellos por separado y en sinergia causan daños significativos al medio donde se generan, es por ello que en esta parte del estudio se hace referencia de la forma en la cual aparecen estos impactos y como estos interactúan con el ambiente para poder describir así un mejor panorama, con el único fin de entender y formular programas y acciones adecuadas para combatirlos de una de las 3 formas que ya conocemos: prevención, mitigación o control; así los impactos en cada una de las 4 etapas del Proyecto, y poseerán características únicas que harán que su comportamiento sea 100% comparable con otro que apareció en otra etapa del proyecto diferente.

Etapa de Actividades Preliminares

Las acciones preliminares son las actividades donde hace la selección del área a explotar y del mineral presente, acá no hay actividades de explotación propiamente dichas, son actividades para la preparación del suelo, exploraciones y estudios asociados a la factibilidad del proyecto; encuentra los siguientes impactos a suceder.

Medidas de Manejo Ambiental –Etapa Preliminar

IMPACTO POTENCIAL	COMPONENTE DEL PROYECTO/ ACTIVIDAD QUE ORIGINA EL IMPACTO	MEDIDAS
Generación de gases de combustión y ruido ambiental	Transporte de maquinaria y equipo, ejecución de trincheras.	Los vehículos que ingresen al proyecto deben estar en buen funcionamiento para evitar los gases de combustión , así como evitar el sonido del claxon de dichos vehículos.
Generación de material particulado.	Movimiento de tierra, transporte de maquinaria	Evitar en lo posible la generación de material particulado, para tal fin se regara los accesos y el suelo para evitar la proliferación de polvo
Afectación a especies faunísticas	Transporte de maquinarias y equipos, habilitación de accesos	Este impacto es mínimo debido a la poca variedad de especie faunística en la zona, se cercara el área del proyecto para evitar que especies faunísticas sean afectadas por las actividades realizadas del proyecto.



Etapas de Actividades Pre Operacionales

Vienen a ser las acciones que realiza una vez definida la línea base ambiental, ó cuando ya tiene definida la zona de explotación, el potencial del mineral a explotar, las áreas de influencia directa e indirecta y el equipo de trabajadores a realizar el trabajo.

Cuadro 14: Medidas de Manejo Ambiental –Etapa de Pre Operaciones

IMPACTO POTENCIAL	COMPONENTE DEL PROYECTO/ACTIVIDAD QUE ORIGINA EL IMPACTO	MEDIDAS
Contaminación del Aire por Material Particulado	Puesta en marcha de los equipos preparación de la tierra	• Riego de las áreas de trabajo y las vías de acceso para disminuir la generación de material particulado como consecuencia de la remoción de material en los trabajos de implementación de las instalaciones
Compactación del Suelo	Preparación de la Tierra	• Las áreas donde se realizaran las obras serán delimitadas, de modo que se restringirá el tránsito fuera de ellas. • Además se establecerán señalizaciones para caminar sólo por lugares habilitados.
Deterioro de la Salud del Entorno Laboral	En todas las actividades	• Capacitación del personal sobre los riesgos y peligros en las actividades a realizar en el proyecto. • Uso permanente de los EPP como son casco, tapones, etc. Según la actividad a realizar.
Contaminación del Suelo	Generación de Residuos Sólidos, uso de hidrocarburos	• Se implementará y capacitará a los trabajadores con respecto al manejo de los residuos sólidos implementando un Plan de Residuos, disponiendo los residuos sólidos en cilindros de colores. ✓ Verde: Residuos Domésticos ✓ Azul: Residuos Inorgánicos ✓ Rojo: Residuos Inflamables ✓ Amarillo: Metálicos ✓ Negro: Peligrosos • Prohibir terminantemente la reparación de equipos y/o maquinarias dentro del área de operaciones del proyecto con el fin de evitar la contaminación del suelo por derrames de aceites y grasas

Etapas de Actividades Operacionales

Son actividades que involucran extracción del mineral, ó la explotación de la veta, es la etapa principal y la que más tiempo dura; la mayoría de los impactos se dan en esta etapa y en la cual nacerán todos los programas para el buen manejo. Así tenemos los siguientes impactos que se generarán en esta etapa de la actividad productiva.

Cuadro 15: Medidas de Manejo Ambiental –Etapa de Operaciones

IMPACTO POTENCIAL	COMPONENTE DEL PROY/ ACTIVIDAD QUE ORIGINA EL IMPACTO	MEDIDAS
Contaminación del Aire por Gases Contaminantes(Vehiculares y Maquinarias)	Extracción Transporte	o Todos los equipos y maquinarias que se utilicen para desarrollar nuestras actividades tendrán un mantenimiento continuo evitando de esta manera la emisión de gases contaminantes
Contaminación del Aire por Material Particulado	Extracción Remoción Desmontera Carguío	o Riego de las áreas de trabajo para disminuir la generación de material particulado como consecuencia de la utilización de la maquinaria y transporte de material. o Para el traslado del material los camiones se cubrirán con tolvas para evitar el desplazamiento de material particulado por los vientos.
Aumento de la Inestabilidad	Extracción	o Se tiene previsto controlar las acciones de relleno del tajo con material de desmonte estéril brindando de esta manera una estabilidad y seguridad al terreno ya desbrozado evitando un derrumbe y/o accidente.
Deterioro de la Salud del Entorno Laboral	En todas las actividades	o Capacitación del personal sobre los riesgos y peligros en las actividades o Personal Rotativo en las áreas de trabajo o Uso permanente de los EPP como son casco, tapones
Cambio en el Uso del Suelo	Desmontera	o Por motivos de prevención se impermeabilizará la desmontera con una geomembrana para evitar que los parámetros climáticos como la humedad pueda hacer reaccionar algún elemento, oxidándolo pudiendo degradar el suelo
Afectación del Paisaje	Remoción Extracción	o Las áreas perturbadas, serán rehabilitadas a través de la reconfiguración, nivelación de las áreas perturbadas, para recuperar las características del paisaje inicial

Etapa de las Actividades de Cierre

Es la etapa fundamental en el aspecto ambiental, y se aplicarán de una manera más exigente y consciente todos los programas: programas de rehabilitación de suelo, monitoreo continuos, programas de reforestación, entre otros. En esta etapa se verá que los impactos ambientales serán positivos, mientras la mayoría de los impactos sociales son negativos, pero no por una cuestión de descuido por parte de la empresa, sino por una preocupación por la gestión de los programas por parte de las autoridades locales. Así tenemos:



Cuadro 16: Medidas de Manejo Ambiental –Etapa de Cierre

IMPACTO POTENCIAL	COMPONENTE DEL PROYECTO/ACTIVIDAD QUE ORIGINA EL IMPACTO	MEDIDAS
Decaimiento de la actividad comercial	Etapa de cierre del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Se desarrollará un plan de desarrollo alternativo a la minería que generará empleo y recursos económicos a la población.
Alteración de la calidad visual	Etapa de cierre del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Las áreas perturbadas, serán rehabilitadas a través de la reconfiguración, nivelación de las áreas perturbadas, para recuperar las características del paisaje inicial

3.2. Plan de Manejo Ambiental

En el presente plan describen las medidas de mitigación de impactos previstos para los medios físico, biológico y socioeconómico en el área del proyecto, las que permitirán reducir o eliminar los impactos en más de un componente ambiental en el entorno del proyecto, que son:

3.2.1. Acciones de medidas de prevención, corrección y mitigación

Calidad de aire

Las medidas de control para la calidad de aire que se tendrán en cuenta son las siguientes:

- Riego de las áreas de trabajo y las vías de acceso para disminuir la generación de material particulado
- Realizar el monitoreo ambiental para el control de calidad del aire en forma semestral: PM10, CO, SO2.
- Para el traslado del material los camiones se cubrirán con tolvas
- Todo equipo y maquinaria para desarrollar las actividades tendrá un mantenimiento continuo
- Los residuos sólidos serán dispuestos en cilindros rotulados y con los colores que identifiquen su clasificación; para su disposición final se contratará a una EPR-RS registrada en DIGESA.

Control de Ruidos

Tendrán en cuenta las siguientes medidas:

- Dotación de equipos de protección personal (E.P.P.) auditiva a todos los trabajadores en áreas de operaciones.
- Todos los conductores harán uso restringido del claxon.
- Efectuar un monitoreo trimestral para determinar el nivel de ruido existente del lugar.

Calidad de los Suelos y Topografía

Las medidas de control de la calidad del suelo serán las siguientes:

- En la etapa de construcción de las instalaciones (almacén, comedor, vestidores), los suelos no serán afectados por estar a nivel de la superficie,
- En la etapa de operación se producirá alteración de la topografía por la extracción de agregados que dará lugar a medidas de manejo del desmonte.
- Los escombros y/o desmontes serán depositados en las desmonteras a implementarse considerando la dirección del viento para evitar el levantamiento de partículas.
- Los residuos industriales, domésticos y de sólidos peligrosos serán manejados evitando el deterioro del suelo.
- Para la etapa de cierre se implementará medidas de mitigación destinadas a estabilizar los taludes.

Prevención de Contaminación por Derrames de Combustible

Se considerarán las medidas siguientes:

- Los cilindros y/o galoneras de combustible verificarán periódicamente su hermeticidad y condiciones de seguridad.
- Los equipos y maquinarias permanecerán con el motor apagado durante el llenado del tanque combustible.
- Inspeccionará los vehículos de transporte y maquinaria, para asegurar la integridad del tanque y su funcionamiento.
- Los trabajadores del área contarán con los E.P.P. para contrarrestar incidentes de derrames, y con equipos de comunicación para dar aviso en caso de emergencias

3.2.2. Medidas de Control del Medio Biológico

Para el control del medio biológico informa que no ha considerado medidas por la nula presencia de flora y fauna.

3.3. Programa de manejo de residuos

– Residuos Sólidos Domésticos

Los residuos generados por los trabajadores serán dispuestos en cilindros de color verde, y será entregado cada 2 días a una EPR-RS registrado en DIGESA para su disposición final.

– Residuos Inorgánicos

El Programa dispone la clasificación de los mismos para aprovechar al máximo los que posean algún valor, disminuyendo su volumen generado y por ende dispuesto, antes de la disposición final de los residuos inorgánicos.



– Residuos Peligrosos

Su almacenamiento será en cilindros metálicos pintados de negro y contarán con tapa hermética, recubiertos con bolsas de plástico gruesos en su interior; contratará con los servicios de una EPS-RS, registrada en la DIGESA, para la evacuación y disposición final de estos residuos.

3.4. Programa de Capacitación

La titular informa que diseñará un programa de capacitación para todo el personal de la empresa, teniendo la obligación de instruir y capacitar a los trabajadores nuevos, con o sin experiencia; la capacitación será integral, general, teórico-práctico para prevenir los accidentes en las diversas actividades que desempeñen, y durante tres días como mínimo; la capacitación de los trabajadores nuevos con experiencia en mina se impartirá como mínimo tres días de 08 horas cada uno, en el mismo lugar de trabajo y bajo la supervisión y control del ingeniero residente.

En el programa de capacitación incluirá los temas: política ambiental de la empresa, medio ambiente, manejo de residuos, conservación del medio ambiente, programas de monitoreo, seguridad y salud ocupacional, plan de contingencia, entre otros; los trabajadores serán evaluados al término de cada charla de capacitación y deberán tener una nota mayor o igual a 14 para aprobar.

El Financiamiento para la capacitación de nuestros trabajadores provendrá de los recursos propios, el programa será anualmente revisado y se modificara en caso de ser necesario.

3.5. Programa de Seguridad e Higiene.

El programa de seguridad e higiene minera estará sustentado en el Reglamento de Seguridad e Higiene Minera" del subsector minero y las leyes de Trabajo y sus modificatorias.

3.6. Programa de Monitoreo Ambiental**Monitoreo de Calidad de Aire**

Los monitoreos de Calidad de Aire, se realizarán semestralmente, en 2 puntos de monitoreo en estación de barlovento y de sotavento; el monitoreo se basará en las técnicas establecidas por la DGAAM del MEM el monitoreo lo realizará por un laboratorio acreditado y certificado por INDECOPI; los resultados serán comparados con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire establecidos por el D.S. N° 074-2004 y R.M. N° 315- EM/VMM.

Estándar de Calidad de Aire

PARÁMETROS	PERIODO	FORMA DEL ESTÁNDAR		MÉTODO DE ANÁLISIS ²
		VALOR (µg/m ³)	FORMATO	
Partículas PM-10	24 horas	150	NE más de 3 veces/año	Inercial/filtración (Gravimetría)
Monóxido de Carbono (CO)	8 horas	10 000	Promedio móvil	Infrarrojo no dispersivo (NDIR)
	1 hora	30 000	NE más de 1 vez/año	
Dióxido de Azufre (SO ₂)	24 horas	80	Media Aritmética	Fluorescencia UV (método automático)
Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	1 hora	200	NE más de 24 veces/año	Quimioluminiscencia

Monitoreo de Ruido Ambiental

Los realizarán de manera trimestral, en 2 puntos de monitoreo y los resultados los comparará con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, según D.S. N° 085-2003-PCM; el monitoreo lo realizará por un laboratorio acreditado y certificado por INDECOPI.

3.7. Programa de Monitoreo de Estabilidad de Taludes

Este programa se aplicará a las obras proyectadas, es decir, en el área de Cantera. Los objetivos de un programa de monitoreo estabilidad de Talud son:

- Proporcionar un aviso anticipado de la inestabilidad de tal manera que los planos del proyecto puedan ser modificados y así minimizar el impacto del desplazamiento de la pendiente.
- Proporcionar información geotécnica para analizar los mecanismos de desplazamiento de la pendiente, designar medidas correctivas apropiadas, y realizar futuros rediseños de la pendiente.

La titular plantea un plan de monitoreo de dos etapas: durante la operación de la obra proyectada y al final de la Etapa cierre y post cierre.

Durante la operación propone un plan de monitoreo semestralmente, que consistirá en una evaluación de los datos obtenidos en este periodo: inclinación de los taludes; la titular realizará la toma de datos mensual de las inclinaciones de los taludes, que se encuentren conforme a los parámetros del Estudio de Estabilidad de Taludes.

3.8. Plan de Manejo Social

Se basará en la incorporación del conocimiento y la experiencia ciudadana, en las etapas de su diseño, aprobación y desarrollo; el proceso de toma de decisiones tomará como información las actividades productivas sostenibles para establecer medidas correctivas para prevenir los conflictos inmediatos y futuros generados por una inadecuada comunicación y falta de entendimiento mutuo; la política de la empresa se basa en el respeto a las tradiciones,



costumbres y libre determinación de los habitantes de las comunidades de su influencia, coordinando con las autoridades locales, mediante el impulso de los impactos positivos (generación de empleo, consumo de productos y servicios, etc.) y el manejo de los impactos negativos (generación de polvo, ruido, etc.).

Los Objetivos de este plan son: mantener las buenas relaciones armoniosas Población-empresa; y establecer programas de ayuda social.

– **Compromiso Social de la Empresa**

Impulsará un proceso de comunicación, y mantener un apoyo permanente a la población del área de influencia del proyecto; buscará el apoyo de las autoridades locales para fiscalizar y dar apoyo a las actividades que la empresa.

– **Mitigación y/o Mejoramiento**

Para mantener activo el efecto positivo del proyecto en la población, la empresa hará uso de la mano de obra del distrito de Ancón, instruyéndolos en trabajos calificados.

Para la mitigación de los impactos negativos, como se detallo en el Capítulo de Prevención hará uso de equipos y materiales en buen estado y con su debido mantenimiento para evitar cualquier incidente; prevendrá los incidentes por medio de equipos de protección para su personal.

En cuanto a la zona de influencia social, se hará uso de una explotación a tajo abierto, por lo cual no habrá problemas significativos para la población que se encuentra alrededor (AAHH. Villa Estela) debido a la distancia entre el poblado y la zona de explotación, y el tipo de explotación que realizará y las acciones ya descritas para la mitigación y control en la generación de polvos.

– **Manejo Social**

En el caso de la presente actividad de explotación, no habrá programas de reubicación ni compensación por que la explotación directa está alejada de la población y por que los suelos no serán afectados por el cambio de uso.

Para el desarrollo de la población, la empresa plantea darles herramientas para que se capaciten en labores mineras calificadas, seguridad, reciclado de residuos sólidos y demás actividades que la empresa crea necesarias; también incluye los programa de: contratación temporal de personal local; de adquisición de productos locales; de consultas.

El Monitoreo social lo hará con censos locales anuales para ver el crecimiento y desarrollo del AAHH. Villa Estela Km. 39 Panamericana Norte margen izquierda), estos censos tienen carácter comparativo.

3.9. Plan de Participación Ciudadana (PPC)

Los objetivos esenciales del PPC es la protección ambiental, promover el aprovechamiento de la percepción e información que tienen las personas y grupos sociales sobre su entorno, brindando y permitiendo la titular, mejoras de las actividades productivas del entorno, incorporando conocimientos y la experiencia ciudadana, durante todas las etapas de su diseño, aprobación y desarrollo; el proceso de toma de decisiones brinda la oportunidad de definir y ejecutar actividades productivas sostenibles con ahorro de tiempo y recursos y contribuyen a prevenir los conflictos inmediatos y futuros generados por una inadecuada comunicación y falta de entendimiento mutuo.

El presente PPC ha sido diseñado bajo los alcances suscritos en el D.S N° 028-2008-MEM y el D.S N°013-2002-EM; los cuales darán las herramientas para el desarrollo del proceso de Participación Ciudadana con la población involucrada.

Los criterios de selección y definición han sido determinados considerando los grupos de interés del proyecto, el área de influencia directa (población del distrito de Ancón) donde se implementará la explotación de agregados y sus componentes.

Grupos de Interés del Proyecto

Ítem	Grupos de Interés
1	Municipalidad Distrital de Ancón
2	Juzgado y/o gobernación
3	Parroquia
4	Centros Educativos (Inicial, Primaria y secundaria)
5	Dirección de Asuntos Ambientales Mineros
6	Población en general

En el proceso de evaluación tuvo en cuenta la difusión y opinión de la población involucrada, indicando que realizará un taller participativo para comunicar a la población involucrada sobre las actividades que desarrollará con la participación de la población involucrada; realizará encuestas a la población a través de una consultora para buscar un buen entendimiento y relacionamiento con las partes involucradas.

Mecanismos de Participación Ciudadana.- el presente proyecto define el área de influencia al distrito de Ancón; ha considerado necesario la aplicación de los siguientes mecanismos: talleres participativos y encuestas.

IV. PLAN DE CIERRE (PC)

Delinea una estrategia para desactivar las instalaciones mineras y restaurar las áreas afectadas por la actividad minera del proyecto al cesar la operación; el plan abarca la etapa de cierre final del proyecto, el postcierre (monitoreo e inspección, con operaciones de mantenimiento).

**4.1. Objetivos**

- Proteger la salud y la seguridad pública.
- Reducir o prevenir la degradación ambiental.
- Cumplir con la normas legales ambientales nacionales y del sector;
- Optimizar el costo financiero/beneficio ambiental sobre la base de un análisis de riesgo y de eficiencias para el cumplimiento de los demás objetivos;
- Asegurar que las actividades de cierre contemplen la prevención de accidentes;
- Asegurar la estabilidad química en el largo plazo, cumpliendo los normatividad ambiental peruana con respecto a efluentes de instalaciones mineras;
- Devolver a los terrenos una condición compatible con el ambiente, considerando que las tierras del área, en su mayor extensión, están clasificadas como tierras de protección debido a su aridez, lo que restringe su capacidad de producción a una escasa o nula cobertura vegetal silvestre y estacional.
- Llevar a cabo un cierre de operación de tal manera que la condición de post-cierre corresponda en el corto plazo a la de un cuidado pasivo, este cuidado deberá llegar a un abandono técnico ('walk away') de manera que no se requiera de tratamientos activos, ni de mantenimiento y/o monitoreo continuo;
- Proteger la salud y seguridad pública.
- Reducir o prevenir la degradación ambiental.
- Permitir el uso productivo del área donde se desarrolló la actividad minera, ya sea en su estado original o como una alternativa aceptable.

Para las operaciones han desarrollado criterios de cierre general, fundamentados en aspectos y condiciones del lugar, la política de la empresa, la filosofía y los requerimientos reglamentarios; los lineamientos están adecuados a lo establecido en el Reglamento para el Cierre de Minas, aprobado con D.S N° 033-2005-EM.

El cierre contempla 4 elementos que interactúan simultáneamente:

Cierre Ambiental

Involucra procesos de estabilidad física y geoquímica de largo plazo inmerso en el proceso de retorno de las condiciones pre-operaciones del terreno y del paisaje (retorno de impacto visual y retorno preoperacional de condición de uso del terreno) y su integración al entorno. El monitoreo es esencial para definir el comportamiento de cada variable en el tiempo.

Cierre Social

El cierre de las instalaciones del proyecto estará involucrado en un proceso que considere el entorno social, asegurando que la salida de escenario no genere efectos socioeconómicos negativos en las poblaciones aledañas y especialmente en los vecinos, por más que sea una instalación pequeña; fomentará un proceso de participación ciudadana para comunicar apropiadamente y recibir información de las partes interesadas en el proceso de cierre de las instalaciones de la mina. Este proceso considera una adecuada comunicación y transparencia con la presencia coordinada de las autoridades regulatorias.

Seguridad y Protección Física

El proceso de cierre contempla, finalizada su ejecución, mecanismos necesarios de seguridad y protección física de las instalaciones cerradas, así como previsión de mecanismos de señalización y manejo de cualquier probable pasivo y, fundamentalmente, un manejo del proceso de señalización final de cierre ambiental del proyecto, en concordancias con las demás instalaciones de la mina.

Responsabilidad Post-Cierre

Se centra principalmente en el proceso de monitoreo, del comportamiento de las variables para confirmar la predicción de largo plazo y tomar las medidas preventivas o correctivas que sean necesarias. Los resultados del monitoreo permitirán confirmar la efectividad del cierre de todos los probables impactos ambientales controlados y con la calidad apropiada de acuerdo a la condición de la unidad; participará a las autoridades regulatorias para una coordinación y revisión del comportamiento de la unidad luego del proceso de cierre.

Debido a que las circunstancias que se desarrollarán durante la vida del proyecto van a seguir evolucionando y cambiando, espera que los detalles de abandono sean planificados y desarrollados en los detalles finales con las acciones siguientes: acciones previas; retiro de los equipos e instalaciones; y restauración del lugar.

Consecuentes con los criterios arriba expuestos, a continuación se presentan los lineamientos para los dos tipos de abandono que generalmente se presentan en instalaciones mineras, como es el caso del presente proyecto.

4.2. Cierre Progresivo

En el cierre progresivo de sus Instalaciones o parte de ellas, adoptará las siguientes medidas preventivas para evitar un impacto negativo al medio ambiente.



- 284000
- o Dejar personal encargado de la seguridad de las instalaciones, limpieza, desbroce y deshumedecimiento.
 - o Establecer un programa periódico para el mantenimiento de las instalaciones;
 - o Programar inspecciones periódicas de seguridad y medio ambiente, monitoreándose la calidad del aire y ruido ambiental para permitir la recuperación progresiva de la zona.
 - o Se inspeccionará periódicamente los botaderos de desmontes.
 - o Instruir a los pobladores de las zonas aledañas sobre los peligros que representen para ellos las instalaciones en abandono temporal.

4.3. Cierre Final

Decidido el cierre total de las instalaciones se deberán tomar las siguientes consideraciones para evitar el impacto negativo al medio ambiente:

- o Determinar cuáles serán las instalaciones que se quedarán en la zona.
- o Realizar una evaluación de los elementos o partes de los equipos e instalaciones que se quedarán en la zona para prevenir que no contengan sustancias contaminantes, en caso de encontrarse, deberán ser evacuados, tratados adecuadamente y colocados en zonas predeterminadas para evitar que afecten al medio ambiente.
- o De igual manera se procederá con los materiales o insumos contaminantes que se tengan en stock en la zona a abandonar.

4.4. Elementos de Diseño

Para el cierre definitivo de las instalaciones se dará en un periodo no menor de 1 año, ejecutará obras como:

- Cierre del tajo.
- Cierre del botadero de desmontes.
- Retiro de instalaciones y equipos.
- Cierre de accesos.
- Estabilidad geotécnica y erosional.
- Estabilidad física y química
- Estabilidad geomorfológico
- Cierre social y económico del proyecto.

A continuación se detalla las medidas de cierre de manera de cada uno de los componentes del proyecto:

4.4.1. Cierre del tajo (Cantera)

El cierre de los espacios y cavidades que deje la explotación de los recursos minerales en la cantera será gradual y progresivo, los desmontes que se generen durante la explotación serán destinados como relleno de los mismos.

Luego del relleno de los tajos se procederá a su cobertura para su rehabilitación.

Asimismo, para el cierre del tajo también se utilizara como relleno los materiales de la cancha de desmontes, luego se realizara el perfilado de taludes, cerco perimétrico, sembrío de vegetación. Al cierre de las canteras no se tendrá taludes inestables debido al relleno de los tajos.

• Medidas Preventivas

- Evitará la contaminación del aire.
- Reestablecerá la calidad del suelo para recuperar de alguna manera el uso original del suelo antes de la actividad.
- Mejorar las características paisajísticas del área.
- Evitará deterioro de la salud de la población.

• Acciones

- Realizará el monitoreo de acuerdo al programa establecido en el presente estudio para la calidad del aire.
- Sabiendo que el tajo será relleno con el material de desmonte de las canchas, se recomienda realizar el perfilado manteniendo el talud de reposos del material.
- Rellenar con material de las canchas de desmonte las cavidades dejadas por la explotación del material de agregado.
- Colocar letreros de advertencia cerca del área remediada.

4.4.2. Cierre de Botaderos de Desmonte

La ubicación del botadero de desmontes solo tendrá un carácter temporal puesto que el material de desmontes será utilizado para el relleno de los tajos.

• Medidas Preventivas.

- Evitar la contaminación del aire
- Reestablecer la calidad del suelo
- Trasladar el desmonte hacia el tajo.



● Acciones

En el material de desmontes, realizará el perfilado permanente y nivelación manteniendo el talud de reposo del material; revegetará el área ocupada por el depósito de desmonte.

4.4.3. Retiro de Instalaciones.- Considera el destino de los materiales, equipos e instalaciones utilizados en el área.

● Objetivos:

- Restablecer la calidad original de los suelos.
- Realizar el sembrío de plantaciones en el área ocupada por las instalaciones.

● Acciones:

- Desmantelamiento, limpieza del área.
- Retiro de equipos, maquinarias e instalaciones.
- Sellar el Silo, colocara una capa de cal de 20 cm., una capa de arcilla de 5 cm. y finalmente se cubrirá con el suelo original removido.

4.4.4. Cierre de Accesos.- Cerrará los caminos que la empresa haya construido, ya que encontró una pista que comunica con otras concesiones del lugar.

- En el área de accesos restablecerá la calidad de los suelos y/o clocará suelo orgánico y reforestará con plantas que se adapten al tipo de suelo y al clima.

4.4.5. Cierre Social y económico

Desarrollará un plan de desarrollo alternativo a la minería que generará empleo y recursos económicos a la población; al iniciar las operaciones implementará un programa de rehabilitación del terreno para devolverle las características físicas y paisajísticas del inicio del proyecto.

4.4.6. Fuerzas Disruptivas Perpetuas.- Las fuerza perpetuas incluye: la erosión eólica, sedimentación, intemperismo físico químico; los efectos de estas fuerzas sobre la estabilidad del talud de los depósitos de desmontes a largo plazo se resumen en la tabla siguiente:

Fuerzas Disruptivas Perpetuas- Consecuencias y Tecnología de Control.

Fuerzas Disruptivas Perpetua	Efectos	Tecnología de Control
Erosión eólica	Erosión de taludes expuestos	Corto plazo: Estabilización química Largo plazo: Cubierta vegetal
Erosión hídrica	Por presencia de humedad	Estructuras de derivación Estabilización de taludes Agregado de rocas.
Lixiviación Físico/ química	Descomposición disgregación de partículas de roca	Efectuar pruebas de laboratorio para evaluar la descomposición de rocas usadas para la estabilidad a largo plazo

4.5. Control del cierre

El cierre tendrá un control durante todas las actividades y un cronograma que permita cumplir con el control y poder abandonar el área en condiciones similares a las que inicialmente la encontraron; el control incluirá el muestro de calidad de aire del área de influencia; las estaciones de monitoreo y su frecuencia serán conforme a lo declarado en el presente estudio; supervisaran los trabajos de cierre progresivo y los efectos secundarios.

4.6. Monitoreo Post- Cierre

Luego del cierre definitivo mantendrá un programa de monitoreo post-operativo para controlar la calidad del aire, de los suelos recuperados y el estado de algunos ecosistemas; y consistirá en inspecciones periódicas in situ durante un año posterior a la etapa de cierre.

4.7. Cronograma de Ejecución

La titular procederá a un cierre gradual de las operaciones y actividades cuyos costos serán asumidos como parte del compromiso al desarrollo de las operaciones.

La empresa proveerá anticipadamente los recursos necesarios para el cierre final y abandono de la zona, estimando que estos costos serán de \$ 28,000 (Veintiocho Mil Dólares Americanos); la titular realizará un estudio detallado sobre los costos de la remediación del área del proyecto considerando la totalidad del área que será impactada, asegurando un cierre armónico de las operaciones con los componentes ambientales.

V. OBSERVACIONES

1 Faltó acreditar copia autenticada por el fedatario institucional o legalizada del documento que acredite la representación legal inscrita el registro correspondiente.

En el ítem 2.11.- Infraestructura y/o instalaciones auxiliares, no figuran los tanques (02) de agua, el almacén (figuran en el plano Lámina N° 16) y vestidores (indicados a fojas 86 de su DIA); así también, indica la existencia de una planta portátil, que no describe ni hace mención de su ubicación, de sus características técnicas, su



capacidad de procesamiento, flow sheet, utilización de agua, medidas de seguridad y de mitigación a tener en cuenta, etc.

A fojas 30, ítem 2.8.2.- Efluentes domésticos, señala que no existirá campamento, sin embargo a fojas 83, ítem 4.4.4.1, contradice lo informado al indicar que "el abandono de los lugares donde se encontraba el campamento y otras estructuras destinadas al albergue y recreación de los trabajadores".

Presentar la información faltante y esclarecer las aparentes contradicciones u omisión.

Respuesta.- detalla las infraestructuras y/o instalaciones auxiliares con que contará el proyecto: garita de control, comedor, almacén (herramientas), almacén de combustible, letrina, trinchera sanitaria, desmontera, tajo abierto, tanque de Agua (02), vestidor. Presentó el Cuadro 1: Ubicación de las Instalaciones del Proyecto.

Por ser sus actividades netamente extractivas (remoción del material de agregado "arcilla"), el material será transportado para la fabricación de ladrillos sin ningún tipo de transformación, por lo cual no será necesario la implementación de una planta portátil; también, no será necesario la construcción de un campamento debido a que los trabajadores se retiraran a sus domicilios. Absuelta.

- 2 En el ítem 2.5.1: Literal b.- Extracción, informó que las técnicas de corte del mineral no metálico se efectuará con maquinaria pesada y no se hará uso de equipos de perforación, explosivos ni accesorios de voladura; sin embargo; en los ítem 4.4.3.3 a 4.4.3.6 hace referencia a la "acción de voladura de la roca mineralizada", a "labores de voladura" y "horarios de voladura", lo que no es concordante.

Esclarecer y explicar la aparente contradicción.

Respuesta.- En el Proyecto de explotación se empleará el método de explotación a tajo abierto, empleándose técnicas de corte y arrastre con equipo pesado para la extracción, el corte se realizará en bancos de 5 m de altura, con 5 m de ancho y talud de 35°. el depósito del terreno, tiene una geología conformada por areniscas, calizas y lutitas (minerales no metálicos en forma intercalada y de fácil extracción); el material a extraerse del tajo será arcilla, y arena de la parte superficial junto con las piedras, para las que no se usará explosivos para su extracción, solo se utilizara maquinaria pesada (una excavadora, CASE modelo CX700B de 1m3 de cuchara).

Respecto a los ítems 4.4.3.3 y 4.4.3.6 informa que cometió errores de redacción lo cual ocasionó la contradicción del caso a lo descrito en el Ítem 2.5.1; realizó las correcciones de los ítems mencionados:

-Deterioro en la Calidad del Suelo.- Debido al desbroce y al corte del terreno se producirá cambios en las características físicas de la estabilidad y calidad del suelo, así también por los derrames accidentales de hidrocarburo (petróleo), generación de residuos sólidos y pequeños desmontes; la generación de desmontes será mínima y el manejo de residuos sólidos peligrosos como no peligrosos, será implementando cilindros de colores rotulados, implementados por el titular del proyecto, y entregados a una empresa prestadora de servicios (EP-RS) autorizada por DIGESA.

-Afectación de la Salud Poblacional.- Los impactos locales y zonales (ruido y material particulado), serán mínimos por la distancia entre la población más cercana y el área del tajo abierto, y se tomaran las medidas de prevención mediante la capacitación e información a la población. Absuelta.

- 3 En el ítem 3.4, específicamente en el 3.4.2.- Fauna, página 55, indica que sólo pudo evidenciar la presencia de canes (canis familiaris), de insectos como mosquitos, moscas y arañas, sin embargo folios 77, ítem 4.4.1.4.- Alejamiento temporal de la fauna, señala "como se vio en la línea base ambiental, sólo se tuvo evidencia de la presencia de vizcachas y otros mamíferos pequeños, así como aves de carroña"; lo cual indica que la línea base ambiental no ha sido determinada, por cuanto no se identifica claramente la fauna del área del proyecto, además que la vizcacha no corresponde a la zona de vida de nuestra costa.

Presentar la descripción y especificar las especies de la fauna que habitan y las medidas para su preservación cuyo hábitat se encuentra en el área del proyecto y en general identificar la línea base ambiental del proyecto.

Respuesta.- Informa que debido a una mejor determinación de la línea base ambiental, ítem 3.4.2 Fauna, y haber corregido algunos errores incoherentes con respecto a la descripción de las especies del ámbito del proyecto, aclara la contradicción en la información presentada y detalla el:

Ítem 3.4.2 Fauna.- La que es escasa debido a la aridez de la zona, su ubicación cerca de zonas urbanas donde todos los días se transita y otro factores es su colindancia con la Panamericana Norte Km 39, lo cual ha generado el ausentismo de fauna, evidenciándose la presencia de mosquitos, moscas, arañas; respecto a las aves se avizoró gallinazos y en los mamíferos la presencia de canes. Presentó una breve descripción de las especies mencionadas, descartando la presencia de otras especies:

Medidas para su Preservación.- Para evitar una posible afectación de la poca diversidad encontrada en el área considerara las siguientes medidas de control:

-Se delimitara el área de trabajo para que algunas de las especies identificadas (canes) no ingresen a zona de trabajo.



- No se almacenará ningún tipo de residuo orgánico que atraiga algunas especies identificadas (mosquitos, moscas, arañas).
- Se realizara la limpieza de los lugares estrictamente necesarios para la ejecución de las actividades. Absuelta.

4 En el ítem 3.5.1.- Áreas de influencia, indicó y describió la existencia de las dos área de influencia: directa (AID) e indirecta (AII). Como AID indicó el A.H. Villa Estela que pertenece al distrito de Ancón y como AII, los pobladores de los distritos de Ancón, Ventanilla y Puente de Piedra; sin embargo, a fojas 79 y 82, ítem 4.4.2.4 y 4.4.3.7, respectivamente, menciona a la Comunidad de Huaros, que no figura en el plano Lámina N° 8 de Áreas de influencia; además a fojas 120, ítem 5.10.- plan de participación ciudadana, señala que el área de influencia directa esta constituida por la población del distrito de Ancón, lo que es contradictorio con lo indicado en el ítem 3.5.1

Determinar cuales son las áreas de influencia directa y las de influencia indirecta; de ser el caso, presentar un plano a escala adecuada en el que se pueda visualizar el AID y el AII demarcadas y describir cada componente de las áreas respectivas, además de esclarecer si la Comunidad de Huaros pertenece al área de influencia del proyecto y su ubicación.

Respuesta.-

Con respecto al ítem 3.5.1.- Áreas de Influencia, identificó las dos áreas, de influencia: directa (AID) al AA.HH. Villa Estela (poblaciones más cercana al proyecto) que pertenece al distrito de Ancón, e Indirecta (AII), a los distritos de Ventanilla, Puente Piedra y Santa Rosa.

Con respecto a los ítems 4.4.2.4 y 4.4.3.7, aclara la Comunidad de Huaros no se encuentra en el área del proyecto.

Migración de Población.- Informa que habrá una migración de las zonas colindantes a la concesión minera, que el Plan de Manejo Social se enmarca en el trabajo con el distrito de Ancón; por ser el distrito donde se encuentra la concesión y donde se va desarrollar el proyecto.

Mejora de la Calidad del Vida.- La empresa informa que velará por crear conciencia en todas las etapas del proyecto para que, al finalizar la actividad, los pobladores no pierdan las expectativas; se asociará con la población aledaña para establecer programas de capacitación en labores de minas y en otras actividades destinadas a las madres de familia principalmente. Absuelta.

5 En el ítem 5.8.- programa de monitoreo de estabilidad de taludes, página 116, indica: "en los cuadros siguientes se establecen los puntos de control a monitorear en los tajos de cantera", sin embargo no figura cuadro alguno de puntos de control a monitorear.

Presentar los cuadros de puntos de control a monitorear en el tajo de la cantera, omitidos conforme al formato SIA.

Respuesta.- Adjunta la lamina N° 17 (Monitoreo de Taludes); también presenta el formato SIA de los puntos de control donde se realizaran los monitoreos de la estabilidad de los taludes del tajo. Absuelta.

7. A folios 89 de la DIA, la recurrente señala como medida de prevención a adoptar el cercado del área de influencia del proyecto para evitar que los animales domésticos ingresen.

Determinar y esclarecer a que área de influencia se refiere, cuando indica que va a cercar, en que consistiría el cerco a instalar; además informar si el lugar será debidamente señalado (mediante avisos visibles), indicando la exclusividad del área para el paso de los operarios, a fin de evitar el paso de transeúntes o personas ajenas al proyecto.

Respuesta.- Presentó la Lamina N° 8: Áreas de influencia del proyecto, el cual comprende un área de 98,965 m² con un perímetro de 1 232 metros, teniendo previsto cercar todo el perímetro como medida de seguridad para evitar el paso de los transeúntes y animales que puedan ocasionar accidentes y/o daños dentro de las instalaciones; el cerco será construido de ladrillo y cemento con su respectiva base con una altura de 2.8 metros, cuyo interior contara con la debida señalización de seguridad de acuerdo al D.S. 046-2001-EM Reglamento de Seguridad e Higiene Minera; Capitulo II Gestión de la seguridad e higiene minera, Subcapítulo Diez: Señalización de áreas de trabajo y código de colores; para la prevención de accidentes. Absuelta.

8. En el ítem 3.5.3: Ambiente de interés humano, faltó con precisar las percepciones de la población con respecto al Proyecto de Explotación de Agregados "El León de la Tribu de Judá".

Respuesta.- Informa que el factor humano es de importancia determinante, que influye en el aspecto socio económico ya que es el principal involucrado (por los impactos, sean positivos o negativos) en la ejecución del proyecto; consultó a la población del entorno sobre su opinión, comentarios o inquietudes sobre el nuevo proyecto minero no metálico de agregados como el presente; las consultas se hicieron a través de encuestas socioeconómicas in situ empleando el criterio de las posibles implicancias del proyecto sobre la población; en el

Handwritten signatures and stamps:



Anexo 1 presentó el formato para el levantamiento de información en campo y las encuestas realizadas a 15 pobladores. Absuelta.

9. En el ítem 4.4: Descripción de impactos significativos, no identificó los componentes del Proyecto ni las actividades que originan los impactos potenciales ambientales y sociales con su respectiva evaluación cualitativa.

Precisar en un cuadro la identificación de cada componente del Proyecto, tipo de actividad que originan los impactos potenciales en cada componente ambiental y social con su respectiva evaluación cualitativa.

Respuesta.- Para la identificación de los impactos ambientales y sociales que se producirán por las actividades en el presente proyecto, consideró la matriz de diferenciación por colores, donde cada tonalidad posee una característica de intensidad del impacto; y como metodología, el Análisis Matricial Causa y Efecto en base al procedimiento de la Matriz de Leopold (Procedure for Evaluating Environmental Impact, 1971).

El primer paso para la aplicación del sistema de matriz de impactos a aplicar, es la identificación de las interacciones existentes, considerando primero todas las actividades procesos del proyecto (columnas); para cada actividad o proceso identificado, consideró todos los factores ambientales (filas) que afectan significativamente, coloreando cada cuadrícula correspondiente.

Luego de establecer los impactos del proyecto, es necesario calificarlos para determinar su importancia y relevancia dentro de las interacciones del componente del proyecto con el entorno ambiental, para lo cual usó la Matriz de Leopold, considerando 4 aspectos fundamentales para la evaluación: **Magnitud.**- Característica que define el grado de incidencia de la actividad sobre un determinado componente ambiental, en el ámbito de extensión específica en que actúa. Es la dimensión del impacto; ó la medida del cambio cuantitativo o cualitativo de un parámetro ambiental, provocada por una acción y que se ve reflejada en los cambios en las funciones o características intrínsecas de dicho factor afectado; presentó el Cuadro 4 que muestra los rangos empleados para la valoración de la Magnitud de los impactos. **Duración.**- Se refiere al periodo de tiempo, que afectará el impacto. Los impactos a corto plazo pueden definirse como aquellos inmediatos o de corta duración; los impactos temporales, los que ocurren cada cierto tiempo, durante las operaciones en la cantera y los impactos permanentes, los que se dan durante la operación y aún en el cierre de las actividades mineras u otro tipo de actividad; presentó el Cuadro 5 que muestra los rangos de valoración para este criterio. **Alcance.**- Se refiere a las áreas o superficies afectadas, calificando el impacto de acuerdo al ámbito de influencia como puntual (los que ocurren en el mismo foco de emisión), local (dentro de los límites de la cantera y área de influencia directa) y zonal (alrededores del lugar donde se realizan las actividades, que puede incluso llegar a sobrepasar los límites establecidos como área de influencia indirecta); presentó el Cuadro 6 que muestra el rango para medir la extensión de los impactos. **Reversibilidad.**- Este indicador para los efectos negativos, se refiere al grado de recuperabilidad del factor ambiental impactado, debido a agentes naturales o por intermedio de acciones de corrección a efectuar con el objetivo de mitigar el posible impacto; presentó el Cuadro 7.

Para la evaluación del grado de impacto usará el método del promedio aritmético de los extremos probables, teniendo en consideración los dos eventos más extremos de las actividades, poniéndonos en el lugar de que un impacto sea de nivel más leve y otro con un nivel de impacto máximo; a partir de este valor podemos clasificar los impactos según su grado de significancia como:

- **Impacto Leve:** Cuando su grado de significancia está entre los valores de 1 a 4, positivo o negativo, según sea la naturaleza del impacto.
 - **Impacto Moderado:** Cuando su grado de significancia se encuentre entre el rango de 5 a 7, sea negativo o positivo, según a naturaleza del impacto.
 - **Impacto Alto:** Cuando el grado de significancia llegue a alcanzar un valor de 8 o sobrepasar este valor, tanto positivo como negativo, según la naturaleza del aspecto u por ende del impacto. Absuelta.
10. En el Plan de Manejo ambiental, indicó que las acciones de medidas de prevención, corrección y mitigación se dispondrá en cada etapa con una debida planificación de medidas; sin embargo, no describió dichas medidas en cada una de las etapas del proyecto, incluyendo el cierre.

Precisar en un cuadro, cada una de las etapas del proyecto, los impactos que causará o podría causar a los componentes ambientales y sociales las actividades a realizar, el plan de prevención con las medidas de manejo para prevenir, controlar y/o mitigar dichos impactos.

Respuesta.- Las medidas de Manejo Ambiental del Plan de Prevención, Control y Mitigación, las presentó en los cuadros:

Cuadro 13: Medidas de Manejo Ambiental –Etapa Preliminar

Cuadro 14: Medidas de Manejo Ambiental –Etapa de Pre Operaciones

Cuadro 15: Medidas de Manejo Ambiental –Etapa de Operaciones

Cuadro 16: Medidas de Manejo Ambiental –Etapa de Cierre. Absuelta.



VI. CONCLUSIÓN

SMRL El León de la Tribu de Judá, ha subsanado todas las observaciones formuladas a la DIA del Proyecto de Explotación de agregados "El León de la Tribu de Judá".

VII. RECOMENDACIONES

1. Aprobar la DIA del Proyecto de Explotación de agregados "El León de la Tribu de Judá" de SMRL "El León de la Tribu de Judá", cuyo plazo de ejecución será de seis (06) años, incluyendo actividades de cierre y post cierre.
2. SMRL El León de la Tribu de Judá, deberá:
 Contar con las autorizaciones, licencias y permisos requeridos en la legislación vigente, de acuerdo con la localización y características de las actividades que van a desarrollar.
 Considerar dentro del monitoreo de calidad de agua del proyecto, los parámetros establecidos en el D.S. N° 011-96-EM/VMM para los efluentes mineros.
3. Tener presente que el manejo y disposición de los residuos sólidos que se generen debe realizarse de acuerdo a los dispuesto por la Ley General de Residuos Sólidos, su Reglamento y modificatorias.
4. Remitir copia del presente informe a la Municipalidad Metropolitana de Lima y a la Municipalidad Distrital de Ancón.
5. Remitir copia del presente informe a la OEFA, para su conocimiento y fines de fiscalización

Victor Romero Casuso
Abogado DGAAM

Luis E. Campos Diaz
CIP N° N° 40588

Mateo Portilla Cornejo
CIP N° N° 34267

Rufo Paredes Pacheco
CIP N° N° 23389

Lima, 10 ENE. 2011

Visto el Informe N° 020 -2011-MEM-AAM/LCD/MPC/RPP/VRC, que antecede y estando de acuerdo con el mismo, EMÍTASE la correspondiente Resolución Directoral de aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental-DIA del proyecto de explotación de agregados "El León de la Tribu de Judá" presentado por SMRL El León de la Tribu de Judá, de conformidad con la Ley N° 27651, D.S. N° 013-2002-EM y N° 061-2008 y demás normas reglamentarias y complementarias. Prosigase con su trámite.



Abog. Clara Juana García Hidalgo
Directora General (e)
Asuntos Ambientales Mineros



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
Resolución Directoral

N° 007 - 2011-MEM/AAM

Lima, 10 ENE. 2011

Visto, el escrito N° 1974757 de fecha 19 de marzo de 2010, por el que **SMRL El León de la Tribu de Judá**, presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM), la solicitud de propuesta de Clasificación a Categoría I, correspondiente a una Declaración de Impacto Ambiental para el Proyecto de Explotación de agregados "El León de la Tribu de Judá", a desarrollarse en la concesión minera "El León de la Tribu de Judá", ubicada en el Km. 39 de la Panamericana Norte, distrito de Ancón, provincia y departamento de Lima.

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 15° de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal, Ley N° 27651, establece que para el inicio o reinicio de actividades, los pequeños productores mineros y productores mineros artesanales, estarán sujetos a la presentación de Declaración de Impacto Ambiental o Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado, según corresponda, para la obtención de la Certificación Ambiental

Que, mediante Decreto Supremo N° 013-2002-EM – Reglamento de la Ley de Formalización de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, regula los requisitos, límites y procedimientos para acreditar y renovar la acreditación de la condición de Pequeño Productor Minero y Productor Minero Artesanal y las causales de pérdida de tal condición; norma la conformación y contenido de los registros administrativos de Pequeños Productores Mineros y de Productores Mineros Artesanales; regula los acuerdos o contratos de explotación y derecho de preferencia para la formulación de petitorios mineros; regula las medidas excepcionales sobre medio ambiente; establece las medidas de apoyo especial a la Minería Artesanal; y señala los procedimientos de fiscalización de las actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal.

Que, de conformidad con el artículo 39° del Decreto Supremo N° 013-2002-EM, el pequeño productor minero o productor minero artesanal, presentará ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros, una solicitud de Certificación Ambiental, indicando en ella su propuesta de clasificación en Categoría I o II del proyecto

Que, en razón del el escrito N° 1974757 de fecha 19 de marzo de 2010, **SMRL El León de la Tribu de Judá.**, presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM), la solicitud de propuesta de Clasificación a Categoría I, correspondiente a una Declaración de Impacto Ambiental para el Proyecto de Explotación de agregados "El León de la Tribu de Judá", a desarrollarse en la concesión minera a desarrollarse en la concesión minera "El León de la Tribu de Judá", ubicada en el Km. 39 de la Panamericana Norte, distrito de Ancón, provincia y departamento de Lima

Que, mediante Auto Directoral N° 271-2010-MEM/AAM de fecha 01 de julio del 2010, recaído en el Informe N° 633-2010-MEM-AAM/LCD/MPC, la DGAAM requirió a la administrada, cumpla con absolver las observaciones formuladas a la solicitud de aprobación de la DIA del proyecto de explotación minera "El León de la Tribu de Judá", en un plazo máximo de 30 días hábiles, bajo apercibimiento de declarar en abandono el procedimiento;



Que, a través del escrito N° 2018021 del 06 de agosto de 2010, **SMRL El León de la Tribu de Judá.**; presentó el levantamiento de observaciones requeridos mediante Auto Directoral N° 271-2010-MEM/AAM de fecha 01 de julio del 2010,

Que, evaluada toda la documentación presentada, se elaboró el Informe N° -2011-MEM-AAM/LCD/MPC/RPP/VRC de fecha 03 de enero de 2011, el cual recomienda la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de explotación de agregados "El León de la Tribu de Judá", a desarrollarse en la concesión minera "El León de la Tribu de Judá", ubicada en el Km. 39 de la Panamericana Norte, distrito de Ancón, provincia y departamento de Lima;

De conformidad con el Decreto Supremo 020-2008-EM, Resolución Ministerial N° 167-2008-MEM-DM, Decreto Supremo N° 053-99-EM, y demás Normas Reglamentarias y Complementarias;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de explotación de agregados "El León de la Tribu de Judá", a desarrollarse en la concesión minera "El León de la Tribu de Judá", ubicada en el Km. 39 de la Panamericana Norte, distrito de Ancón, provincia y departamento de Lima. Las especificaciones técnicas de la presente Declaración de Impacto Ambiental se encuentran indicadas en el Informe N° 020 -2011-MEM-AAM/LCD/MPC/RPP/VRC de fecha 03 de enero de 2011, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

Artículo 2°.- El proyecto de explotación de agregados "El León de la Tribu de Judá" podrá ser ejecutado durante un periodo de **seis (06) años**, incluyendo las actividades de cierre y post cierre.

Artículo 3°.- SMRL El León de la Tribu de Judá.; se encuentra obligada a cumplir con lo estipulado en la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de explotación de agregados "El León de la Tribu de Judá", a desarrollarse en la concesión minera "El León de la Tribu de Judá", así como, los compromisos asumidos a través de los recursos complementarios presentados por la recurrente.

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

Artículo 5°.- Conforme lo prescrito por el artículo 2° de la Resolución Ministerial N° 209-2010-MEM/DM, las certificaciones ambientales deberán contar con la georeferenciación respectiva, a fin de identificar las áreas que efectivamente están bajo actividad y uso minero; en tal sentido, las coordenadas aprobadas para el proyecto minero "El León de la Tribu de Judá", son las siguientes:

Coordenadas UTM de la Concesión Minera "El León de la Tribu de Judá"

VÉRTICE	NORTE	ESTE
1	8'694,000.00	268,355.00
2	8'693,850.00	268,457.00
3	8'693,791.00	268,580.00
4	8'693,688.00	268,658.00
5	8'693,604.00	268,775.00
6	8'693,488.00	268,993.00
7	8'693,000.00	268,000.00
8	8'693,000.00	268,660.00
9	8'693,000.00	268,614.00
10	8'693,000.00	268,565.00
11	8'693,486.00	268,327.00
12	8'693,897.00	268,038.00
13	8'694,000.00	268,000.00

000499

Artículo 6°.- Deberá de comunicar previamente por escrito, a la DGAAM y a la DGM, el inicio de sus actividades de explotación minera. Asimismo, vencido el plazo señalado en el Artículo 2° de la presente Resolución Directoral, el titular minero deberá de presentar a la DGM y a la DGAAM un Informe detallado de las actividades de rehabilitación y cierre realizadas.

Artículo 7°.- Remitir a la Dirección General de Minería-DGM copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que sustentan la misma, para los fines de fiscalización correspondiente.

Artículo 8°.- Remitir copia del presente informe a la Dirección Regional de Energía y Minas de Lima, a la Municipalidad Provincial de Lima, Municipalidad Distrital de Ancón .

Regístrese y comuníquese.



[Signature]
Dra. Clara García Hidalgo
Directora General (e)
Asuntos Ambientales Mineros

CORREO CERTIFICADO

COD REMISION: 377908 **REFERENCIA:**1974757
DOCUMENTO: AAM - ResDirec-0007-2011/MEM-AAM
INTERESADO: S.M.R.L. EL LEON DE LA TRIBU DE JUDA
REPRESENTANTE:
CCION DEST: CA. LAS CODORNICES 285 URB. LIMATAMBO
UBIGEO: SURQUILLO LIMA LIMA Departamento Lima / DGANOZA



CORREO CERTIFICADO

COD REMISION: 378206 **REFERENCIA:**1974757
DOCUMENTO: AAM - ResDirec-0007-2011/MEM-AAM
INTERESADO: DREM DE LIMA
REPRESENTANTE: SR. DIRECTOR GENERAL DE ENERGIA Y MINAS DE LIMA
DIRECCION DEST: CA. COLON 555
UBIGEO: HUACHO HUAURA LIMA Departamento Lima / DGANOZA



CORREO CERTIFICADO

COD REMISION: 378208 **REFERENCIA:**1974757
DOCUMENTO: AAM - ResDirec-0007-2011/MEM-AAM
INTERESADO: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANCON
REPRESENTANTE: SR. ALCALDE
DIRECCION DEST: MALECON FERREYROS 376 - ANCON
UBIGEO: ANCON LIMA LIMA Departamento Lima / DGANOZA

