

Panamá, 2 de enero de 2008

Licenciado  
**Bolívar Zambrano**  
Director – DIEORA - ANAM  
E. S. D.

**Licenciado Zambrano:**

Por medio de la presente, damos respuesta a la nota DIEORA-DEIA-AP-908-2911-07, donde nos solicita información adicional al Estudio de Impacto Categoría II del proyecto de “Extracción de Minerales no Metálicos (Piedra de Cantera)”, ubicado en el corregimiento de Nueva Providencia y Limón, distrito de Colón, provincia de Colón.

1. Indicar el Manejo Ambiental que se dará a las infraestructuras temporales y el plan de abandono de las mismas.

**Respuesta:** La mayoría de las infraestructuras para el desarrollo del proyecto son las existentes en la finca. Las temporales se componen de contenedores, galeras, depósitos y drenajes. Estas infraestructuras temporales no ocasionan un impacto ambiental significativo, por la cual se elabora el Estudio de Impacto Ambiental presentado.

Las infraestructuras como: galeras y drenajes, cumplirán con la aprobación de Ingeniería Municipal, garantizando así, la estabilidad física del buen diseño. Los contenedores se ubicarán lejos de fuentes de agua superficial permanente, los drenajes serán limpiados periódicamente y se asegurará el drenaje de las aguas perimetrales de escorrentía y pluviales para que no entren al yacimiento.

Al momento del abandono de las actividades mineras, todas las infraestructuras serán demolidas, aquellas secciones útiles serán recicladas y las otras se dispondrán en el vertedero del Municipio de Colón (Ver Plan de Abandono sección 10.14 del Estudio presentado).

2. Indicar el manejo que se le dará a la instalación y mantenimiento de los tanques de combustibles y lubricantes, además deberá indicar los volúmenes que se manejarán.

**Respuesta:** La seguridad y manejo de los tanques de combustibles e hidrocarburos en general esta regulado por el Cuerpo de Bomberos de Panamá y el Ministerio de Comercio e Industrias.

Las instalaciones que se establezcan en el área de extracción cumplirán con la normativa nacional, la cual cumplirá con lo establecido para evitar derrames de hidrocarburos, incendios u otro tipo de evento. Estas regulaciones están dirigidas a la conservación de los suelos, agua y otros, donde se requiere de que los mismos cuenten con un tanque secundario contra derrames, extintores contra incendios, señalización adecuada, entrenamientos al personal clave, lugares adecuados de almacenamiento, ubicación lejos de fuentes de agua, instalaciones seguras y manejo por profesionales idóneos, entre otros.

En área del proyecto existe corriente trifásica por lo que la planta de trituración no requiere de un generador eléctrico ni las instalaciones administrativas, por lo que la demanda de combustible diesel será para los equipos pesados y camiones. Es imposible establecer con precisión los volúmenes de combustible diesel que se manejaran ya que las operaciones dependen de la demanda y equipos en operación, como indicador presentamos el siguiente cuadro de consumos de combustible diesel de los equipos que se utilizarán en las operaciones mineras, para las estimaciones correspondientes, dependiendo de la cantidad de los equipos utilizados en el proceso de explotación de piedra de cantera. Un consumo estimado según las operaciones mineras de explotación a cielo abierto para los equipos pesados de extracción de piedra de cantera puede estar en el rango de 300 a 500 gls/día. Por lo general, las canteras cuentan con un tanque de combustible aéreo con su tina de contención al 110% de la capacidad del tanque de 10,000 gls.

▽ **Equipos y consumos en trabajos mineros**

Equipos	Consumo de diesel	Característica	Pago al operador por hora B/.
Pala hidráulica	6 Gls/hora	CAT-320 Cuchara de 1.18 yd <sup>3</sup>	3.00 a 3.75
Tractor	9 Gls/hora	D6R	2.75 a 4.00
Cargador frontal	6 Gls/hora	CAT Cuchara de 3.5 yd <sup>3</sup>	2.50 a 3.50
Camión Articulado	10 Gls/hora	CAT-D250E	2.25 a 2.75
Camión de volquete de 10 ruedas	5 Gls/hora	MACK 18 yd <sup>3</sup>	2.00 a 2.50
Retroexcavadora	2 Gls/hora	CAT Cuchara de 1.0 yd <sup>3</sup>	2.00 a 2.50
Cuchilla	6 Gls/hora	CAT	3.00 a 3.50

Fuente: Ing. en Minas Javier Torres Vargas.

3. Presentar un Estudio Arqueológico completo.

**Respuesta:** Por ser un proyecto minero, donde el Código de Recursos Minerales establece que para una solicitud de concesión de minerales no metálicos la superficie mínima será de 50 hectáreas y máximo de 500 hectáreas, las empresas solicitantes de concesiones mineras solicitan la superficie necesaria para garantizar el buen funcionamiento de la extracción a cielo abierto y se solicitan superficies mayores a las requeridas para la extracción como estrategia minera, donde existen áreas de conservación y protección.

En la metodología utilizada para el Estudio Arqueológico se establece:

### **Metodología**

- 1) Efectuamos una recopilación documental para integrar el resumen con los antecedentes históricos del área de proyecto y, por extensión, de la región en que se ubica el proyecto de extracción de piedra de cantera.
- 2) La verificación del área de estudio se llevó a cabo de la siguiente manera:

Realizamos un recorrido general del polígono del proyecto, observando la superficie actual explotada y haciendo algunos sondeos en las porciones más planas; cabe acotar que la topografía es bastante accidentada.

Como se indica en el Informe de Prospección Arqueológica, la misma se realizó en dos globos de terreno identificados como Globo 1 y Globo 2 en una superficie de 223.21 hectáreas que comprende la superficie total de la solicitud de concesión.

Por lo que esta pregunta no aplica a lo solicitado y debe cumplirse con lo recomendado por el Arqueólogo para el Globo 1. Las áreas planas del área del proyecto son áreas que han sido afectadas por movimientos de tierra para la nivelación de las superficies donde se encuentran instaladas desde hace muchos años las galeras para la cría de pollos e infraestructuras de viviendas, otras existentes de la actividad.

4. indicar como será la operación de la cantera (en seco, húmedo o con agua).

**Respuesta:** La operación de la planta de trituración no requiere del uso de agua. El agua será para consumo humano, baños y requerimientos de los equipos. El agua se encuentra existente en la finca, suministrada para la cría avícola mediante pozos.

5. Indicar cómo serán surtidos de combustibles los equipos mecánicos, bombas, móviles y surtidoras fijas.

**Respuesta:** Los equipos pesados y camiones que tengan mayor movilidad serán abastecidos desde el tanque de combustible central (surtidora fija), el cual cumplirá con toda la normativa legal. Aquellos equipos de menor movilidad o al inicio de las actividades serán abastecidos de combustible diesel y aceites lubricantes mediante un camión cisterna pequeño (móviles con bombas), el cual cumplirá con todos los requerimientos legales.

6. Aclarar el uso del suelo ya que la ley 21 lo describe como de uso Agroforestal.

**Respuesta:** En el año 2001, se dio una extracción de piedra de cantera y el área se encuentra sin ningún tipo de uso económico. Por las características del suelo arcilloso, la topografía accidentada y requerimientos de vivienda para la población de

la región, se ha proyectado la actividad de extracción de piedra de cantera para habilitar las tierras y poder desarrollar un proyecto residencial turístico en este sector. Ver Plan de Abandono.

El ordenamiento territorial para la Región Interoceánica, parte de principios rectores, de los cuales para el desarrollo del proyecto de extracción de piedra (interino), se han tomado en consideración los siguientes:

1. Aprovechar la potencialidad de los recursos naturales de la Región Interoceánica en una perspectiva de desarrollo sostenible, destacando el aprovechamiento de dichos recursos para apoyar nuevas oportunidades de empleo, producción, exportación y mejoras en la calidad de vida de la población.
2. Dar cabida, en la ocupación del espacio geográfico, al crecimiento demográfico, económico y urbano en los próximos 25 años de acuerdo con la dinámica de crecimiento observada la cual ha de continuar en un futuro previsible, conservando la riqueza del ambiente natural y sus potencialidades.

El sector de Nueva Providencia, donde se ubica el globo de terreno de propiedad privada con títulos de propiedad, donde se desarrollará el proyecto de extracción de piedra de cantera, pertenece a la Categoría II de Ordenamiento Territorial, identificada como “Área de Producción Rural” y sub-categoría Área forestal/Agroforestal.

El ordenamiento territorial de las áreas de producción rural está basado en el concepto de aprovechamiento sostenible, por lo que las áreas explotadas, serán nuevamente habilitadas para su uso económico establecido, siempre y cuando se establezcan los mecanismos necesarios para promover los cambios necesarios, en concertación con el dueño del terreno.

Dentro de las Categorías de uso del Ordenamiento Territorial del Plan Regional, se encuentra la Categoría VI “**Otros Usos**”, con una Sub-Categoría **MINERÍA y TURÍSMO Y ECOTURÍSMO**.

Como se establece en el Estudio de Impacto Ambiental presentado, se realizará el aprovechamiento del material rocoso, procurando adecuar las áreas (nivelación) explotadas para un uso del área para residencial turístico.

7. Indicar cómo serán los diques de contención en caso de derrame si se almacenan los combustibles en tanques soterrado o aéreo.

**Respuesta:** Como hemos mencionado en reiteradas ocasiones, todo el sistema de combustible cumplirá con la normativa vigente relacionada con el almacenamiento de combustible diesel.

En las operaciones mineras los tanques de almacenamiento por lo general son tipo aéreo, con tanques de diez mil galones, donde el dique de protección es de bloques, impermeabilizado con una capa de mortero, con drenaje y llave de purga, con una capacidad de 110% mayor al contenido del tanque, según las especificaciones del Cuerpo de Bomberos de Panamá. Ver legislación que aplica al proyecto minero, sección 5.3 del Estudio presentado. “Resolución No.03-96, de 18 de abril de 1996 – C.O.S.E.P.I., Cuerpo de Bomberos de Panamá, sobre prevención de incendios y almacenamiento de combustible”.

8. Ampliar las medidas de mitigación referentes a los siguientes puntos:

a. Manejo de hidrocarburo.

**Respuesta:** El manejo de hidrocarburo para el proyecto minero que nos ocupa, esta ampliamente explicado en las preguntas anteriores, las experiencias en Panamá, en el manejo de hidrocarburos en los proyectos de extracción de minerales no metálicos, no existen evidencias de derrames de hidrocarburos en el manejo de los mismos, esta actividad. El análisis de Riesgo, valora una significancia de IV. Ver Plan de Contingencia literal a.

b. Proyección de la mina y área de extracción en relación a la calle que va hacia la comunidad de Nueva Providencia.

**Respuesta:** En el diseño presentado en el Estudio se establece una franja de protección de la calle hacia el poblado de Nueva Providencia.

Esta franja de protección de aproximadamente 10 a 15 metros dentro de la propiedad privada, será reforzada con material estéril dentro de la propiedad del promotor, promoviendo la estabilidad y refuerzo a los márgenes de la vía, que presenta depresiones de 5 a 10 metros.

c. Manejo del Recurso Hídrico y las Tinas de Recolección y Sedimentación.

**Respuesta:** El recurso hídrico es el Río Palenque, el cual conservará la franja de árboles existentes en su margen derecho aguas abajo. Los drenajes colectores de las aguas de escorrentía del sector, serán conservados y garantizarán el flujo de las aguas de escorrentía y pluviales del sector.

Las tinas de sedimentación o decantación son infraestructuras pequeñas que garantizan que no se transporten sedimentos a los drenajes del sector. Ver sección 10.8 Control de Erosión, en el Estudio presentado.

d. El Decreto 209 del 5 de septiembre de 2006 en el Artículo 27 Título:

Contenido Mínimo de los EsIA numeral 11.3, este proyecto no lo especifica por considerarlo confidencial.

**Respuesta:** Por ser un proyecto minero en donde el Código de Recursos Minerales (Decreto Ley No.23 de 22 de agosto de 1963), establece en el Capítulo Segundo la Disponibilidad de la Información en sus Artículos 95 a 98, la empresa Ganadera Rita Raquel, S.A., no dará información pública al respecto.

e. Como se ejecutara el plan de voladura para que no se afecte la actividad pecuaria, avícola (pollos en proceso de ceba y limítrofe del área de concesión), población y la calle asfaltada de la comunidad.

**Respuesta:** El Plan de Voladura se ejecutara con explosivos industriales (Ver 10.12 Plan Minero de Voladura).

Al momento del inicio de las operaciones mineras la actividad avícola no se desarrollará en la finca, la población se encuentra distante a más de un kilómetro y la calle no será afectada por la voladura con explosivos industriales.

9. Indicar que medidas de control en caso sismo (efecto y acción) aplicara.

**Respuesta:** En el área del proyecto los sismos no se han dado frecuentemente por lo que en el análisis de Riesgo NO es contemplado este evento natural. El último sismo con daños en las infraestructuras, registrado en la República de Panamá fue en Darién el 22 de abril de 1991.

Las Ciencias de la Tierra, nos enseñan que estos sismos podrían repetirse, pero desafortunadamente éstos **no se pueden predecir**, pero existe la probabilidad de que estos ocurran en cualquier lugar y momento, estos no avisan.

El Plan de Contingencia Nacional del Sistema Nacional de Protección Civil, contempla las acciones que se deben tomar en caso de estos eventos.

A continuación presentamos las recomendaciones siguientes que ayudarán a mantener la calma y mitigar los efectos de un sismo.

## I. Antes de sismo

1. Infórmese sobre las causas y efectos de los terremotos. Hable de este tema con naturalidad.
2. Ordene los muebles de su casa o lugar de trabajo de manera de que no obstruyan el paso, dejando libres los pasillos.
3. Coloque los objetos más pesados y voluminosos como refrigeradoras, televisores o equipos de sonido a nivel del suelo o en soportes de poca altura.
4. Identifique las áreas más seguras de su residencia o edificio de trabajo
5. Cuando alquile o compre una vivienda, por su seguridad consulte si ésta es resistente a sismos.
6. Evite que su vivienda esté ubicada sobre laderas inestables.

## II. Durante el sismo

1. Manténganse calmado y no corra.
2. Si, está bajo techo, busque refugio debajo de una mesa o escritorio y aléjese de ventanas o puertas de vidrio. Doble la cabeza con el cuerpo pegado a las rodillas, juntando las manos fuertemente detrás de la nuca.

3. Si está al aire libre manténgase lejos de los edificios, árboles, postes y líneas eléctricas o telefónicas.
4. Si está en la playa o en el río aléjese de la orilla y busque refugio en un sitio alto.
5. Si está en la carretera maneje hacia un lugar alejado de puentes o vías elevadas fuera de peligro, manténgase dentro del vehículo. Si está en un bus es mejor permanecer adentro.
6. No utilice elevadores, sino las escaleras.
7. Localice y ubíquese al lado de columnas o bajo las vigas de los edificios.

### **III. Después del sismo**

1. Localice heridos, administre primeros auxilios.
2. Inspeccione el área, localice agua, gas, rupturas de tuberías de aguas negras, localice cortos circuitos y líneas de electricidad caídas; desconecte los servicios dañados.
3. Localice fallas estructurales que puedan causar daños con movimientos sísmicos secundarios.
4. Limpie los derramamientos de sustancias peligrosas.
5. Utilice el equipo de salvamento recomendado para brindar servicios (casco, guantes, botas, chaleco, etc.).
6. Coordine con el organismo de emergencia correspondiente.
7. Sintonice su radio para recibir instrucciones del Comité Nacional de Protección Civil.
8. No utilice su teléfono, excepto en casos de extrema necesidad.

### **IV. Que debe tener a su alcance**

1. Radio portátil con baterías.
2. Linterna con baterías.
3. Botiquín de primeros auxilios, incluyendo medicinas necesarias para algún miembro de la familia.
4. Manual de primeros auxilios.
5. Un extintor de incendios.

6. Herramientas para desconectar el agua, gas y la electricidad.
7. Agua embotellada suficiente para todos los miembros de la familia.
8. Comida enlatada que dure por una semana y que abastezca a todos los miembros de la familia.
9. Cocina portátil de gas o kerosén.
10. Fósforos.
11. Números de teléfono del SINAPROC, Cruz Roja, Policía y Bomberos.

**Nota:** Tanto el agua y la comida deben ser utilizados y reemplazados frecuentemente para asegurarse de que se mantengan frescos, sobre todo los alimentos en conserva.

#### **V. Tres cosas que Usted debe saber hacer**

1. Como desconectar el gas, el agua y la electricidad.
2. Administrar primeros auxilios.
3. Reunir a su familia ordenadamente y planificar formas de actuar.

Es posible que en un futuro parte del Istmo de Panamá sea afectado por un terremoto. Si nos preparamos y seguimos las recomendaciones presentadas en este Estudio reduciremos en gran medida los daños y pérdidas que tal evento pudiera ocasionar.

10. Indicar el manejo que se le dará a la capa vegetal desarraigada.

**Respuesta:** La capa vegetal desarraigada, principalmente un 99% de gramíneas, que forman los pastos mejorados de la finca, será ubicada en botaderos temporales para su uso en la etapa de abandono. Ver en el Estudio presentado el Plano del Anteproyecto Minero, donde se ubican los botaderos del proyecto.

Atentamente,

#### **Original Firmado**

---

Ricardo Molina  
Representante Legal  
Ganadera Rita Raquel, S.A.

Panamá, 2 de enero de 2008

Licenciado  
**Bolívar Zambrano**  
Director – DIEORA - ANAM  
E. S. D.

**Licenciado Zambrano:**

Por medio de la presente, la empresa Ganadera Rita Raquel, S.A., hace entrega de los dos Avisos de Consulta Pública del diario de circulación nacional publicados los días 15 y 22 de noviembre de 2007 y fijado y desfijado en el Municipio correspondiente, del Estudio de Impacto Categoría II del proyecto de “Extracción de Minerales no Metálicos (Piedra de Cantera)”, ubicado en el corregimiento de Nueva Providencia y Limón, distrito de Colón, provincia de Colón.

Atentamente,

\_\_\_\_\_Original Firmado\_\_\_\_\_  
Ricardo Molina  
Representante Legal  
Ganadera Rita Raquel, S.A.