

Aguadulce, 19 de Febrero de 2018.

Licenciado

Emilio Sempris

Ministro de Ambiente

E. S. D.

Licenciado Sempris:

Por este medio, remitimos a la consideración del Ministerio del Ambiente, el Estudio de impacto Ambiental categoría II del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)"**, a desarrollarse sobre las Fincas con Folio Real 633 (F) de propiedad de **MIGUEL NASSIN DE LEON BONILLA (Menor de edad) apoderada legal TELESFORA BONILLA de DE LEON** y Folio Real 1187 (F), de propiedad de **JESUS MIGUEL DE LEON BONILLA**, inscrita en la Sección de la Propiedad del Registro Público, ubicada en el Corregimiento de El Cristo, Distrito de Aguadulce, Provincia de Coclé.

El documento ha sido confeccionado siguiendo los Lineamientos exigidos por el Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009 y la Ley 41 General del Ambiente y el contenido del mismo está conformado por 280 fojas, incluyendo los índices, anexos y esta nota.

A través de la presente se hace entrega de original y copia impresa del Estudio de Impacto Ambiental, original y copia del documento en digital (CD's), copia de cédula notariada del representante legal, certificado de Registro Público de la empresa promotora y certificación de tenencia de las fincas, copia de contratos de arrendamientos, copia de contrato con el MOP, recibo original del pago en concepto de evaluación y paz y salvo del Ministerio de Ambiente.

El Estudio de Impacto Ambiental es promovido por la sociedad anónima denominada **GRUPO CORPORATIVO G.S S.A.** registrada en la sección mercantil del Registro Público con el Folio 311380, Rollo 48593, Imagen 41 y cuyo Representante Legal es **JUAN DANIEL GIRON SAMANIEGO**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 6-512748; promotora del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)"** localizable en Rio Abajo, Distrito y Provincia de Panamá, teléfono 6676-2872; correo electrónico: [egirons27@gmail.com](mailto:egirons27@gmail.com); [girons@cwpanama.net](mailto:girons@cwpanama.net).

El estudio ambiental fue elaborado por el consultor ambiental principal el Magister. Rogelio Rodríguez Sclopis (IRC-069-2008), en colaboración del Ing. Franklin Vega (IAR-029-2000) quienes son localizables en los teléfonos: 6747-2592

Atentamente,

  
**JUAN DANIEL GIRON SAMANIEGO**

**C.I.P. 6-512748**

Yo, Licdo. **CECILIO ROBERTO MORENO AROSEMENA**,  
Notario Público Tercero del Circuito de Panamá, con  
Cédula de identidad No. 8-164-80

**CERTIFICO**

Que dada la certeza de la identidad del (los) sujeto (s)  
que firmo (firmaron) el presente documento, su (s) firma  
es (son) auténtica (s).

19 FEB 2018

Panamá:

Testigo

Testigo

  
Licdo. **CECILIO ROBERTO MORENO AROSEMENA**





El Suscrito, Licdo. CECILIO ROBERTO MORENO AROSEMENA Notario  
~~Público~~ Tercero del Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-164-80  
CERTIFICO: Que Este documento es copia auténtica de su original.

Panamá: 24 DIC 2017  
  
Licdo. CECILIO ROBERTO MORENO AROSEMENA  
Notario Público Tercero





## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: DIANA ELENYE SOTO  
QUINTERO  
FECHA: 2018.01.03 10:06:59 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

No.1033903

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por DIANA ELENYE SOTO QUINTERO.



La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <https://www.registro-publico.gob.pa>

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

228/2018 (0) DE FECHA 02/01/2018

QUE LA SOCIEDAD

#### **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 311380 (S) DESDE EL JUEVES, 25 DE ENERO DE 1996

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: JULIO CESAR GIRON SAMANIEGO

SUSCRIPTOR: HECTOR SAMUEL SAMANIEGO DE LEON

SUSCRIPTOR: JUAN DANIEL GIRON SAMANIEGO

SUSCRIPTOR: ERICK BELARMINO GIRON SAMANIEGO

SUSCRIPTOR: JORGE ELIECER GARCIA SAMANIEGO

DIRECTOR: JUAN GIRON

DIRECTOR: CORALIA DE GIRON

DIRECTOR: BELARMINO GIRON

PRESIDENTE: JUAN GIRON

TESORERO: BELARMINO GIRON

SECRETARIO: CORALIA DE GIRON

AGENTE RESIDENTE: FERNANDO GUILLEN ANRIA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD ES EL PRESIDENTE, PUDIENDO TAMBIEN REPRESENTARLO EN SU AUSENCIA EL VICE-PRESIDENTE, EL SECRETARIO EL TESORERO Y EL VOCAL, EN SU ORDEN.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL ES DE DIEZ MIL DOLARES MONEDA LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, DIVIDIDO EN CIENTO ACCIONES COMUNES CON UN VALOR NOMINAL DE CIENTO DOLARES CADA UNA. SOLO PODRAN EMITIRSE ACCIONES NOMINATIVAS, NO SERAN PERMITIDA LA EMISION DE ACCIONES AL PORTADOR. ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA HERRERA

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 03 DE ENERO DE 2018 A LAS 08:46 AM.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1401560426**





## Registro Público de Panamá

No. 696805

FIRMADO POR: DELIA RODRIGUEZ  
OTERO  
FECHA: 2017.09.08 13:02:52 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

*Delia Rodriguez Otero*

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por DELIA RODRIGUEZ OTERO.



La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <<https://www.registro-publico.gob.pa>>

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 383929/2017 (0) DE FECHA 07/09/2017.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) AGUADULCE CÓDIGO DE UBICACIÓN 2002, FOLIO REAL Nº 633 (F).  
CORREGIMIENTO EL CRISTO, DISTRITO AGUADULCE, PROVINCIA COCLÉ  
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 14 ha 2381 m<sup>2</sup> 49 dm<sup>2</sup> CON UN VALOR DE MIL BALBOAS (B/. 1,000.00)

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

MIGUEL NASSIN DE LEON BONILLA (CÉDULA -MENORDEEDAD-)

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**RESTRICCIONES:** EL GLOBO DE TERRENO QUE CONSTITUYE ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS CONDICIONES Y RESERVAS CONTENIDAS EN LOS ARTICULOS 70,71,72,140,142,143, DEL CODIGO AGRARIO 174 DEL CODIGO ADMINISTRATIVO Y CUARTO DEL DECRETO DE GABINETE NUMERO 35 DEL 6 DE FEBRERO DE 1979, SE ADVIERTE AL COMPRADOR QUE ESTA EN LA OBLIGACION DE DEJAR UNA DISTANCIA DE 5 METROS POR LO MENOS DESDE LA CERCA DE LA PARCELA DE TERRENO ADJUDICADA HASTA EL EJE DEL CALLEJON QUE CONDUCE A LOS VOLCANES Y AL CAMINO QUE VA A HATO DE SAN JUAN Y EL CRISTO CON EL CUAL LIMITA AL ESTE.. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 1, DE FECHA 09/06/2008.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 120605/2013 (0) DE FECHA 20/06/2013 02:57:03 PM. REGISTRO SERVIDUMBRE, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 08 DE SEPTIEMBRE DE 2017 11:35 AM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1401435223**



~~161441~~  
~~2011~~  
166514  
2011

~~11.17.26.3~~  
12:25:13.5 P.M.

5  
P-2



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE COCLÉ

NOTARÍA PÚBLICA PRIMERA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

Licda. Paula Ma. González Ferreiro

NOTARIA PÚBLICA PRIMERA DE COCLÉ

TELÉFONO: 908-5784  
FAX: 908-5794

Calle Manuel Amador Guerrero, Local 2994  
Ciudad de Penonomé, Provincia de Coclé

e-mail: notariaprimera-cocle@cableonda.net

COPIA 1563 18 agosto 11

ESCRITURA No. \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE 20 \_\_\_\_\_

"CONSTANTINO BONILLA BONILLA, vende la finca No.633 a favor MIGUEL NASSIN DE LEON BONILLA, menor de edad, representado por su madre la señora  
POR LA CUAL EFORA BONILLA DE DE LEÓN"

Finca 633-2002 ✓

Registro Público de Panamá  
Departamento de D.D.  
Sección de Ingreso de Documentos

Cantidad de Papel Habilitado 1 hoja (8 timbres)  
Paz y salvo de Inmueble Original (1) Copia -  
Paz y salvo de ideal Original (1) Copia -  
Casa Unica. Original - Copia -  
... de Lote Original - Copia -  
Fecha y Nombre 11/8/11 - R. De la Cruz



Exám Vázquez Los Santos Compadre 11  
Los Santos Compadre 11  
6-65-490

5.-  
10.-  
15.- E.S.





REPUBLICA DE PANAMA

PAPEL NOTARIAL

NOTARIA PUBLICA PRIMERA DEL CIRCUITO DE COCLÉ

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO MIL QUINIENTOS SESENTA Y TRES (1563)

Por medio de la cual **CONSTANTINO BONILLA BONILLA**, vende la finca No.633 a favor **MIGUEL NASSIN DE LEON BONILLA**, menor de edad, representado por su madre la señora **TELESFORA BONILLA DE DE LEÓN**

Penonomé, 18 de agosto de 2011

En la ciudad de Penonomé, cabecera del Primer Circuito Notarial de Coclé, República de Panamá, a los dieciocho (18), días del mes de agosto del año dos mil once (2011), ante mí, **LICENCIADA PAULA MARIA GONZALEZ FERREIRO**, NOTARIO PÚBLICO PRIMERO DE COCLÉ, con cédula de identidad personal número dos- ciento sesenta y dos- trescientos siete (2-162-307).---Comparecieron personalmente

**CONSTANTINO BONILLA BONILLA**, varón, panameño, mayor de edad, soltero, con cédula de identidad /dos - nueve-~~doscientos~~/ ((2-9-200)) /personal número ~~dos- noventa- doscientos~~ (2-90-200), con residencia en El Cristo, Corregimiento de El

Cristo, Distrito de aguadulce, Provincia de Coclé, de transito por esta ciudad, en adelante **EL VENDEDOR**,

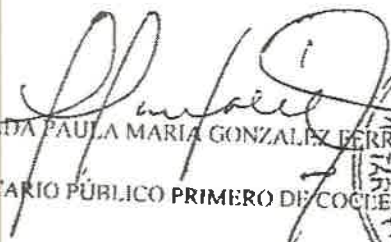
por una parte y por la otra, **MIGUEL NASSIN DE LEON BONILLA**, varón, panameño, menor de edad, soltero, con cédula de identidad personal número dos- setecientos cincuenta y ocho- doscientos ochenta y cinco (2-758-285), representado en este acto por su madre la señora **TELESFORA BONILLA DE DE LEÓN**, mujer, panameña, casada, mayor de edad, con cédula de identidad personal número dos- ochenta y nueve- dos mil setecientos ocho (2-89-2708), ambos con residencia en Barriada Don Bosco, Distrito de aguadulce, Provincia de Coclé, de transito por esta ciudad, en adelante **EL COMPRADOR**, personas a quienes conozco y me pidieron que hiciera constar por escritura pública el siguiente contrato de compraventa:

**PRIMERA:** Declara **EL VENDEDOR** que es el legítimo propietario de la Finca número seiscientos treinta y tres (633), Tomo cincuenta y nueve R. A. (59R.A.), Folio ciento dieciséis (116), Asientos dos (2), de la Sección de Propiedad del Registro Público de la Provincia de Coclé, cuyos linderos y demás detalles constan inscritos en el Registro Público.---**SEGUNDA:** Declara **EL VENDEDOR** que por este medio vende a **EL COMPRADOR** la Finca número seiscientos treinta y tres (633), descrita en la cláusula **PRIMERA**, libre de gravámenes y con las restricciones que pesen sobre ella, comprometiéndose al saneamiento en caso de evicción por la suma de **MIL BALBOAS CON CERO CERO CENTAVOS (B/1,000.00)**, suma que declara **EL VENDEDOR** haber recibido, a su entera satisfacción de mano de **EL COMPRADOR**. ---

**TERCERA:** Declara **EL COMPRADOR** que acepta la venta que por este medio se le hace en los términos, que se dejan expuestos. ----- El suscrito Notario deja constancia de que el impuesto de transferencia de bien inmueble ha sido cancelado y que copia de dicha diligencia se adjunta al presente contrato para darle



by  
cumplimiento a lo estipulado por la Ley ciento seis (106) de treinta (30) de diciembre de mil novecientos setenta y cuatro (1974) conforme fue reformada por la Ley seis (6), de dos (2) de febrero de dos mil cinco (2005) y la Ley cuarenta y nueve (49) del diecisiete (17) de septiembre de dos mil nueve (2009). ----  
**ADVERTI** a los comparecientes que copia de esta Escritura debe ser inscrita y leída como les fue en presencia de los testigos instrumentales **FULVIA GONZÁLEZ**, mujer panameña, soltera en la vigencia actual, mayor de edad con cédula de identidad personal número dos- ciento- treinta y ocho ochocientos sesenta y nueve (2-138-869), y **YIRAITZA URVINA**, mujer, panameña, soltera en la vigencia actual, mayor de edad con cédula de identidad personal número uno- setecientos cuatro- ochocientos dos (1-704-802), ambas con domicilio en esta ciudad de Aguadulce.---- Habiéndose cumplido el presente acto y no siendo otro el objeto del mismo, se da por concluido y leído como ha sido el mismo a los otorgantes en presencia de los testigos instrumentales, quienes lo encontraron conforme, lo aprobaron y lo firman todos para constancia, por ante mí, el Notario que doy fe.---A este documento le corresponde el número de orden mil quinientos sesenta y tres (1563). Esta escritura consta de una (1) página. ----- (fdo.)---- **CONSTANTINO BONILLA BONILLA, TELESFORA BONILLA DE DE LEÓN, FULVIA GONZÁLEZ, YIRAITZA URVINA, LICENCIADA PAULA MARIA GONZALEZ FERREIRO, NOTARIO PÚBLICO PRIMERO DE COCLÉ.**---  
---- Concuerta esta copia en un todo a su original de lo cual doy fe que es auténtica, firmo, sello y expido el presente documento hoy dieciocho (18) de agosto de dos mil once (2011), en la ciudad de Penonomé, Provincia de Coclé, República de Panamá.-----

  
LICENCIADA PAULA MARIA GONZALEZ FERREIRO  
NOTARIO PÚBLICO PRIMERO DE COCLÉ



**Registro público de Panamá**  
**Departamento de Diario**  
**Sección de Ingreso de Documentos**

Lugar Herrera Fecha, Hora 19/11-11:17:26.34  
siento 161441 Tomo 2011  
esentado por EXAN VASQUEZ  
édula No 6-65-490  
iquidación No 7011842173 Total de Derechos B/ 15.00  
etenido por Kleber Wilson

  
Firma del Jefe







**Registro Público de Panamá**  
**Departamento de Entrega**  
**Documentos Defectuosos**

Retirado por: Luis Vasquez  
Cédula No.: 6-65-490  
Entregado por: Edith M. Castellano  
Fecha: 2-9-2011  
Firma del Jefe: [Signature]

**Registro Público de Panamá**  
**Departamento de Diario**  
**Sección de Ingreso de Documentos**

Lugar: Herrera Fecha, Hora: 09-09-2011/12:25:13.5 PM  
Asiento: 166514 Tomo: 2011  
Presentado por: Luis Vasquez  
Cédula No: 6-65-490  
Liquidación No. 7011842273 Total de Derechos B/ 10.00  
Incluido por: [Signature]  
Firma del Jefe: [Signature]





REPUBLICA DE PANAMA

PAPEL NOTARIAL



NOTARIA PUBLICA PRIMERA DEL CIRCUITO DE COCLE

Registro Público de Panamá  
Departamento de Entrega  
Documentos Defectuosos

Retirado por: Luis Vasquez

Cédula No.: 6-65-490

Entregado por: Edilio M. Castellano

Fecha: 2-9-2011

Firma del Jefe: [Signature]



Registro Público de Panamá  
Departamento de Diario  
Sección de Ingreso de Documentos

Lugar: Herrera

Fecha, Hora: 09-09-2011/12:25:13.5 PM

Asiento: 166514

Tomo: 2011

Presentado por: Luis Vasquez

Cédula No.: 6-65-490

Liquidación No.: 7011842273

Total de Derechos B/: 10.00

Incluido por: [Signature]

Firma del Jefe



Inscrito en el Sistema Tecnológico de Información  
Del Registro Público de Panamá

Sección de: Propiedad

Provincia: Cocle

Finca No.: 633

Código de Ubicación No.: 2002

Documento Redi No.: 2042107

Asiento No.: 5

Operación Realizada: Venta de Finca

Derechos de Registro B/: 5.00

Derecho de Calificación B/: 10.00

Lugar y Fecha de Inscripción: Chiriquí, 9 de Septiembre de 2011

[Signature]  
Registrador Jefe



Calificado: [Signature]  
Incluido: [Signature]  
Revisado: [Signature]





**CONTRATO DE ARRENDAMIENTO PARA MATERIAL: No.02-2017**

Por la cual **GRUPO CORPORATIVO GS, S.A.** celebra Contrato de Arrendamiento para Material con **TELÉSFORA BONILLA DE LEÓN** mujer panameña, casada, mayor de edad, portadora de la cédula de identidad personal número 2-89-2708, en representación de su hijo menor **MIGUEL NASSIN DE LEÓN BONILLA**, varón, panameño, soltero, menor de edad, portador de la cédula de identidad personal número 2-758-285, ambos con residencia en la Barriada Don Bosco, corregimiento de Barrios Unidos, distrito de Aguadulce, Provincia de Coclé, quien en lo sucesivo se denominara el **ARRENDATARIO**, por una parte y por la otra el **ING. JUAN D. GIRÓN S.**, varón panameño, casado, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No. 6-51-2748, representante legal de la empresa **GS CONTRACTORS (Grupo Corporativo GS, S.A.)**, sociedad debidamente inscrita en la Finca 311380, Rollo 48593, Imagen 41, del Registro Público, ambos con domicilio en Calle Tercera, Edificio Altos de las Colinas, Torre Cuatro, Apartamento Uno-D, Río Abajo, ciudad de Panamá, quien en lo sucesivo se denominará **EL ARRENDADOR**, han convenido en suscribir el presente Contrato de Arrendamiento para Material, de acuerdo a las siguientes cláusulas:

**PRIMERA:** Declara **EL ARRENDATARIO**, que es propietario de una finca, No. 633 R.A., ubicada en el Corregimiento del Cristo, Distrito de Aguadulce, Provincia de Coclé, de una extensión superficial de **14 HAS + 2381.49 M2** comprendida dentro de los siguientes linderos:

**Norte:** EULOGIO RÍOS

**Sur:** OCTAVIO MORÁN

**Este:** CAMINO QUE CONDUCE A LOS VALONES

**Oeste:** RUBÉN CASTILLO Y JUAN CASTILLO

**SEGUNDA:** Declara **EL ARRENDADOR**, que se encuentra ejecutando Contrato No. **AL-1-05-17** para el Proyecto: Rehabilitación de Calles de Distrito de Aguadulce Renglón No. 2: Rehabilitación de las Calles de los Corregimientos de El Cristo y El Roble, en la Provincia de Coclé, es por ello que se hace necesaria la compra de material a fin de cumplir con dicho contrato.

**TERCERA:** Declara el **ARRENDATARIO** que venden a **EL ARRENDADOR**, aproximadamente, 40,000 yardas cúbicas de material (Tosca), y 60,000 yardas cúbicas de material pétreo los cuales están ubicados dentro de los límites de la Finca.


**CUARTO:** Declaran **LA PARTES** que el precio de venta de Material será por un monto **9.00 balboas** el **CAMIÓN**; los cuales serán pagaderos a mas tardar **QUINCE (15) días**, después de presentada la cuenta debidamente aprobada por la persona que designe el Arrendador.

**QUINTO:** Declaran **LOS ARRENDATARIOS**, que por este medio autoriza la entrada, sin restricción, a la Finca antes mencionada en artículo primero del presente Contrato, para efectos de cumplir con lo establecido en la cláusula Tercera del presente Contrato.

**SEXTA:** Declara **LOS ARRENDATARIOS**, que una vez terminada la actividad de remoción y utilización del material el terreno debe quedar nivelado, como también declara que si es necesario un tiempo más del acordado se podrá extender el mismo.

**SEPTIMO:** Declara el **ARRENDADOR** que los **ARRENDATARIOS** permitirán la utilización de aproximadamente **4.0 HAS.** Hectáreas de terreno (para las operaciones de extracción), ubicada en el Corregimiento del Cristo, Distrito de Aguadulce, Provincia de Coclé.

Para constancia se firma el presente **CONTRATO** en tres ejemplares originales, el día 6 de mayo del 2017.

  
**ING. JUAN D. GIRÓN S.**  
**CEDULA. 6-51-2748**  
 Representante Legal  
 Grupo Corporativo, GS, S.A.



  
**TELÉSFORA BONILLA DE LEÓN**  
**CEDULA: 2-89-2708**  
**PROPIETARIO**





11

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Telesfora  
Bonilla Bonilla de De Leon

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 04-MAR-1960  
LUGAR DE NACIMIENTO: COCLÉ, AGUADULCE  
SEXO: F TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 06-MAY-2015 EXPIRA: 06-MAY-2025

2-89-2708

*Telesfora Bonilla de Leon*

TE TRIBUNAL ELECTORAL

2-89-2708

NI04Q2R3025JEQ

Yo, Licda. Yamileyka Rodríguez González, Notaria Pública Segunda del Circuito de Coclé, con cédula No. 2-160-347.

**C E R T I F I C A:**

Que ha cotado detenida y minuciosamente esta copia fotostática, con su original y la he encontrado en un todo conforme.

*Yamileyka Rodríguez González*  
Licda. Yamileyka Rodríguez González  
Notaria Pública Segunda del Circuito de Coclé

13 SEP 2017





## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: DELIA RODRIGUEZ  
OTERO  
FECHA: 2017.09.08 13:01:33 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

No. 696807

*Delia Rodriguez Otero*

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por DELIA RODRIGUEZ OTERO.



La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <<https://www.registro-publico.gob.pa>>

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 383922/2017 (0) DE FECHA 07/09/2017.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) AGUADULCE CÓDIGO DE UBICACIÓN 2002, FOLIO REAL Nº 1187 (F)  
CORREGIMIENTO EL CRISTO, DISTRITO AGUADULCE, PROVINCIA COCLÉ  
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 14 ha 1673 m<sup>2</sup> 1 dm<sup>2</sup> CON UN VALOR DE TRES MIL SEISCIENTOS  
BALBOAS (B/. 3,600.00)

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

JESUS MIGUEL (MENOR) DE LEON BONILLA (CÉDULA 2-731-801)

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**RESTRICCIONES:** SUJETO A RESTRICCIONES DE LEY FECHA DE REGISTRO: 20080703 10:25:03.0CAMA  
. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 3324/112, DE FECHA 21/08/1973.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 08 DE SEPTIEMBRE DE 2017 11:33 AM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1401435225**

**CONTRATO DE ARRENDAMIENTO PARA MATERIAL: No.03-2017**

Por la cual GRUPO CORPORATIVO GS, S.A. celebra Contrato de Arrendamiento para material con **JESÚS MIGUEL DE LEÓN BONILLA**, varón, panameño, soltero, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal número 2-731-801, quien en lo sucesivo se denominara el **ARRENDATARIO**, por una parte y por la otra el **ING. JUAN D. GIRÓN S.**, varón panameño, casado, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No. 6-51-2748, representante legal de la empresa GS CONTRACTORS (Grupo Corporativo GS, S.A.), sociedad debidamente inscrita en la Finca 311380, Rollo 48593, Imagen 41, del Registro Público, ambos con domicilio en Calle Tercera, Edificio Altos de las Colinas, Torre Cuatro, Apartamento Uno-D, Río Abajo, ciudad de Panamá, quien en lo sucesivo se denominará **EL ARRENDADOR**, han convenido en suscribir el presente Contrato de Arrendamiento para Material, de acuerdo a las siguientes cláusulas:

**PRIMERA:** Declara **EL ARRENDATARIO**, que es propietario de una finca, No. 1187 R.A., ubicada en el Corregimiento del Cristo, Distrito de Aguadulce, Provincia de Coclé, de una extensión superficial de **14 HAS + 1673.01 M2** comprendida dentro de los siguientes linderos:

**Norte:** EULOGIO RÍOS

**Sur:** OCTAVIO MORÁN

**Este:** CAMINO QUE CONDUCE A LOS VALONES

**Oeste:** RUBÉN CASTILLO Y JUAN CASTILLO

**SEGUNDA:** Declara **EL ARRENDADOR**, que se encuentra ejecutando Contrato No.**AL-1-05-17** para el Proyecto: Rehabilitación de Calles de Distrito de Aguadulce Renglón No. 2: Rehabilitación de las Calles de los Corregimientos de los Corregimientos El Cristo y El Roble, en la Provincia de Coclé, es por ello que se hace necesaria la compra de material a fin de cumplir con dicho contrato.

**TERCERA:** Declara el **ARRENDATARIO** que venden a **EL ARRENDADOR**, aproximadamente, 40,000 yardas cúbicas de material (Tosca), y 60,000 yardas cúbicas de material pétreo los cuales están ubicados dentro de los límites de la Finca.


**CUARTO:** Declaran **LA PARTES** que el precio de venta de Material será por un monto **9.00 balboas** el **CAMIÓN**; los cuales serán pagaderos a mas tardar **QUINCE (15) días**, después de presentada la cuenta debidamente aprobada por la persona que designe el Arrendador..

**QUINTO:** Declaran **LOS ARRENDATARIOS**, que por este medio autoriza la entrada, sin restricción, a la Finca antes mencionada en artículo primero del presente Contrato, para efectos de cumplir con lo establecido en la cláusula Tercera del presente Contrato.


**SEXTA:** Declara **LOS ARRENDATARIOS**, que una vez terminada la actividad de remoción y utilización del material el terreno debe quedar nivelado, como también declara que si es necesario un tiempo más del acordado se podrá extender el mismo.

**SÉPTIMO:** Declara el **ARRENDADOR** que los **ARRENDATARIOS** autorizan la utilización de aproximadamente **4.0 HAS.** Hectáreas de terreno (para las operaciones de extracción), ubicada en el Corregimiento del Cristo, Distrito de Aguadulce, Provincia de Coclé.

Para constancia se firma el presente CONTRATO en tres ejemplares originales, el día 6 de mayo del 2017.

  
**ING. JUAN D. GIRÓN S.**  
**CÉDULA. 6-51-2748**  
 Representante Legal  
 Grupo Corporativo, GS, S.A.



  
**JESÚS MIGUEL DE LEÓN BONILLA**  
**CÉDULA: 2-731-801**  
**PROPIETARIO**





REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

**Jesús Miguel  
De León Bonilla**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 21-MAY-1993  
LUGAR DE NACIMIENTO: COCLÉ, AGUADULCE  
SEXO: M. DONANTE TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 19-SEP-2011 EXPIRA: 19-SEP-2021

2-731-801

*Jesús Miguel De León B.*

TE TRIBUNAL ELECTORAL

2-731-801

NI006WPY004H1M

Yo, Licda. Yamileyka Rodríguez González, Notaria Pública Segunda del  
Circuito de Coclé, con cédula No. 2-160-347.

**C E R T I F I C A:**

Que ha cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática, con su  
original y la he encontrado en un todo conforme.

13 SEP 2011

*[Signature]*  
Licda. Yamileyka Rodríguez González  
Notaria Pública Segunda del Circuito de Coclé





República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo  
N° 143451

Fecha de Emisión:

06	02	2018
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

08	03	2018
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

**GRUPO CORPORATIVO G.S, S.A**

Representante Legal:

**JUAN GIRON**

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
48596	41		
Ficha	Imagen	Documento	Finca

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la  
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

*x Per: Estan Rendon*

Administrador Regional



**MI AMBIENTE**

DIRECCIÓN REGIONAL DE  
VERAGUAS

16



Ministerio de Ambiente  
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75  
Dirección de Administración y Finanzas  
Recibo de Cobro

No.  
2013189

Información General

Hemos Recibido De	GRUPO CORPORATIVO G, S.S.A. / 48593-41-311380	Fecha del Recibo	16/11/2017
Administración Regional	Administración Regional de Coclé	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Efectivo		B/. 1,253.00
La Suma De	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 1,253.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

Monto Total B/. 1,253.00

Observaciones

CANCELA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 11, MAS PA ZY SALVO.

Día	Mes	Año
16	11	2017

Firma  
  
Nombre del Cajero Ilicena Hernández



IMP 1





17

Esta  
dis. 101



MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION DE EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
FORMULARIO EIA-1601

RECEPCIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO: Extracción de mineral no metálico (Piedra)

PROMOTOR: Grupo Corporativo G.S., S.A.

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 06 MES marzo AÑO 2018

	DOCUMENTOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14	✓		
2.	DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) (SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I).		✓	no aplica para esta categoría
2.	ORIGINAL Y COPIA IMPRESA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	✓		
3.	COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	✓		
4.	COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2) CD.	✓		
5.	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	✓		
6.	PAZ Y SALVO EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	✓		
7.	CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.	✓		
8.	CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE UN (1) AÑO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	✓		
9.	VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS Y HABILITADOS.	✓		

Entregado por:

Recibido por: (Ministerio de Ambiente)

Nombre: Roberto Pomier

Técnico: Yajaira Chung

Cedula: 9-212-368

Firma: [Firma]

Firma: [Firma]





MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE EIA

Tel. 500-0868

Apartado 0843-00793, Panamá,  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

19

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO				
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado		
Consultores principales responsables del EsIA							
Rogelio Rodríguez	IRC-069-2008	ARC-077-0507- 2017	✓				
Franklin Vega	IAR-029-2000	ARC-086-2109- 2016	✓				
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:							
Nombre: Estudio de Impacto Ambiental: "EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)".				Categoría: II			
PROMOTOR							
Promotora: GRUPO CORPORATIVO G.S.S.A.							
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA							
Nombre: JUAN DANIEL GIRON SAMANIEGO				Cédula: 6-51-2748			
Observaciones:							

Departamento de Gestión de EIA  
Gestor Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	Alisson Castrejón
Firma	<i>Alisson Castrejón C.</i>
Fecha de Verificación	06/03/2018

Departamento de Evaluación  
Evaluador Técnico (Solicitante de la verificación)

Nombre	Yajaira Chung
Fecha de Solicitud	06/03/2018



	polígono del proyecto			
5.3	Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	X		
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	X		
5.4.1	Planificación	X		
5.4.2	Construcción	X		
5.4.3	Operación	X		
5.4.4	Abandono	X		
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	X		
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	X		



MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

22

8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	X			
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	X			
8.5	Descripción del paisaje	X			
9.0	<b>IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</b>	X			
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	X			
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	X			
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	X			
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	X			
10.0	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>	X			
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas	X			
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X			
10.3	Monitoreo	X			
10.4	Cronograma de ejecución	X			
10.5	Plan de participación ciudadana	X			
10.6	Plan de prevención de riesgos	X			
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	X			
10.8	Plan de educación ambiental	X			
10.9	Plan de contingencia	X			
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	X			
10.11	Costos de la gestión ambiental	X			
11	<b>AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL</b>	X			
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	X			
12	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES</b>	X			
12.1	Firmas debidamente notariadas	X			
12.2	Número de registro de consultor (es)	X			
13	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	X			
14	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	X			
15	<b>ANEXOS</b>	X			
SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD		SI	NO	OBSERVACIÓN	
<b>PROYECTOS HIDROELECTRICOS</b> Certificación de conducencia remitida por la ASEP (copia autenticada).			X		
<b>PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS</b> Viabilidad por parte de Áreas protegidas (copia simple).			X		
<b>PROYECTOS FORESTALES</b> Documento con el Plan de reforestación.			X		
<b>PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO</b> Análisis de compatibilidad.			X		



**MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL  
INFORME DE REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DE ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL**

<b>FECHA DE INGRESO</b>	6 DE MARZO DE 2018.
<b>FECHA DE INFORME:</b>	9 DE MARZO DE 2018.
<b>PROYECTO:</b>	“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”
<b>PROMOTOR:</b>	GRUPO CORPORATIVO G.S, S.A.
<b>CONSULTOR :</b>	ROGELIO RODRÍGUEZ y FRANKLIN VEGA.
<b>LOCALIZACIÓN:</b>	CORREGIMIENTO DE EL CRISTO, DISTRITO DE AGUADULCE Y PROVINCIA DE COCLÉ.

**DESCRIPCIÓN:** El proyecto consiste en la explotación de aproximadamente cincuenta mil metros cúbicos (50,000 m<sup>3</sup>) de mineral no metálico conocido como piedra, a desarrollarse en un área aproximadamente de 21 ha mediante la aplicación del método de explotación a cielo abierto.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Texto Único de la Ley No.41 de 1998; Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

**VERIFICACION DE CONTENIDO:** Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudios de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.

Que luego de revisado el registro de consultores ambientales, se detectó que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE), para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

Que luego de revisado el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado “**EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**” se detectó que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en los artículos 26 y lo señalado en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009.

**RECOMENDACIONES:** Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado “**EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**”, promovido por la sociedad **GRUPO CORPORATIVO G.S, S.A.**

  
**JORGE SANCHEZ**  
Técnico



  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental.

  
**MALU RAMOS**  
Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.

**REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE)  
PROVEIDO DIEORA 035-0903-18**

LA SUSCRITA DIRECTORA DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE), EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

**CONSIDERANDO:**

Que la sociedad **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**, por medio de su representante legal el señor **JUAN DANIEL GIRON SAMANIEGO**, portador de la cédula N° **6-51-2748**, se propone realizar el proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)"**.

Que, en virtud de lo antedicho, el día 6 de marzo de 2018, el señor **JUAN DANIEL GIRON SAMANIEGO**, presento ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)"**, ubicado en el corregimiento de El Cristo Puerto Caimito, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, elaborado bajo la responsabilidad de **ROGELIO RODRÍGUEZ y FRANKLIN VEGA** personas naturales debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-069-2008 e IAR-029-2000**.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, se procedió a verificar que el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del citado reglamento.

Que luego de revisado el documento se detectó que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se detectó que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente, para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

Que el Informe de Revisión de los Contenidos Mínimos de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental con fecha del 9 de marzo del 2018, recomienda admitir la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)"**, por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, LA SUSCRITA DIRECTORA DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1: ADMITIR** la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)"**, promovido por la sociedad **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

**ARTÍCULO 2: ORDENAR** el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Ley No.41 de 1998; Artículo 98 de la Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los 9 días, del mes de marzo de del año dos mil dieciocho (2018).

CÚMPLASE,

  
**MALU RAMOS**

Directora de Evaluación y Ordenamiento  
Ambiental.





MEMORANDO-DEIA-0187-1403-18.

Para: **CARMEN PRIETO**

Directora de Administración de Sistema de Información Ambiental



De: **MALÚ RAMOS**

Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental



Asunto: Solicitud de Ubicación del proyecto

Fecha: 14 de marzo de 2018

Por medio de la presente, le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto categoría II titulado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

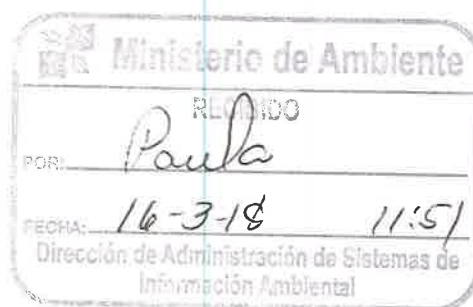
Se solicita la verificación de las coordenadas UTM del proyecto y la ubicación de cada conjunto de coordenadas presentadas dentro del mismo.

Adjunto copia impresa de coordenadas incluidas en el EsIA, las cuales se encuentran en UTM WGS84.

No. de expediente: **IIM-002-18**

Sin otro particular, atentamente.

MR/ACP/it  

*R*

**MEMORANDO-DEIA-0187-1403-18.**

Para: **RICARDO HERRERA**  
Director Regional de MiAmbiente – Coclé

*[Signature]*  
De: **MALÚ RAMOS**  
Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental



Asunto: Envío de Estudio

Fecha: 14 de marzo de 2018

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web [www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa) – Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Estatus de EIA, Numero de Expediente, hacer click en buscar, está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “**EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**”, a desarrollarse en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto copia impresa del EsIA y un digital. Las coordenadas presentadas en el estudio están en DATUM WGS 84.

No. de expediente: **IIM-002-18**

Unidades consultadas: MINSA, IDAAN, SINAPROC, INAC, MIVIOT, MOP, MICI.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

MR/ACP/ir





Panamá, 14 de marzo de 2018.  
**DIEORA-DEIA-UAS-0070-1403-18**

R

Arquitecta  
**BLANCA TAPIA**  
Unidad Ambiental  
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)

E. S. D.

**Arq. Tapia:**

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web [www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa) – Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Estatus de EIA, Número de Expediente, hacer click en buscar, está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “**EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**”, a desarrollarse en el corregimiento El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIM-002-18**

Las coordenadas presentadas en el estudio están en DATUM WGS 84.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Impacto Ambiental  
ACP/ir



Control #055-18  
Rx Faeke G  
16/3/18

Panamá, 14 de marzo de 2018.  
**DIEORA-DEIA-UAS-0070-1403-18**

Ingeniera  
**Mariela Barrera**  
Unidad Ambiental Sectorial  
**Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)**  
E. S. D.

**Ingeniera Barrera:**


Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web [www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa) – Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Estatus de EIA, Número de Expediente, hacer click en buscar, está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “**EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**”, a desarrollarse en el corregimiento El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIM-002-18**

Las coordenadas presentadas en el estudio están en DATUM WGS 84.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Impacto Ambiental  
ACP/ir







MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá  
www.miambiente.gob.pa

29

Panamá, 14 de marzo de 2018.  
**DIEORA-DEIA-UAS-0070-1403-18**

R

Licenciado  
**José Donderis**  
Administrador General  
**Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)**  
E. S. D.

**Licenciado Donderis:**

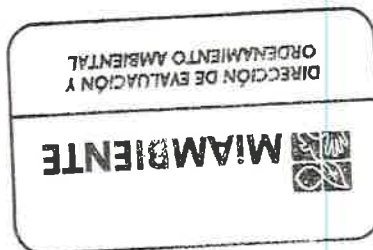
Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web [www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa) – Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Estatus de EIA, Número de Expediente, hacer click en buscar, está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “**EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**”, a desarrollarse en el corregimiento El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIM-002-18**  
Las coordenadas presentadas en el estudio están en DATUM WGS 84.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Impacto Ambiental  
12  
ACP/ir



Protección Civil  
Dirección General  
**RECIBIDO**  
Firma:   
Fecha: 16/3/18 Hora: 9:50



MIAMBIENTE

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL**

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá  
www.miambiente.gob.pa

30

Panamá, 14 de marzo de de 2018.  
**DIEORA-DEIA-UAS-0070-1403-18**

Ingeniera  
**ATALA MILORD**  
Unidad Ambiental  
**Ministerio de Salud (MINSA)**  
E. S. D.

**Ingeniera Milord:**

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web [www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa) - Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental - Estatus de EIA, Número de Expediente, hacer click en buscar, está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “**EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**”, a desarrollarse en el corregimiento El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIM-002-18**

Las coordenadas presentadas en el estudio están en DATUM WGS 84.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Impacto Ambiental  
ACP/ir<sup>I2</sup>



  
16/3





MIAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá  
www.miambiente.gob.pa

Panamá, 14 de marzo de 2018.  
**DIEORA-DEIA-UAS-0070-1403-18**

Ingeniero  
**Temístocles Velarde**  
Unidad Ambiental Sectorial  
**Ministerio de Comercio e Industria (MICI)**  
E. S. D.

**Ingeniero Velarde:**

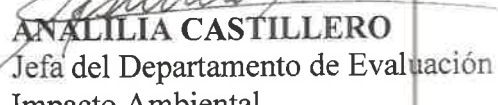
Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web [www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa) – Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Estatus de EIA, Número de Expediente, hacer click en buscar, está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”, a desarrollarse en el corregimiento El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.


No. de expediente: **IIM-002-18**

Las coordenadas presentadas en el estudio están en DATUM WGS 84.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Impacto Ambiental

ACP/ir

16 MAR 18 11:03AM  
  
RECURSOS MINERALES





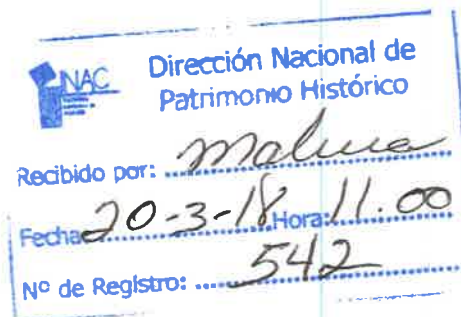
MIAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá  
www.miambiente.gob.pa

Panamá, 14 de marzo de 2018.  
DIEORA-DEIA-UAS-0070-1403-18

Arquitecta  
Ariana Lyma-Young  
Instituto Nacional de Cultura (INAC)  
E. S. D.



Arquitecta Lyma-Young:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web [www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa) – Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Estatus de EIA, Número de Expediente, hacer click en buscar, está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”, a desarrollarse en el corregimiento El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: IIM-002-18

Las coordenadas presentadas en el estudio están en DATUM WGS 84.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de  
Impacto Ambiental

ACP/ir





Panamá, 14 de marzo de 2018.  
**DIEORA-DEIA-UAS-0070-1403-18**

B

Licenciada  
**Vielka de Garzola**  
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial  
**Ministerio de Obras Públicas (MOP)**  
E. S. D.

**Licenciada Garzola:**


Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web [www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa) - Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental - Estatus de EIA, Número de Expediente, hacer click en buscar, está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “**EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**”, a desarrollarse en el corregimiento El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

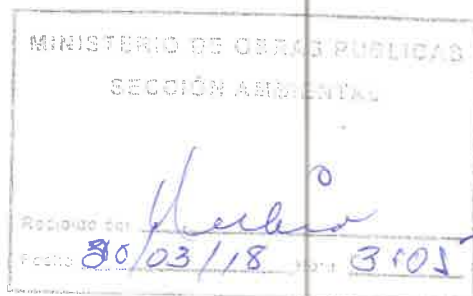
No. de expediente: **IIM-002-18**

Las coordenadas presentadas en el estudio están en DATUM WGS 84.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Impacto Ambiental

IR  
ACP/ir



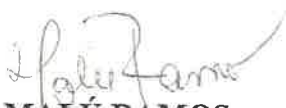


**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL**

Tel. 500-0855 - Ext. 3170; 3329, Apartado C Zona 0843, Balboa, Ancón  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

**MEMORANDO-DEIA-0189-1503-18**

Para: **RICARDO HERRERA**  
Director Regional de MiAmbiente - Coclé

De:   
**MALÚ RAMOS**  
Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.



Asunto: **INSPECCIÓN DE PROYECTO.**

Fecha: 15 de marzo de 2018.

Por medio de la presente, se le informa que se estará realizando inspección complementaria a el Estudio de Impacto Ambiental en Proceso de Evaluación, el 23 de marzo del presente año al proyecto denominado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”** a desarrollarse en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

Esta inspección estará siendo asistida por las técnicas Roxana Ortega y María Guadalupe De Gracia de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de Nivel Central, en conjunto con el personal que está a su cargo.

Sin más que decir, agradecería todo el apoyo que usted pueda brindar para que esta inspección se lleve a cabo de manera eficiente y sin ningún inconveniente para realizar la misma.

Nº de expediente: **IIM-002-18**

Atentamente,

MR/ACP /ro  
10



3:10pm

Panamá, 20 de marzo de 2018.  
DNRM-UA-060-18.

Ingeniera

**ANALILIA CASTILLERO**

Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente

E. S. D.

*C-4928-18  
IR.*

Ingeniera Castillero:

En atención a la nota No. DIEORA-DEIA-UAS-0070-1403-18 con fecha de 14 de marzo y recibida en nuestro despacho el 16 de marzo de 2018, en la cual nos solicita la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, titulado "EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)" a desarrollarse en el Corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por el promotor GRUPO CORPORATIVO G,S; S.A., por este medio le estamos enviando en adjunto a esta nota el informe técnico de evaluación del estudio de impacto ambiental realizado por la Unidad Ambiental de esta Dirección.

Cualquier consulta a lo antes expuesto, no dude en hacérselo llegar.

**N° de Expediente Minero:** Solicitud OP de Grupo Corporativo GS, S.A. para tres fincas que totalizan 41 Ha (2 zonas) para proyecto AL-1-05-17 del MOP.

**N° de Expediente Ambiental:** IIM-002-18

Atentamente,



**ING. JUAN DAVID GUIZADO, Encargado**  
Director Nacional de Recursos Minerales



TV/jp


Adjunto,

Informe Técnico de Evaluación del EsIA de MOP- GRUPO CORPORATIVO G,S; S.A



Panamá, 19 de marzo de 2018.

**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**DNRM-UA-IT-059-2017**

Título del EsIA:	EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)
Categoría:	II
Promotor:	GRUPO CORPORATIVO G,S; S.A. MOP: "PROYECTO DE REABILITACION DE LAS CALLES DE AGUADULCE RENGLON 2". Ing. Erick Girón Cel.: (507 6676-2872)
Ubicación:	Corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.
Nº de Expediente ANAM:	IIM-002-18
Nº de Nota de ANAM:	DIEORA-DEIA-UAS-0070-1403-18
Fecha de la Inspección:	En coordinación con la Regional de MiAmbiente de Coclé
Evaluador:	Ing. Jeriskel Peña 

**1. Objetivos.**

1. Evaluar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto propuesto.
2. Inspeccionar el área a desarrollar el proyecto propuesto.
3. Verificar en campo la información suministrada en el documento de EsIA.
4. Elaborar el informe de evaluación e inspección del EsIA.

**2. Metodología.**

1. Examinar y analizar el documento del Estudio de Impacto Ambiental presentado.
2. Verificar en el Registro Minero de la Dirección que el proyecto propuesto cuente con alguna de las siguiente solicitudes o permisos:
  - a) Solicitud de concesión de exploración o extracción de minerales metálicos.
  - b) Solicitud de concesión de exploración o extracción de minerales no metálicos.
  - c) Autorización para extracción de minerales destinados a obras públicas.
  - d) Certificación para la remoción de minerales no metálicos cuando se realizan obras civiles.
3. Verificar que la información de coordenadas, hectáreas, zonas, tipo de material, volúmenes, vida útil, plan de trabajo, entre otros presentada en el documento del EsIA corresponda al que se encuentra en el Expediente que reposa en el Registro Minero de la Dirección.
4. Coordinar con la Administración Regional de Ministerio de Ambiente correspondiente la inspección ocular al área del proyecto propuesto.
5. Recorrer y observar el área del proyecto donde se propone desarrollar la obra.
6. Discutir la información del documento versus la información de campo entre el promotor, y unidades ambientales regionales de Ministerio de Ambiente.
7. Estructurar de forma escrita el informe técnico de evaluación del Ministerio de Ambiente.

3. Resumen de la descripción del proyecto en el EsIA

Este proyecto minero lleva por nombre **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**, su representante legal el señor: **JUAN GIRON**, consiste en la explotación de **aproximadamente cincuenta mil metros cúbicos (50,000 m³)** de mineral no metálico conocido como piedra, en un área aproximada de **21 ha**, mediante la aplicación del método de explotación a cielo abierto, con una operación completamente mecánica, utilizando una utilizando maquinaria y explosivos para rasgar y cargar el material en camiones de volquetes; este material será utilizado para suplir de material al proyecto del MOP denominado “**PROYECTO DE REABILITACION DE LAS CALLES DE AGUADULCE RENGLON 2**”.

El mismo se desarrollará sobre las Fincas con Folio Real 633 (F) de propiedad de **MIGUEL MASSIN DE LEON BONILLA** (Menor de edad) apoderada legal **TELESFORA BONILLA de DE LEON** y Folio Real 1187 (F) , de propiedad de **JESUS MIGUEL DE LEON BONILLA**, inscrita en la Sección de la Propiedad del Registro Público, ubicada en el Corregimiento de El Cristo, Distrito de Aguadulce, Provincia de Coclé.: es **GRUPO CORPORATIVO G,S;S.A.**,y su Represente legal Juan Girón de Nacionalidad panameño, mayor de edad, con cedula de identidad personal No. 6-51-2748.

Las coordenadas UTM del proyecto son las siguientes:

Coordenadas del polígono WGS-84			
Punto		Norte	Este
1		538235	911492
2		538183	911413
3		538366	911458
4		538302	911384

Fuente; Equipo consultor

El área del proyecto abarca una superficie de **21 Ha.**

4. Inspección en campo.

En coordinación con Ministerio de Ambiente regional de Coclé.

5. Información del registro minero de Recursos Minerales

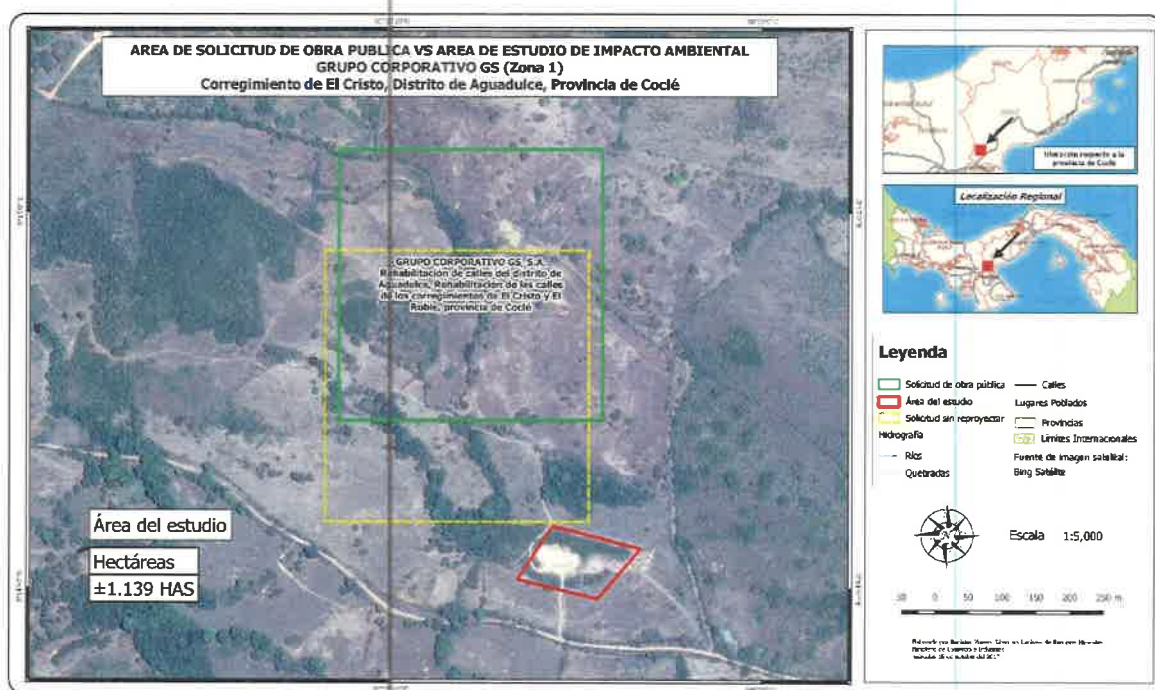
Existe en base de datos una solicitud de la OP de Grupo Corporativo GS, S.A. para tres fincas que totalizan 41 Ha (2 zonas) aproximadamente para abastecer el proyecto AL-1-05-17 del MOP.

Actualmente, el **GRUPO CORPORATIVO G,S; S.A.** NO cuenta con una Solicitud de Autorización para extracción de minerales destinados a esta Obra Pública ubicada en Corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.



De acuerdo con la información facilitada por Ministerio de Ambiente, Regional Coclé, la promotora está gestionando tres EsIA de extracción para este proyecto, con lo que se presume que es por dueño de finca, actualmente solo el de la Sra. Graell está aprobado por lo que faltaría los otros dos para que esta DNRM pueda proceder a aprobar esta solicitud de autorización.

**\*\*Adjuntamos mapa elaborado por Registro Minero al 18 de octubre de 2017 donde se indica que una de las fincas N° 1984 en solicitud de la OP de Grupo Corporativo GS, S.A. (1) 1.1433 Ha de la Sra. Amelia Graell de Caballero y aprobada en Resolución DRCC-IA-049-17 de del 24 de julio de 2017 de Grupo Corporativo GS, S.A. para el proyecto: Extracción de mineral no metálico (tosca), categoría I a desarrollarse en corregimiento El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, donde consta que la finca aprobada en el EsIA no coincide con la solicitada en esta dirección.**



## 6. Evaluación del estudio de impacto ambiental presentado.

Una vez leído y revisado la información contenida en el estudio de impacto ambiental presentado por el promotor **GRUPO CORPORATIVO G,S; S.A.**, esta Unidad Ambiental, solicita se aclare lo siguiente:

- Se hace necesario cambio de nombre del EsIA, como su contenido, hay que agregar la tosca puesto que el contrato de arrendamiento indica tosca y piedra, se mencionan unos volúmenes y un área que difiere de lo indicado en el EsIA. Aclarar.
- Pág 11. "En el área de extracción, se instalará una carpa 3 x 3 metros; esta área se utilizará para labores de mecánica menor en los equipos, como es el engrase u otro trabajo de mecánica menor que tenga involucrado combustibles o lubricantes." Debe contar mínimamente con una loza que pueda ser removida posteriormente como medida de control de derrames. Ampliar.
- Pág 12. "CRONOGRAMA DE EJECUCION" Este cronograma indica 1.3 años y el contrato de arrendamiento no especifica el tiempo siendo que el mismo fue notariado el 17 de mayo de 2017, se hace necesario que se

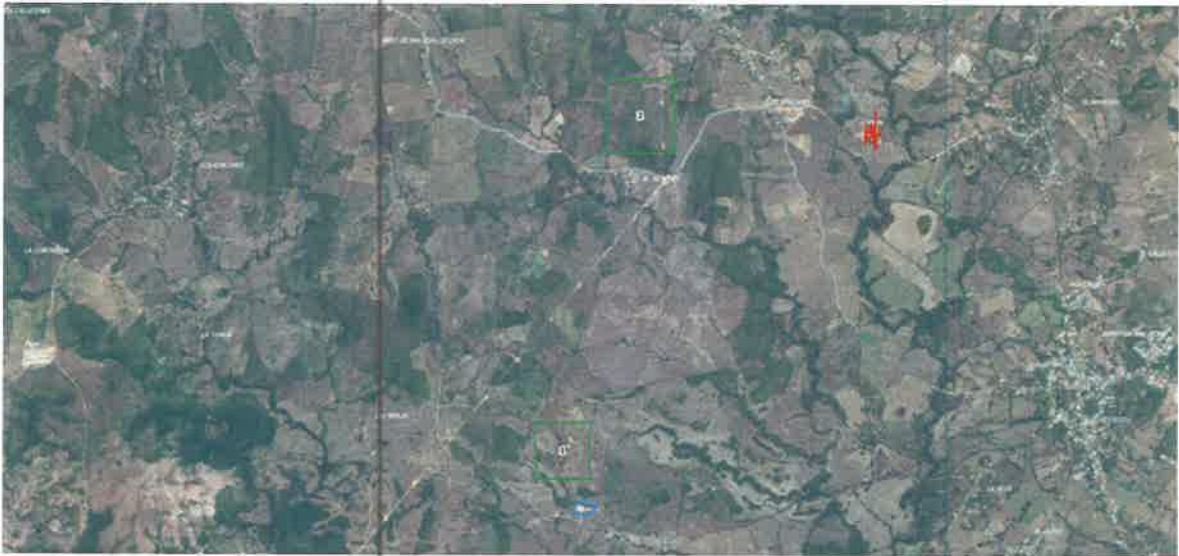


*puntualice cuál es la duración del contrato con el MOP AL-1-05-17 y se indique cuando inició la extracción en la finca en mención en el EsIA.*

- Pág 41. “El periodo de extracción se establece de acuerdo con la demanda de proyecto, por lo que se solicitara al MICI a través de la Dirección de Recursos Minerales una concesión temporal extracción de recursos minerales no metálicos destinado a obras públicas; razón por la cual presentamos el Estudio de Impacto Ambiental”. *Un proyecto del MOP usualmente no es a demanda puesto que las actividades son claramente definidas en sus términos de referencia. Adjuntar contrato y orden de proceder del MOP.*
- Pág 42. “Extraer por medios mecánicos el mineral conocido como tosca, para la venta al público y proyectos aledaños”. *Aclarar por qué el nombre de este EsIA no incluye la tosca y sí su contenido como el contrato de arrendamiento. Por otro lado, los proyectos del MOP no son para venta al público, ni proyectos aledaños son para actividades definidas. Explicar.*
- Pág 51. “La delimitación de las zonas de extracción se hará de acuerdo con el avance de la extracción; para poder realizar los inventarios de flora y fauna, los pagos de indemnización y el rescate necesario, de acuerdo a las necesidades de la extracción ya que se trata de una cantidad de tosca definida.” *Es claro que las 21 Ha no serán utilizadas de inmediato, sin embargo, se debe especificar y delimitar el primer frente de extracción y en base a ello realizar los trámites pertinentes. Debido a que ya existe una finca con EsIA aprobado en El Cristo.*
- Pág 54. “GRUPO CORPORATIVO G. S., S.A., ha solicitado en Autorización ante el MICI, la cantidad de 50,000 M3 de material pétreo, según lo programado para la REABILITACION DE LAS CALLES DE AGUADULCE RENGLON 2 en un periodo de ocho (8) meses”. *¿Esta solicitud es la misma de 41 Ha divididas en dos zonas? Material pétreo no es definido en el código de recursos minerales sino piedra de cantera.*
- Pág 56. “GRUPO CORPORATIVO G. S., S.A., ha solicitado en Autorización ante el MICI, la cantidad de 60,000 M3 de material selecto, según lo programado para la REABILITACION DE LAS CALLES DE AGUADULCE RENGLON 2 en un periodo de ocho (8) meses”. *¿Esta solicitud es la misma de 41 Ha divididas en dos zonas? Material selecto no es definido en el código de recursos minerales sino tosca.*
- Pág 57. “Deben presentar un estudio de yacimiento, en el cual se establezca la cantidad de material a aprovechar. Como también se debe presentar cómo se va a disponer el material excedente... tomarán la carretera panamericana y se llevara a distintos lugares donde se necesita el material en proyectos de bienestar social, debidamente registrado con los permisos”. *Esto no tiene secuencia pareciera una copia de otro documento. Se supone que el proyecto es para El Cristo no para otros proyectos. El alcance de este estudio no está claro.*
- Pág 59. “Cuadro N°5.3: CRONOGRAMA DE EJECUCION” *El cronograma de ejecución plantea 2.5 años para las actividades de extracción. Este difiere del cronograma 1.3 años en la sección 2 (Cuadro N° 2.2) como difiere de la solicitud de 12 meses ingresada en la DNRM.*



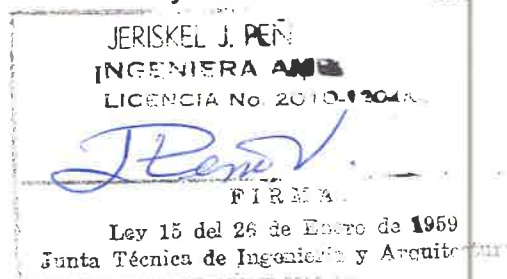
Fuente: Registro Minero al 19 de marzo de 2018. Zona 1 solicitada en la DNRM (verde) y coordenadas de EsIA aprobado DRCC-IA-049-17 de 24 de julio de 2017 (azul), coordenadas de EsIA en actual evaluación IIM-002-18 (azul). **Explicar.**



Fuente: Registro Minero al 19 de marzo de 2018. Zona 1 y 2 solicitada en la DNRM (verde) y coordenadas de EsIA aprobado DRCC-IA-049-17 de 24 de julio de 2017 (azul). Explicar por qué corresponden a las mismas coordenadas ya aprobadas y fuera de la solicitud de la DNRM.

### Acciones propuestas

- Este proyecto tiene como duración un año para terminar el renglón 2 de acuerdo al contrato con el MOP. Se hace necesario conocer la orden de proceder del MOP y las razones que indiquen por qué a la fecha no se ha culminado con la fase extractiva que como actividad del proyecto debe ocupar menor cantidad de tiempo.
- Los tres EsIA por finca aprobados deben ser presentados en la solicitud de la DNRM y dentro de alguna de las dos zonas, para proceder con la autorización.
- En expediente minero existe la resolución N°2017-169 de 20 de octubre de 2017 que no ha sido respondida por el promotor. Sin embargo, las respuestas a esta ampliación y/o la aprobación de los diversos EsIA sometidos a evaluación en El Cristo pudiesen responder a dicha resolución y continuar el trámite respectivo.



**Ing. Jeriskel Peña.**  
Ingeniera Ambiental  
Unidad Ambiental



Panamá, 19 de marzo de 2018  
Nota No. **071-DEPROCA-18**

Licenciada  
**ANALILIA CASTILLERO P.**  
Jefa del Departamento de  
Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Licenciada Castellero:

En referencia a su nota **DIEORA-DEIA-UAS-0070-1403-18** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, titulado **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)"**, a desarrollarse en el Corregimiento de El Cristo, Distrito de Aguadulce, Provincia de Coclé; presentado por el **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**, con número de expediente **IIM-002-18**.

Sin otro particular quedo de usted,

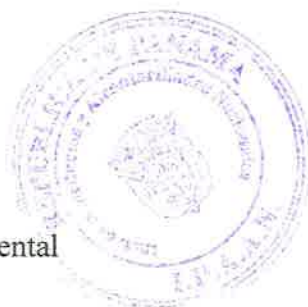
Atentamente,



**MARIELA BARRERA**

Jefa Encargada

Departamento de Protección y Control Ambiental



MB/ss

ANAM

2018 MAR 22 3:41 PM  
DIEORA  
Castillero

42

C. 4942-18  
IR.



idaanpanama



@idaaninforma



idaanpanama



idaanpanama

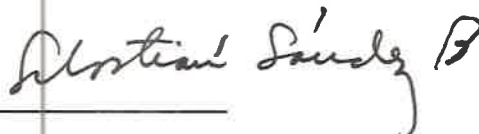
**INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES**  
**DIRECCIÓN DE INGENIERÍA**  
**DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL**

Informe de análisis de la Unidad Ambiental, referente a la nota **DIEORA-DEIA-UAS-0070-1403-18** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, titulado **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)"**, a desarrollarse en el Corregimiento de El Cristo, Distrito de Aguadulce, Provincia de Coclé; presentado por el **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**, con número de expediente **IIM-002-18**.

Observación:

- No se tiene ninguna observación al respecto.

Revisado por: \_\_\_\_\_



**Sebastián Sánchez Belisle**

Evaluador Ambiental



Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental

Tel: (507) 500-0855 Ext. 6715/6811

Apartado-0843-00793  
Paraiso, Ancón  
www.miambiente.gob.pa

2018 MAR 2 10:15AM  
44

MEMORANDO-DASIAM-0284-2018

Para: Malú Ramos  
Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

De: Carmen Prieto  
Directora

Asunto: Extracción de mineral no metálico (piedra) en el corregimiento de El Cristo

Fecha: Panamá, 28 de marzo de 2018

En seguimiento al memorando DEIA-0187-1403-18, donde solicitan la ubicación geográfica del proyecto categoría II "Extracción de Mineral No metálico (piedra)", le informamos que:

- Las coordenadas enviadas adjunto al memorando, algunas están definidas bajo el Sistema de Referencia Espacial Datum WGS-84 Proyección UTM Zona 17 Norte, otras no definen el sistema de referencia, igual se realizó con el mismo datum. Se generó tres (3) polígonos y datos puntuales relacionados a prospección.

Datos	Superficie (ha)
Polígono	1.13895
Zona 1	25.420533
Zona 2	15.659578

- De acuerdo a los datos políticos administrativo del Censo del año 2010, del Instituto de Estadísticas y Censo de Contraloría General de la República, los polígonos se encuentra en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce y provincia de Coclé.
- De acuerdo al límite del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), el proyecto se localiza fuera del mismo.
- De acuerdo a la hoja topográfica escala 1:50,000 la Zona N°1 colinda con una fuente sin nombre de la quebrada El Picacho y el polígono del proyecto se localiza a 289.27 m de la quebrada antes mencionada.



- De acuerdo al límite de cuencas hidrográficas, los datos se encuentran ubicado en la cuenca N° 132 del Río Santa María.
- Según zonificación de esta cuenca los polígonos se encuentran en las categorías de:

Polígono	Categorías
Zona N°1	Desarrollo potencial para la agricultura con técnicas para la conservación de suelos.
	Desarrollo de la producción forestal en el bosque pionero
	Zona de Desarrollo de la conservación del bosque con fines conservación de la biodiversidad y de la belleza escénica
	Desarrollo potencial para producción agroforestal/silvopastoril
Zona N°2	Desarrollo potencial para la agricultura con técnicas para la conservación de suelos.
	Desarrollo potencial para producción agroforestal/silvopastoril
Polígono	Desarrollo potencial para la agricultura con técnicas para la conservación de suelos.
	Zona de Desarrollo de la conservación del bosque con fines conservación de la biodiversidad y de la belleza escénica.

- De acuerdo al dato de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra del año 2012, el proyecto se localizan en la categoría:

Datos	Categorías	Superficie (ha)
Polígono	Pasto	1.14
Zona 1	Bosque latifoliado mixto secundario	3.00
	Pasto	22.42
Zona 2	Bosque latifoliado mixto secundario	2.40
	Rastrojo y Vegetación Arbustiva	5.85
	Pasto	7.42

- De acuerdo al dato de Capacidad Agrológica del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, los puntos se localizan en las categorías tipo:
  - III - Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.
  - IV - Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas
  - VII - No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.



Capacidad agrológica		
Descripción	Tipos	Sup_ha
Polígono	IV	1.14
Zona N°1	III	2.59
Zona N°1	IV	21.92
Zona N°1	VII	0.91
Zona N°2	IV	12.38
Zona N°2	VII	3.28

Es importante manifestarle que el mapa de cobertura boscosa y uso de la tierra, el de capacidad agrológica y el de zonificación de la cuenca son una aproximación de acuerdo a la escala de trabajo, por lo cual, se sugiere realizar la validación en situ.

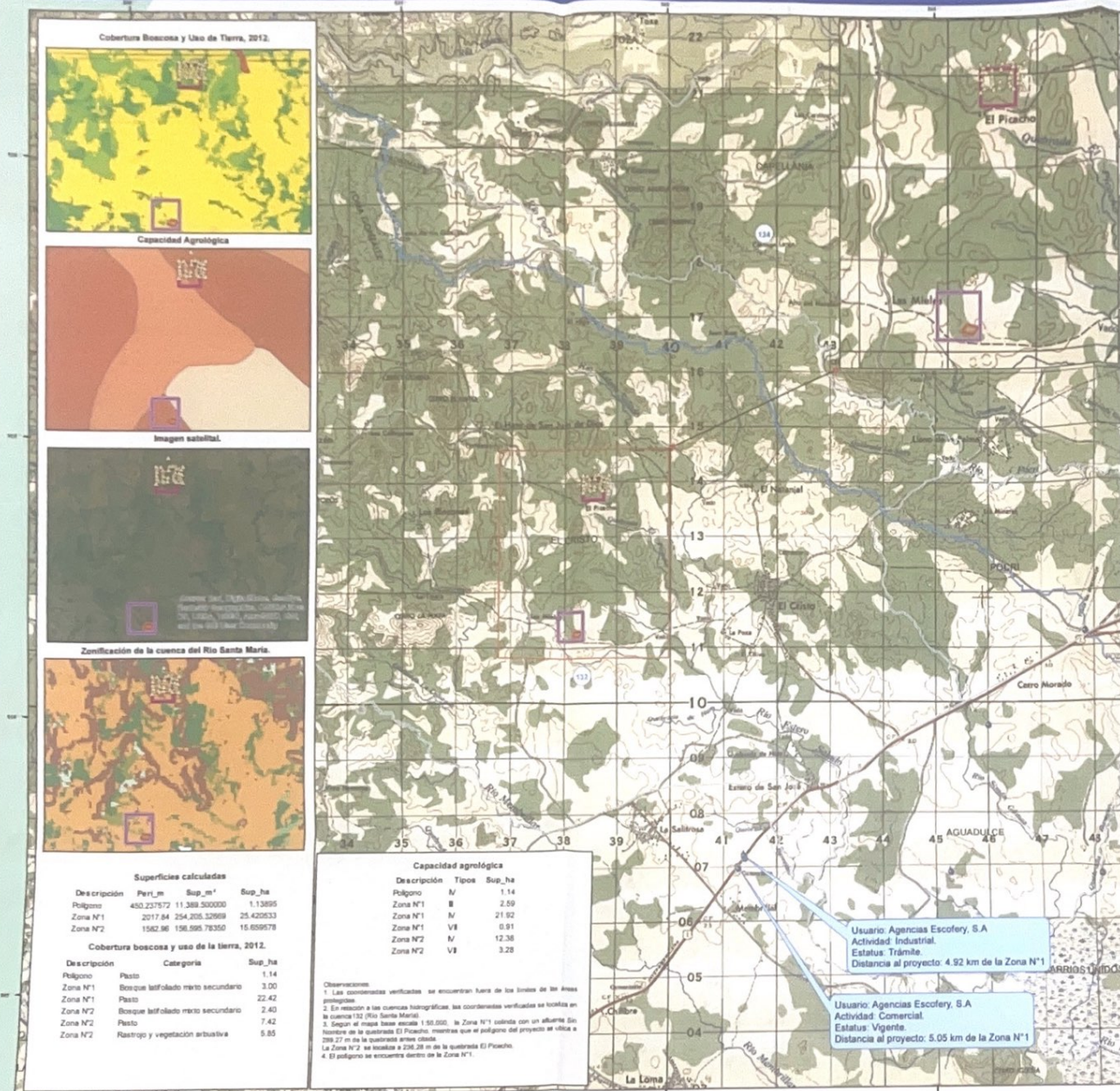
Adjuntamos mapa ilustrativo, DATUM de referencia utilizado en el mapa WGS-84.

El resultado de esta verificación no exime del cumplimiento de cualquier otra norma ambiental vigente, aplicable a la(s) actividad(es), que se proyecten realizar en este globo de terreno.





VERIFICACIÓN DE COORDENADAS UTM CORRESPONDIENTE AL PROYECTO CATEGORÍA II TITULADO "EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA), A DESARROLLARSE EN EL CORREGIMIENTO DE EL CRISTO, DISTRITO DE AGUADULCE, PROVINCIA DE COCLE, MEMORANDO DE IA-0187-1403-18.



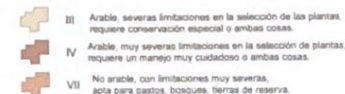
LEYENDA



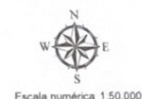
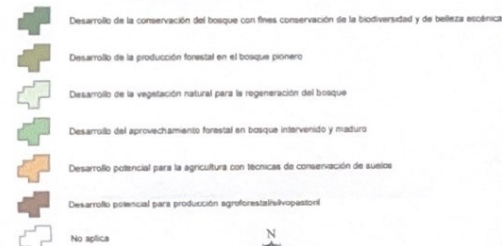
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, 2012.



Capacidad agrícola



Zonificación de la Cuenca del Río Santa María.



Sistema de Referencia Espacial  
Sistema Geodésico Mundial de 1984

Notas:  
1. Los datos suministrados presentan los siguientes sistemas de referencia espacial:  
a. Datum del polígono UTMAGSM, Zona 17 Norte.  
b. Datum de las coordenadas definidas.  
c. Datum de la proyección UTMAGSM, Zona 17 Norte.  
Fuentes:  
- Datos: Memorando DEIA-0187-1403-18.  
- Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Ministerio de Ambiente.  
- Hoja topográfica 1:50,000, Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.  
- Cobertura y uso de la tierra 2012, Ministerio de Ambiente.  
- Zonificación Territorial de la cuenca del Río Santa María, Ministerio de Ambiente.  
- Capacidad agrícola, Ministerio de Desarrollo Agropecuario.  
- Imágenes satelitales, datos base de ERSI.





**DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ  
ÁREA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL  
EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL  
Telefax: 997-9805**

Penonomé, 29 de marzo de 2018  
DRCC-0469-18

Ingeniera:  
**MALÚ RAMOS**  
Directora de Evaluación y  
Ordenamiento Ambiental  
MiAMBIENTE – Albroom  
E. S. D.

Ingeniera Ramos:

En atención al **MEMORANDO-DEIA-0187-1403-18**, se envía documentación que contiene Informe Técnico de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”** localizado en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO CORPORATIVO G, S; S.A.**

Atentamente,

Ing. Ricardo Herrera  
Director Regional  
MiAMBIENTE-Coclé



RH/jq/kg

**“DEJANDO HUELLAS PARA UN MEJOR AMBIENTE”**



*C. 5035-18.  
IR.*

*2018 MAR 31 12:04 PM  
C. 5035-18.  
IR.*

48

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN Y EVALUACIÓN DE EsIA

DRCC-IIO-095-2018

I. DATOS GENERALES

Proyecto:	EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO (PIEDRA)
Promotor:	GRUPO CORPORATIVO G, S; S.A.
Categoría:	II
Consultores ambientales:	ROGELIO RODRÍGUEZ SCLOPIS Y FRANKLIN VEGA PERALTA
Localización del proyecto:	CORREGIMIENTO DE EL CRISTO, DISTRITO DE AGUADULCE, PROVINCIA DE COCLÉ
Fecha de inspección:	23 de marzo de 2018
Fecha de informe:	26 de marzo de 2018
Participantes:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ing. Erick Girón - por parte de la empresa promotora</li><li>• Ing. Rogelio Rodríguez- Consultor del proyecto</li><li>• Johana Jiménez - Ministerio de Comercio e Industrias - Nivel Central</li><li>• Javier Guillen - Ministerio de Comercio e Industrias - Nivel Central</li><li>• Kiriam González - Evaluación y Ord. Ambiental- MiAMBIENTE, Regional de Coclé.</li><li>• María Guadalupe De Gracia - Evaluación y Ord. Ambiental- Nivel Central</li><li>• Roxana Ortega - Evaluación y Ord. Ambiental- Nivel Central</li></ul>

II. OBJETIVOS

- Conocer la situación ambiental previa del área de influencia, donde se pretende desarrollar el proyecto categoría II, denominado: **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**
- Verificar la ubicación del proyecto y si la línea base descrita en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) concuerda con lo observado en campo.

III. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la explotación de aproximadamente cincuenta mil metros cúbicos (50,000 m<sup>3</sup>) de mineral no metálico conocido como piedra, en un área aproximada de 21 has, mediante la aplicación del método de explotación a cielo abierto, con una operación completamente mecánica, utilizando maquinaria y explosivos para rasgar y cargar el material en camiones de volquetes; este material será utilizado para suplir al proyecto del MOP denominado "PROYECTO DE REABILITACION DE LAS CALLES DE AGUADULCE RENGLON 2".

Se desarrollará sobre las Fincas con Folio Real 633 (F) de propiedad de MIGUEL MASSIN DE LEON BONILLA (Menor de edad) y su apoderada legal es la Sra. TELESFORA BONILLA DE LEON y Folio Real 1187 (F), de propiedad de JESUS MIGUEL DE LEON BONILLA, fincas ubicadas en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.

El proyecto EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA). Se desarrollará en la comunidad de El Cristo, corregimiento del Cristo, distrito de Aguadulce provincia de Coclé; a desarrollarse sobre las Fincas con Folio Real 633 (F) de propiedad de MIGUEL MASSIN DE LEON BONILLA (Menor de edad) apoderada legal TELESFORA BONILLA DE LEON y Folio Real 1187 (F), de propiedad de JESUS MIGUEL DE LEON

BONILLA, inscrita en la Sección de la Propiedad del Registro Público, el promotor cuenta con contrato de arrendamiento de ambas fincas.

#### IV. METODOLOGÍA

El día 23 de marzo de 2018, partimos a las 9:20 a.m., de la Regional de Coclé, hasta el punto de encuentro en el parque de El Cristo de Aguadulce, en donde nos reunimos con personal de la empresa promotora, el consultor ambiental, y personal del Ministerio de Comercio e Industrias-Nivel Central, y continuamos el recorrido guiados por el Ing. Erick Girón y el Consultor ambiental, hasta llegar al sitio de extracción. Los técnicos de Evaluación Nivel Central se adelantaron al sitio del proyecto, guiados por las coordenadas del Estudio, sin embargo las mismas no coincidían con la ubicación real del proyecto. Por lo que una vez el consultor indica que hay un error en el documento, se les informó la ubicación para que pudieran llegar al sitio. Una vez se les informa, se inicia la inspección de evaluación, en la parte de la finca que será utilizada como acceso, y parte de la finca que será utilizada para la extracción. Continuamos con la inspección por otro acceso a las fincas, y en ese punto se espera que los técnicos faltantes puedan llegar al lugar; y debido al tiempo transcurrido el consultor ambiental decide buscar y guiar a los técnicos para poder llegar al sitio y continuar en conjunto la inspección. Se realiza nuevamente el recorrido por las fincas esta vez contando con la participación del personal de Evaluación Nivel Central, finalizando la inspección a las 1:15 p.m.

Para esta inspección a campo, se requirió utilizar una cámara digital para tomar fotografías, con el fin de evidenciar la situación ambiental del área del proyecto. Además, se registró las coordenadas de ubicación, con GPS de mano, de algunos puntos dentro de las fincas propuestas para el proyecto de extracción de piedra.

#### V. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN DEL ÁREA Y OBSERVACIONES DEL EsIA

**Observación 1:** Durante el recorrido se pudo observar que las fincas estaban quemadas en su mayor parte. Aun así se pudo verificar que no están compuestas en su totalidad de gramíneas (pasto natural) como lo señala el documento en la página 51, 91 y 92. Sino que también existe representatividad de rastrojos como lo describen en la página 90 y algunas palmas de corozo dispersas; dicha vegetación también se pudo verificar en las evidencias fotografías del informe de Prospección Arqueológica; por lo que existe incongruencia en cuanto al tipo de vegetación existente en las fincas.

**Observación 2:** En referencia a la ubicación del proyecto, las coordenadas presentadas en el punto 5.2 Ubicación geográfica corresponden a un área ubicada cerca de una de las calles que conduce al Hato de San Juan de Dios y las mismas no coinciden con lo siguiente:

- Con las coordenadas tomadas en campo en el área indicada como área de influencia directa, ya que se ubican entre la comunidad de Los Picachos y Los Volcanes.
- Con las coordenadas de ubicación del informe de Prospección Arqueológica.
- Ni con las coordenadas de la delimitación de zonas adjuntas a la solicitud de extracción al MICI.
- Cabe mencionar que las coordenadas tomadas en campo si coinciden con las del informe de Prospección Arqueológica y la zona 2 de la solicitud presentada al MICI.

Por lo anterior descrito, el promotor deberá presentar correcciones para este punto.

**Observación 3:** Existe incongruencia en cuanto al área a utilizar para el desarrollo del proyecto ya que:

- El documento escrito señala que utilizarán 21 has (página 6, 8, 56, entre otras).
- Las coordenadas presentadas conforman un polígono de 1.7 has aproximadamente (página 43).
- El consultor ambiental durante la inspección señala que para la extracción será utilizada un área de 11 has (dato no descrito en el documento).



- Al realizar la sumatoria de la superficie de acuerdo a los Certificados de Propiedad de las dos fincas, las mismas conforman una superficie de **28 has + 4054 m<sup>2</sup> + 50 dm<sup>2</sup>**.
- El Informe de Prospección Arqueológica señala que el lugar prospectado comprende una zona de veinticinco hectáreas **25.42 has** (página 15).
- En anexos adjuntan la solicitud de extracción al MICI, y esta hace referencia a dos zonas: una de 25. 42 has y otra de 15. 65 has conformando un globo de **41.08 has** (página 254 y 255).
- Los contratos de arrendamiento realizados entre el promotor y cada propietario de finca señalan que dan en arrendamiento solo 4 has de cada finca conformando un total de **8 has** para la actividad de extracción.

Por lo que deberán definir el área a utilizar para el proyecto incluyendo el área de extracción (incluyendo los frentes de extracción) caminos de acceso, área donde instalarán la trituradora, y la carpa temporal. Con sus respectivas coordenadas de georeferencia.

**Observación 4:** Igualmente no queda claro el o los tipos de materiales no metálicos a extraer al igual que la cantidad de los mismos, ya que existe incongruencia dentro del documento presentado, como se detalla a continuación:

- El nombre del EsIA presentado corresponde a **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**.
- En el punto 2. Resumen ejecutivo y en el punto 5. Descripción del proyecto señalan que el proyecto consiste en la explotación de aproximadamente cincuenta mil metros cúbicos (50,000 m<sup>3</sup>) de mineral no metálico conocido como **piedra** (página 6 y 40).
- En el punto de preparación de terreno contempla como actividad principal la extracción de **tosca** al igual que en el objetivo específico N°1 (página 10, 42 y 51).
- Señalan que el GRUPO CORPORATIVO G. S., S.A., ha solicitado en Autorización ante el MICI, la cantidad de 50,000 m<sup>3</sup> de **material pétreo** (página 54).
- Señalan que el GRUPO CORPORATIVO G. S., S.A., ha solicitado en Autorización ante el MICI, la cantidad de 60,000 m<sup>3</sup> de **material selecto** (página 56).
- En el punto 10.3 Monitoreo se refieren únicamente al monitoreo de labores extractivas de **tosca** (página 132).
- Cada contrato de arrendamiento para material presentado (N°.02-2017 y N°.03-2017) señala en su artículo tercero lo siguiente: declara el arrendatario que venden al arrendador, aproximadamente 40, 000 yardas cúbicas de material (**tosca**) y 60, 000 yardas cúbicas de **material pétreo**. Por lo que da a entender que en total se trataría de 80, 000 yardas cúbicas de tosca y 120, 000 yardas cúbicas de material pétreo.
- Adicional están haciendo uso de dos unidades de medidas de volumen distintos (metros cúbicos y yardas cúbicas).

El promotor deberá definir los tipos de materiales que propone extraer con este proyecto y la cantidad (volumen).

**Observación 5:** En relación al punto anterior, durante la inspección el personal del MICI nos indica que existe incongruencia en cuanto al tipo de solicitud presentada si es obra pública o concesión. Ya que al tratarse de una **obra pública** deben definir el tipo y volumen de material a extraer, el área a utilizar, definir el tiempo de duración de la actividad y el material extraído no puede venderse al público ni a otros proyectos; tal como lo señalan en el informe DNRM-UA-IT-059-2017. Por lo que durante la revisión del estudio se encuentran incongruencias las cuales se señalan a continuación:

- Uno de los objetivos específicos es extraer por medios mecánicos el mineral, para la **venta al público y proyectos aledaños** (página 42).
- Indican que el periodo de extracción será definido en base a la demanda del proyecto, por lo que solicitarán al MICI a través de la Dirección de Recursos Minerales una concesión temporal de extracción de recursos minerales no metálicos destinado a **obras públicas**.
- En el cuadro N° 2.2 Cronograma de ejecución (página 12) establecen un tiempo de explotación de 5 trimestres (15 meses) y en el punto 5.4.5 Cronograma y tiempo de

ejecución, específicamente en el cuadro N° 5.3 establecen un tiempo de explotación de 5 semestres (30 meses).

- Señalan también que el promotor ha solicitado en Autorización ante el MICI, la actividad de extracción, según lo programado para la REHABILITACION DE LAS CALLES DE AGUADULCE RENGLON 2 en un período de ocho (8) meses.

**Observación 6:** Durante la revisión del documento, se evidencia que en algunos puntos señalan que si requerirán implementar voladura con explosivos industriales (a base de nitrato de amonio más aluminio- Hidrogel) y en otros no (página 6, 8, 40, 41 y 52) por lo que durante la inspección se consultó sobre dicho tema y tanto el promotor como el consultor señalaron que sí lo requerirán. Siendo así, deberán presentar un plan de voladura, elaborado por un profesional idóneo y el mismo debe ser revisado por el Ministerio de Seguridad Pública; ya que es la entidad que regula este tipo de actividades.

**Observación 7:** Dentro de las fincas arrendadas para el desarrollo del proyecto pasa la línea de transmisión de Minera Panamá, por lo que al realizar la inspección se consultó cual será la vía de acceso al proyecto, para lo cual el promotor y consultor nos señalan que existen dos caminos de tierra que conducen a la vía principal hacia El Cristo de Aguadulce, los cuales tienen considerados como opciones de acceso principal para la entrada y salida de camiones. Sin embargo uno de ellos pasaría transversalmente en un punto de la línea de transmisión y el otro camino pasaría paralelamente. Debido a esto el promotor deberá definir lo siguiente:

- Cuál será el camino de acceso para el proyecto y que mejoras tienen contempladas al mismo (ancho, longitud, entre otros).
- La franja de servidumbre de la línea de transmisión, la cual está establecida por ley.
- Si existe alguna restricción, en cuanto al uso de explosivos industriales en áreas próximas a líneas de transmisión.
- Contar con el permiso de uso de servidumbre por parte de ETESA, en caso tal de utilizar el camino que pasaría transversalmente a la línea de transmisión.
- Un plan de tránsito vehicular y canalización vial (señalización de los frentes de trabajo, entrada y salida de equipo pesado en las horas diurnas) considerando que la calle que conduce a la comunidad de El Cristo, fue recientemente construida. Esto para evitar accidentes de tránsito y daños a terceros.

**Observación 8:** La única actividad propuesta en el documento presentado es la extracción de material no metálico sin embargo en el punto 5.4.3. Operación describe que esta etapa será destinada para la construcción del local comercial con todos sus servicios básicos necesarios para ser ocupados y para cumplir con todos los permisos de ocupación (página 58) al igual que en el Cuadro No. 10.1. Plan de Manejo Ambiental, identifican algunos impactos ambientales y sus respectivas medidas de mitigación para la actividad de construcción del local comercial; por lo que los mismos no son acorde al proyecto propuesto lo cual es incongruente. Al igual que el impacto de generación de polvo no fue considerado dentro de los impactos del proyecto.

**Observación 9:** Durante el recorrido de inspección no se observó fuentes de agua superficiales sin embargo en el punto 6.6 Hidrología, el documento escrito señala que ubicaron colindando una cuneta o drenaje pluvial por donde corren las aguas de escorrentía y en la cual con el desarrollo del proyecto será revestida para dar un mejor caudal de agua para evitar la acumulación de sedimentos (página 83). Por lo que el promotor deberá aclarar lo siguiente:

- Si esta colindante al área a utilizar para la extracción o si es colindante con alguna de las fincas (deberá contar con el permiso del propietario de la finca).
- Si se trata de cunetas o drenaje pluvial.
- Qué tipo de obras realizarán (materiales y especificaciones técnicas).
- De ser un drenaje pluvial deberá realizar los trámites para una obra en cauce.



**Observación 10:** Durante la evaluación y redacción del informe, el día 28 de marzo se recibe visitas en la Dirección Regional de Coclé, por parte de moradores cercanos al área frontal de las fincas donde desarrollarán el proyecto, indicando que no fueron tomados en cuenta al momento de las encuestas. Adicional se revisaron las 50 encuestas presentadas en el estudio y se verificó que los lugares de residencia señalados están entre: El Cristo, Aguadulce y Panamá; por lo que sería de importancia conocer la opinión de los mismos.

A continuación se muestran las coordenadas de los aspectos más sobresalientes del día de la inspección.

#### COORDENADAS TOMADAS EN CAMPO SOBRE ALINEAMIENTO

PUNTOS	COORDENADAS	
	E	N
Camino de acceso 1	538890	913962
Camino de acceso 2	538828	914382
Sitio de extracción	538718	914201
Ubicación de una de las torres de la línea de transmisión	538799	914323
Punto de salida a la calle principal	538849	913780

#### VI. CONCLUSIÓN

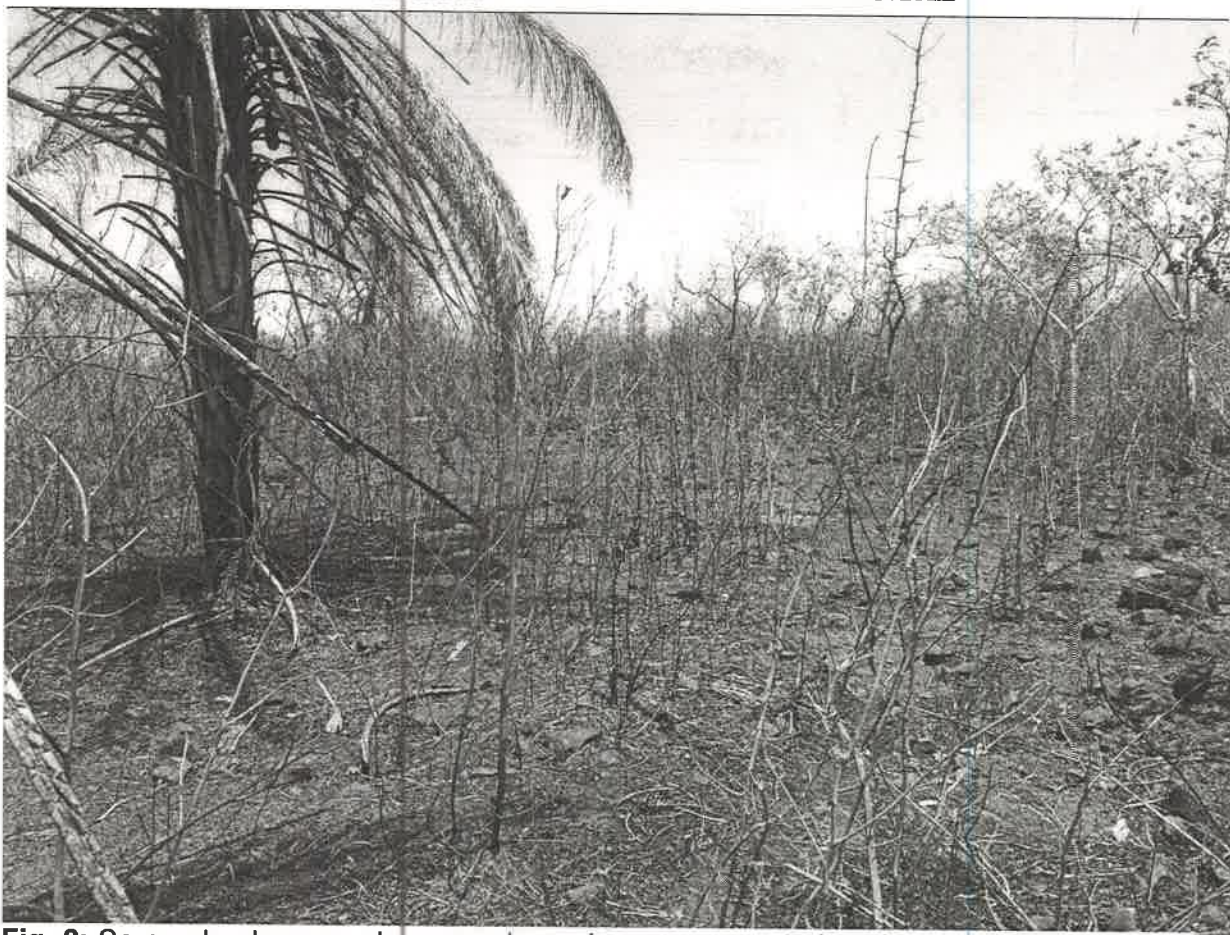
- Lo observado en campo, concuerda casi en su totalidad con la descripción de la línea base presentada en el EsIA, excepto la vegetación del proyecto categoría II, denominado: **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**.
- Se corroboró que el proyecto no se ubica dentro del área señalada en el EsIA.

#### EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



**Fig. 1:** Se puede observar parte de la finca quemada y parte de la vegetación existente.





**Fig. 2:** Se puede observar algunas palmas de corozo y rastrojo existente en partes de las fincas



**Fig. 3:** Se puede observar el camino de acceso 1.



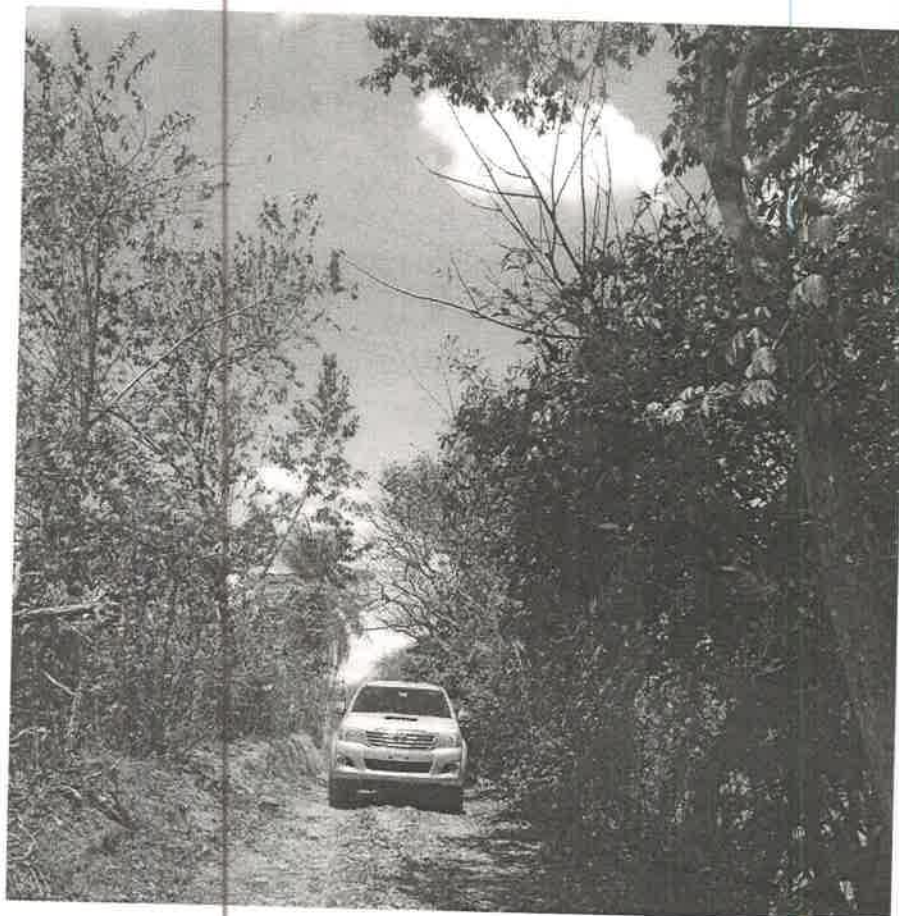
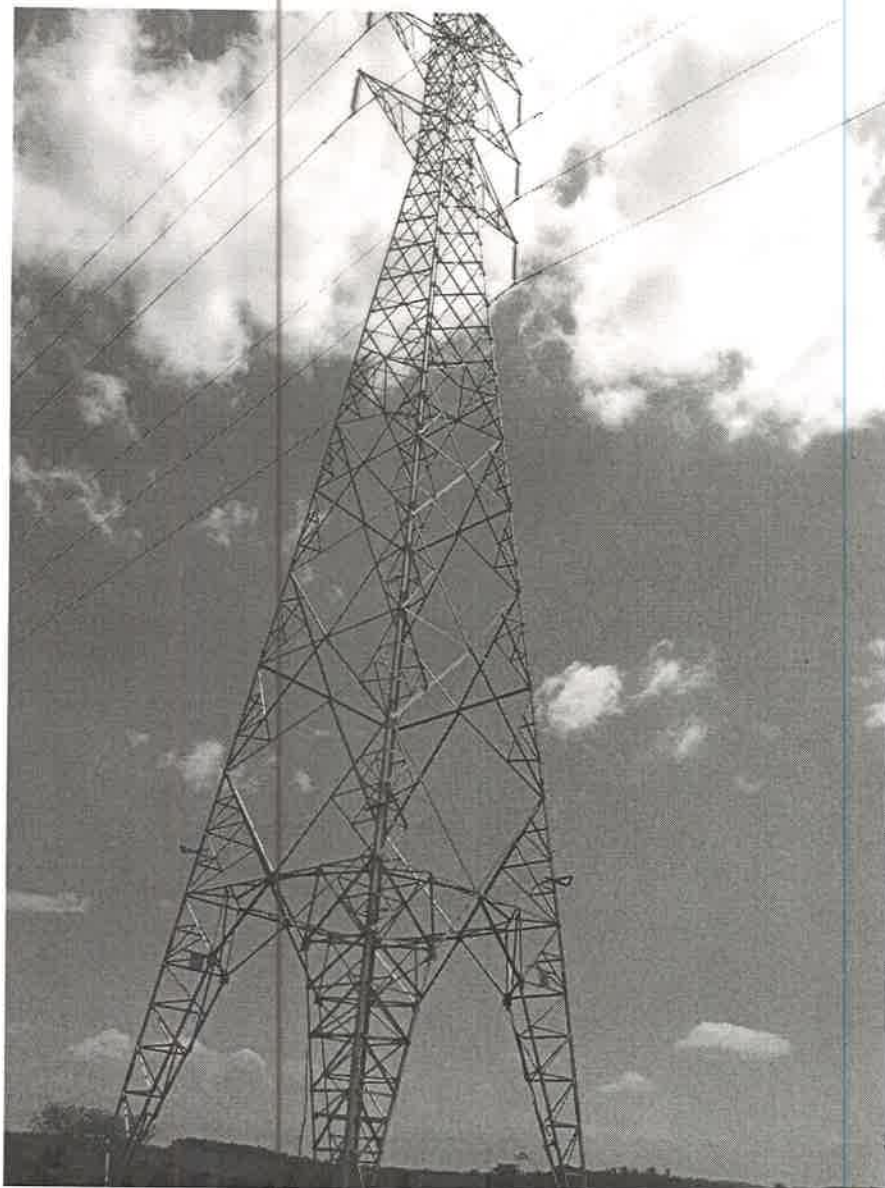


Fig. 4: Se puede observar el camino de acceso 2.

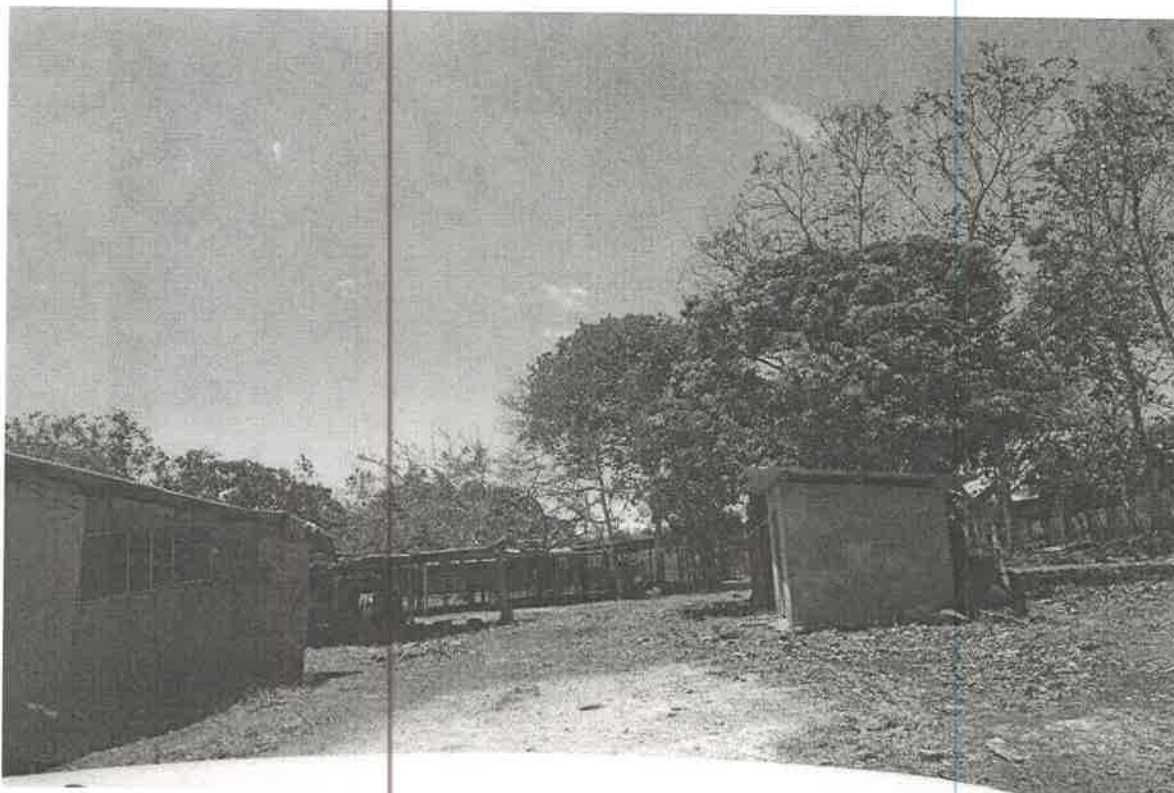


Fig. 5: Se puede observar parte de la inspección donde se encontraban todos los participantes.



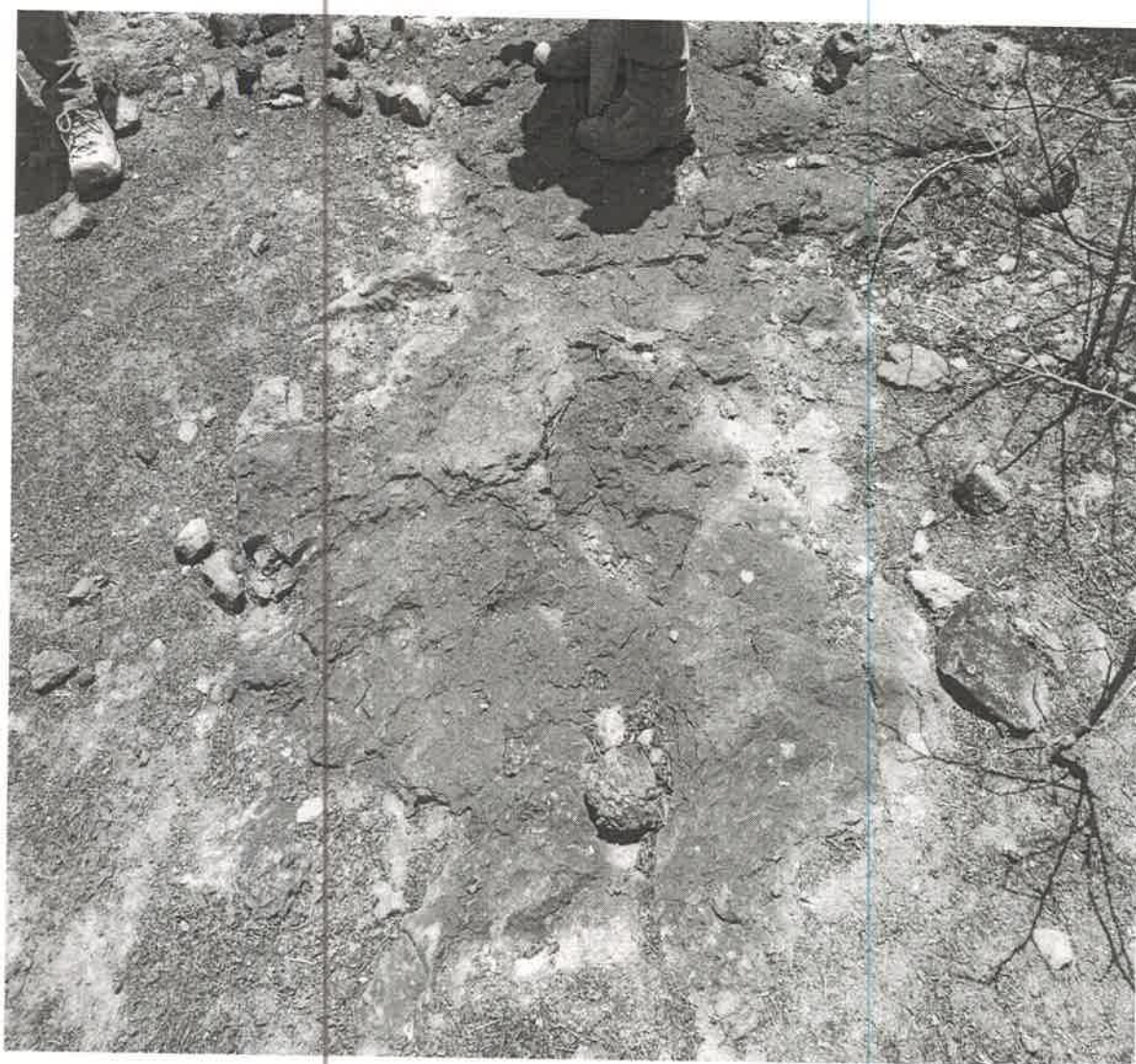


**Fig. 6:** Se observa parte de la línea de transmisión existente dentro de las fincas donde se desarrollará el proyecto.



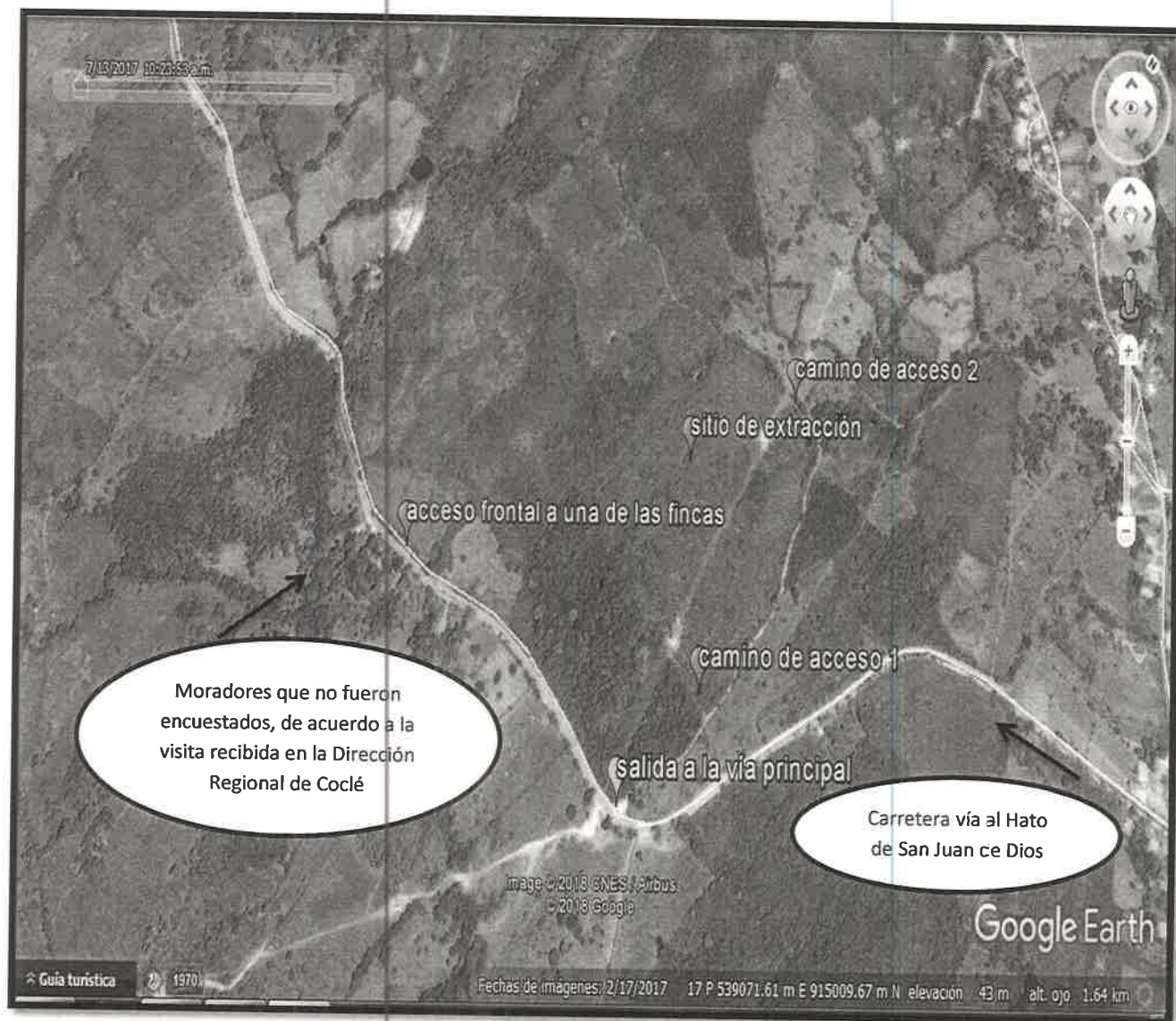
**Fig. 7:** Se observa una de las infraestructuras existentes en fincas cercanas al proyecto





**Fig. 8:** Se observa parte del material existente en sitio de extracción propuesto

Fig. 9 Vista en google Earth, con referencia de las coordenadas tomadas en campo.



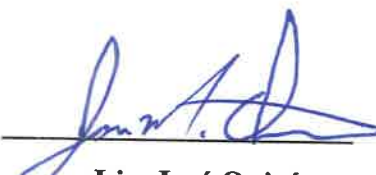
INFORME ELABORADO POR:

**KIRIAM LIZBETH GONZALEZ**  
TECNICO EN INGENIERIA  
CON ESPECIALIZACION EN  
SANEAMIENTO Y AMBIENTE  
LICENCIA No. 2014 340-013  
  
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959  
JUNTA TECNICA DE  
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

  
**Licda. Kiriam González**  
Evaluadora  
MiAMBIENTE-Coclé.

REVISADO POR:

 **MINISTERIO  
DE  
AMBIENTE**  
**EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO  
AMBIENTAL - COCLÉ**

  
**Lic. José Quirós**  
Jefe del Área de Evaluación y  
Ordenamiento Ambiental  
MiAMBIENTE-Coclé





066-SDGSA-UAS  
28 de abril de 2018

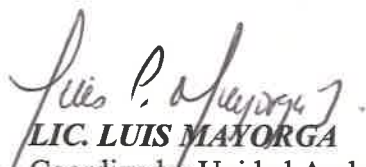
Ingeniera  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa de Evaluación de Ordenamiento Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
En su despacho

59  
I.R.  
C-5038-18  
P/C:   
**ING. EDGARDO VILLALOBOS**  
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castellero

En referencia a la nota **DIEORA-DEIA-UAS-0070-1403-18** le remitimos el Informe Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **“EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO PIEDRA”** a desarrollarse en el corregimiento El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé. Presentado por **GRUPO CORPORATIVO GS. S.A.**

Atentamente,

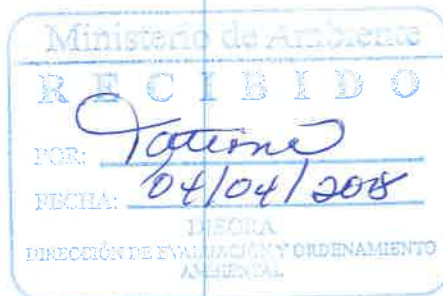
  
**LIC. LUIS MAYORGA**

Coordinador Unidad Ambiental Sectorial, Encargado



c.c: Dra. Ana Ma. Martin, Directora Regional de Coclé  
Inspector de Saneamiento

María Esther/Mayorga







**MINISTERIO DE SALUD  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL**

---

**Informe de Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental  
(EIA) Categoría-IIM-002-18**

**PROYECTO:**  
**“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”.**

**Fecha: MARZO 2018**

**Ubicación:**  
**CORREGIMIENTO EL CRISTO, DISTRITO DE AGUADULCE, PROVINCIA DE COCLÉ.**

**Promotor:**  
**GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

**Objetivo:**  
Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

**Metodología:**  
Inspeccionar, evaluar y discutir la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativamente o cuantitativamente descriptibles.

**Antecedentes:**

**5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad**

Para la consecución de este proyecto, se consideraron cuatro fases (planificación, construcción, operación y abandono) las cuales se describen a continuación:

**5.4.1 Planificación**

Esta etapa consiste en la recopilación de todos los datos e información relacionada al proyecto como Análisis y Detalles de los trámites documentales entre ellos planos, propiedad, ubicación, inversión retorno de la inversión, permisos y las especificaciones técnicas y su relación con el entorno, las que serán de obligatorio cumplimiento durante las etapas posteriores. Esta fase incluye la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, aprobación de los documentos por las entidades competentes. (Mi Ambiente, MICI, Ministerio de Salud, Cuerpo de Bomberos, otros).

Aunque esta etapa no genera impactos ambientales, si tiene repercusiones que se pueden manifestar en las etapas siguientes. Por lo tanto, muchas de las acciones encaminadas a prevenir o mitigar los impactos ambientales generados por el proyecto EXTRACCIÓN DE

MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA), deberán ser adoptadas y/o implementadas durante el desarrollo de esta etapa, a través de los estudios y diseños correspondientes.

#### **5.4.2 Construcción/ejecución**

Esta etapa se refiere a la ejecución y construcción física en el área del proyecto.

##### **Preparación del área de extracción.**

Esta etapa consiste en la remoción de la capa vegetal que cubre el terreno; en este caso el área del terreno está cubierta por gramínea (Pastos natural), el cubre la totalidad de la finca dentro de la cual se desarrollara el proyecto en mención.

La delimitación de las zonas de extracción se hará de acuerdo con el avance de la extracción; para poder realizar los inventarios de flora y fauna, los pagos de indemnización y el rescate necesario, de acuerdo a las necesidades de la extracción ya que se trata de una cantidad de tosca definida.

La remoción de la capa vegetal menor y la capa fértil que en el área tiene una profundidad de entre una y diez pulgadas; se extraerá con un tractor D8; y la misma se almacenará para su uso cubriendo los lugares explotados en la fase de abandono.

#### **5.4.3 Operación**

##### **Fase I -Extracción**

El método de extracción a utilizar es por banco de 4 metros de alto como promedio, con una pala de 40 toneladas o una retroexcavadora; los camiones se cargan directamente con una retroexcavadora, removiendo el material pétreo de origen sedimentario tipo tosca.

##### **Fase II -Transporte**

Estas fases contemplan la utilización de camiones volquete de 15 m<sup>3</sup> cada uno; los cuales después de cargados, cubrirán el material con su respectiva lona, tomarán la carretera panamericana y se llevara a distintos lugares donde se necesita el material en proyectos de bienestar social, debidamente registrado con los permisos.

#### **5.4.4 Abandono**

El abandono se hará por etapas; esto quiere decir que, al terminarse el mineral en una zona, la misma se abandonará; para lo cual primero se cubrirá con la capa de materia orgánica superficial que se extrajo al comienzo y que fue almacenada; la misma se repartirá y emparejara, para que luego ocurra la regeneración natural en el terreno.

#### **SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS**

Ley N° 66 de 194. Código Sanitario que instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de la aguas, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto

### **Impactos por Pérdida del suelo por procesos erosivos, Pérdida de vegetación, Alteración de la calidad del agua**

- Se recomienda que este proyecto no afecte ninguna fuente de agua, además de respetar las servidumbres de orillas de los ríos y quebradas, para evitar las inundaciones.

### **Impacto por la Modificación del paisaje de rural a urbano**

- Debe tener Permiso y certificaciones por todas las instituciones correspondientes.
- Debe tener sellados y los permisos autorizados por el MINSA.

### **Impactos de Alteración de la calidad del agua**

- Debe cumplir con la ley 35 del 22 septiembre de 1966 sobre uso de agua. y cumplir con la calidad de agua

### **Impacto de Generación de desechos líquidos (aguas residuales)**

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, Descarga de Efluentes Líquidos directamente a alcantarillado sanitario. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpo y masas de aguas superficiales o subterráneas, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos.
- Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.

### **Impactos de Riesgo de accidentes laborales, Aumento de niveles de ruido.**

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004, que determina los niveles de ruido para áreas residenciales industriales.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.
- Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra.
- Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".



- Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.).
- Cumplir con el Decreto 71 de 26 de febrero de 1964, "Por el cual se aprueba el reglamento sobre ubicación de industrias que constituyan peligros o molestias públicas y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas", artículos 1 y 2.

#### **Impacto de Generación de desechos sólidos.**

- Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligrosos".

#### **Impacto de Aumento de los riesgos de contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos, Aumento del tráfico vehicular regular**

- Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

#### **El Ministerio de Salud solicita que se aplique esta norma de encontrarse un delito ecológico**

- Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.

Se recomienda que si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomara los correctivos necesarios y será el único responsable de minimizar los efectos.

Además se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto

Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra.

Atentamente

*Lic. Luis Mayorga*  
**Lic. Luis Mayorga**

**Técnico de la Unidad Ambiental Sectorial  
 Del Ministerio de Salud.**



Panamá, 02 de abril de 2018.  
DNRM-UA-073-18.

Licenciada

**ANALILIA CASTILLERO**

Jefe del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental

Autoridad Nacional del Ambiente

E. S. D.

Licenciada Castillero:

En atención a la nota N° DIEORA-DEIA-UAS-0070-1403-18, de 14 de marzo de 2018, con nota de respuesta N° DNRM-UA-060-18 de 20 de marzo de 2018, de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, titulado “**EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**” a desarrollarse en el Corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por el promotor **GRUPO CORPORATIVO G,S; S.A.**, por este medio le estamos enviando adjunto a esta nota el informe de Inspección realizado el 23 de marzo de 2018, por la Unidad Ambiental de esta Dirección.

**Adjunto:** Informe Técnico de Inspección DNRM-UA-072-2018, Evaluación de EsIA Cat. II

**N° de Expediente Ambiental:** IIM-002-18

Cualquier consulta a lo antes expuesto, no dude en hacérselo llegar.

Se despide de usted, siempre a sus órdenes,

Atentamente,



**ING. TEMISTOCLES VELARDE**  
Director Nacional de Recursos Minerales



TV/jj

2018 APR 4 11:51 PM  
DIEORA  
C. Castillero  
62

Panamá, 02 de abril de 2018

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN	
Objetivo la inspección:	Inspección Técnica de evaluación de Estudio de Impacto Ambiental CAT II.
Proyecto:	EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)
Promotor:	GRUPO CORPORATIVO G,S; S.A. MOP: “PROYECTO DE REABILITACION DE LAS CALLES DE AGUADULCE RENGLON 2”.
Ubicación:	Corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.
Fecha de la inspección:	23 de marzo de 2018
N° de Expediente ANAM:	IIM-002-18
Elaborado por:	 Johana Jiménez, Javier Guillen (Unidad Ambiental)

**ANTECEDENTES**

- Existe en base de datos una solicitud de la OP de Grupo Corporativo GS, S.A. para tres fincas que totalizan 41 Ha (2 zonas) aproximadamente para abastecer el proyecto AL-1-05-17 del MOP.

**DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN**

Mediante nota DRCC-0432-18, de 20 de marzo de 2018, se recibió invitación por parte del Ministerio de Ambiente – Regional de Coclé, a participar en inspección el día 23 de marzo de 2018, Corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, por evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, en la inspección participó el siguiente personal:

- Rogelio Rodríguez (Empresa Consultora)
- Erik Girón (Grupo Corporativo GS, S.A.)
- Johana Jiménez (Ambiente -MICI)
- Javier Guillen (Ambiente -MICI)
- Kiriam González (Regional Mi Ambiente –Coclé)
- Rodrigo Quijada (Regional Mi Ambiente –Coclé)
- María Guadalupe (Mi Ambiente –Sede Central)

Durante la inspección se observó que:

- El proyecto Extracción De Mineral No Metálico (Piedra) será utilizado en el “PROYECTO DE REABILITACION DE LAS CALLES DE AGUADULCE RENGLON 2”, Provincias de Coclé.
- Se inició el recorrido por la finca de **MIGUEL MASSIN DE LEON BONILLA** (Menor de edad), que será utilizada para los accesos, para poder llegar al punto de extracción, que corresponde a la finca de **JESUS MIGUEL DE LEON BONILLA** (mayor de edad), el lugar no había sido intervenido aun, se caminó por la finca para llegar al punto cercano de la extracción.
- Por donde se habilitarán los caminos de acceso al proyecto, se encuentra una Torre de la Línea de Transmisión Eléctrica en el sitio, se deben tomar las medidas de precaución para no afectar la Torre.
- La empresa va a extraer tosca y piedra de cantera, este punto lo van a corregir en el Estudio ya que solo se mencionar piedra de cantera.



- Solo se trabajará sobre una zona correspondiente a la de los hermanos De León (EsIA cat II en evaluación), ya que la otra zona de Graell (EsIA Cat I aprobado) no cumple con las especificaciones del MOP, se va a desistir de la misma.
- Se le indicó que ese material no es para venta, ya que lo habían mencionado en el Estudio de Impacto Ambiental, el mismo será corregido, ya que la empresa sabe que es un proyecto del Estado
- No se observó fuente hídrica cercana al proyecto.

**Coordenadas de Referencia tomas en la inspección**

Punto	Latitud	Longitud
Torre de Transmisión eléctrica	08°16'16.50"	80°38'51.66"
Finca Miguel Massin (menor) –Solo Acceso al sitio	08°16'14.60"	80°38'54.01"
Punto cerca a la fuente de extracción (Finca de Jesús Miguel –Mayor de edad)	08°16'6.08"	80°39'14.36"

**RECOMENDACIONES:**

- ✓ La empresa debe corregir las coordenadas, ya que las presentadas en el EsIA no coincidían con las tomadas en la inspección.
- ✓ Se debe indicar sobre cuáles serán las fincas que se van a trabajar, porque en la inspección se mencionaron que solo van hacer dos: Folio Real 633 (F) de propiedad de **MIGUEL MASSIN DE LEON BONILLA** (Menor de edad) apoderada legal **TELESFORA BONILLA DE LEON** y Folio Real 1187 (F), de propiedad de **JESUS MIGUEL DE LEON BONILLA**, mientras que en la solicitud presentada ante nuestra Dirección se mencionan tres fincas, se debe desistir de la que no se va a utilizar.
- ✓ Para la solicitud presentada ante el MICI, solo corresponde la aprobación del Estudio que se encuentra en evaluación, **(IIM-002-18)**, el EsIA Categoría I, aprobado DRCC-IA-049-17 de 24 de julio de 2017, no corresponde, porque durante la inspección se mencionó que solo se trabajará sobre las fincas de los Hermanos De León, que se encuentran dentro de la zona 2.
- ✓ Indicar el tiempo exacto de la extracción, ya que el cronograma presenta un tiempo de 2.5 años para la extracción y en la solicitud ingresada en la DNRM se indica que es de 12 meses.
- ✓ Mediante nota No. DM-DNI-2124-17, de 10 agosto de 2017, el Ministro de MOP, dirige solicitud al Ministro de Comercio e Industrias, de 40,000 m3 de material selecto y 60,000 m3 de piedra de cantera, para la realización de este proyecto. El Estudio de Impacto Ambiental, hace mención a 50,000 m3 de piedra de cantera, se debe aclarar este punto.
- ✓ De contar con Orden de Proceder, del MOP o la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, la empresa no debe iniciar trabajos de extracción, hasta que se dé Autorización para la extracción de minerales Destinados a Obra Pública, por la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias.
- ✓ Dar seguimiento una vez se inicien los trabajos extracción el sitio.
- ✓ Remitir Informe al MINISTERIO DE AMBIENTE.

**ANEXOS:**

En adjunto se encuentra el mapa de la Sección del Registro Minero de la Dirección Nacional de Recursos Minerales donde se visualiza:

Las coordenadas tomadas en la inspección, punto de extracción y las coordenadas presentadas en la Solicitud ingresada en la DNRM.

FOTOS TOMADAS DURANTE EL RECORRIDO



Acceso que sera habilitado para llegar a la extracción.



Torre de la Línea de Transmisión Eléctrica, cerca de donde se habilitara el camino de acceso.





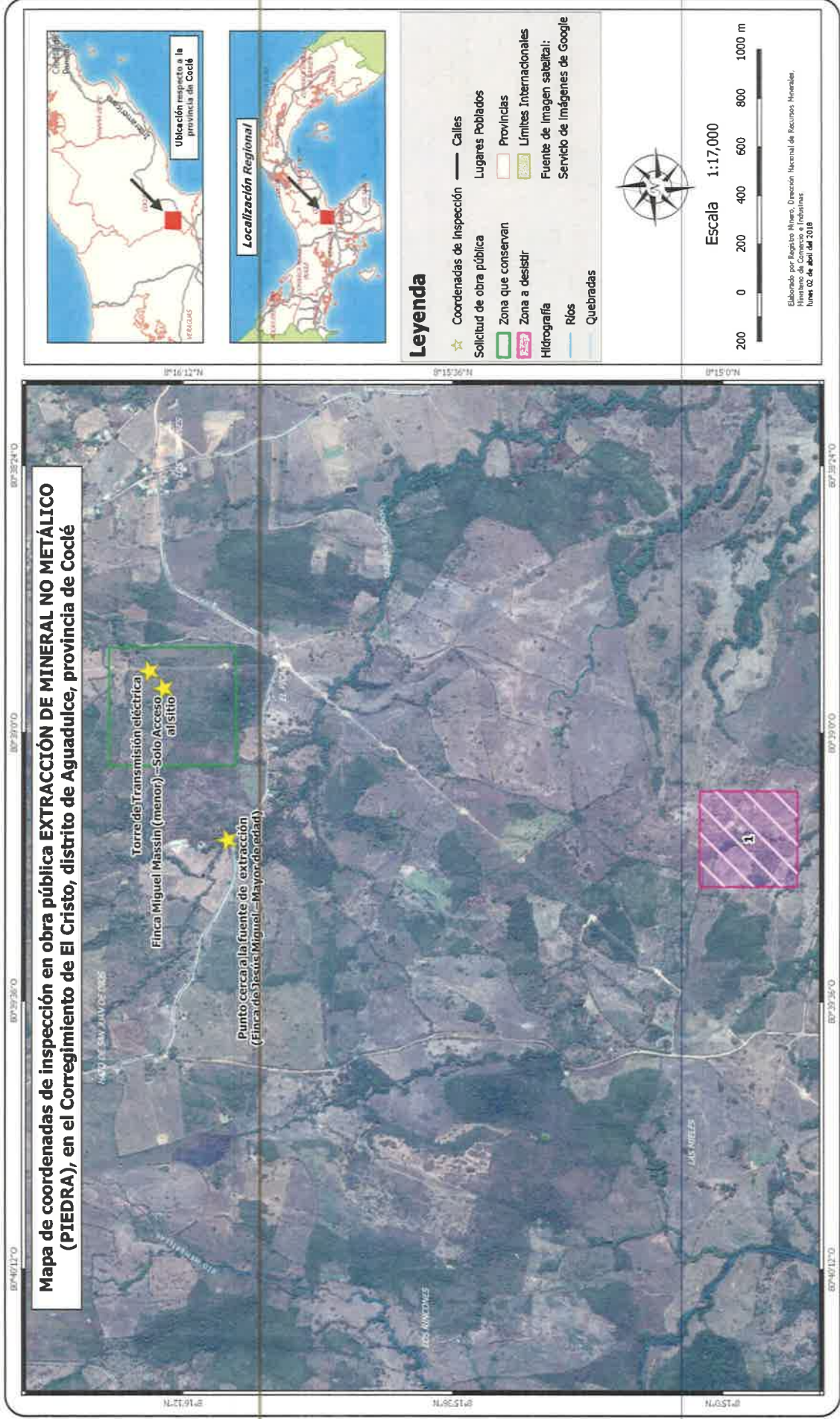
Finca donde se llegara al punto de extracción.



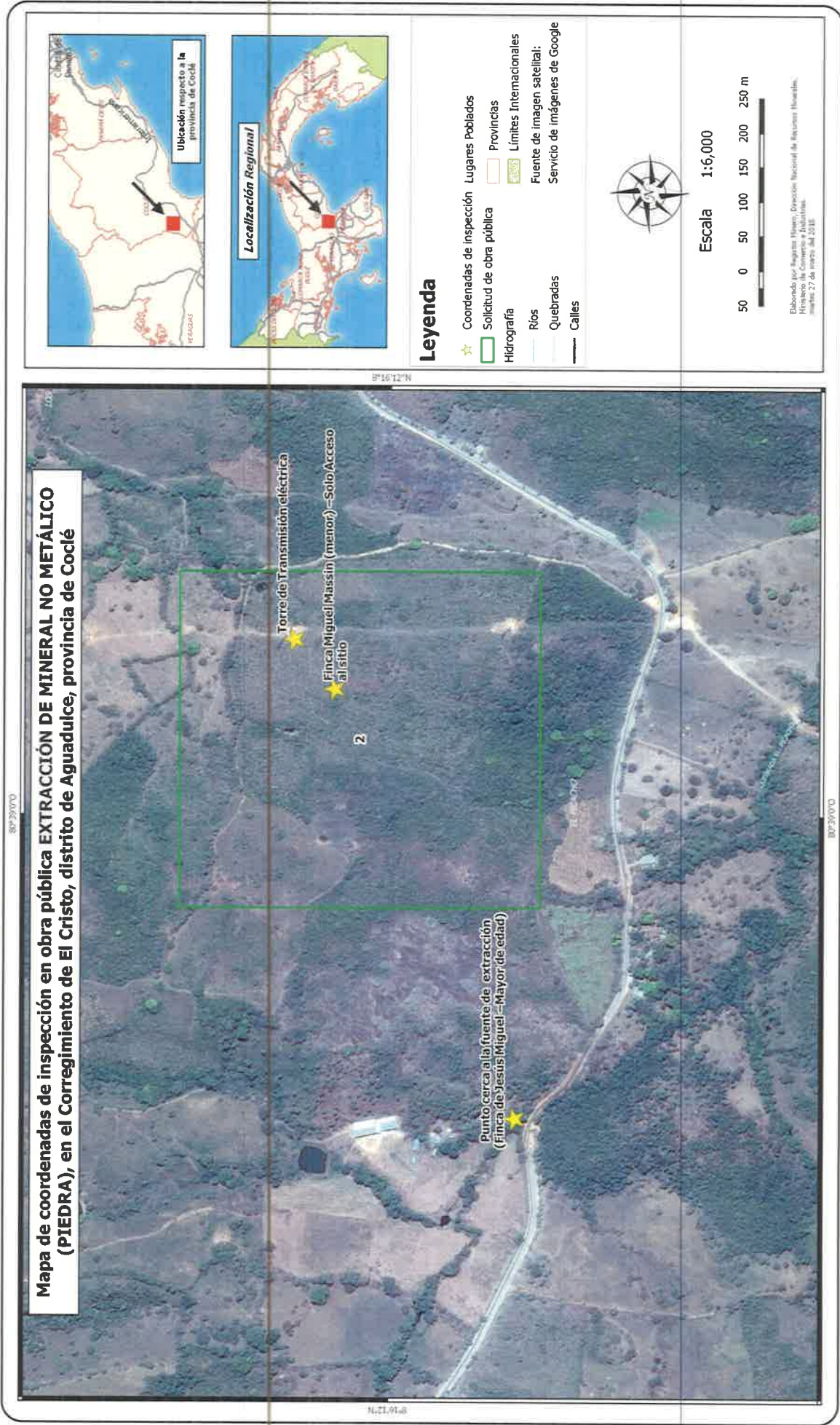
Punto cerca a la extracción, esta entrada no se utliizara.



Coordenadas tomadas en la inspección







C-502-18

I.R.

Ingeniera

**ANALILIA CASTILLERO**

Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente

Estimada Ingeniera Castillero:

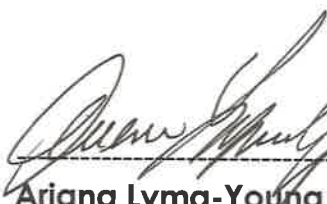
Respondiendo a la nota DIEORA-DEIA-UAS-0070-1403-18 con los comentarios concernientes al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (E.I.A.) Categoría II titulado **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)"**, proyecto a realizarse en el corregimiento El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.

El consultor cumplió con el **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**, evaluación arqueológica. Sin embargo, en el informe no anexaron el archivo fotográfico del trabajo arqueológico y vistas panorámicas del área del proyecto, según lo establecido en la **Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008, "Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean productos de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas."**

En atención a lo anterior, **remitir la información solicitada del estudio arqueológico** a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico para su evaluación.

Sin otro particular.

Atentamente,



**Ariana Lyma-Young C., Arquitecta**

Directora Nacional del Patrimonio Histórico  
Dirección Nacional del Patrimonio Histórico/DNPH  
Instituto Nacional de Cultura/INAC





**DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ  
ÁREA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL  
EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL**  
Telefax: 997-9805

70  
I.R.  
C-5326-18

Penonomé, 26 de abril de 2018  
DRCC-0619-18

Ingeniera:  
**MALÚ RAMOS**  
Directora de Evaluación y  
Ordenamiento Ambiental  
MiAMBIENTE – Albbrook  
E. S. D.



Ingeniera Ramos:

Por medio de la presente le estamos remitiendo documentos recibidos el día 9 de abril 2018, en nuestras oficinas, en donde moradores de las comunidades de Los Volcanes y El Picacho, corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce; presentan oposición formal al proyecto **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”** localizado en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO CORPORATIVO G, S; S.A.**

Los documentos que se están enviando son:

- Nota dirigida a la Ing. Malú Ramos
- Nota que contiene la descripción de la oposición al proyecto
- Tres cuadros con firmas de moradores de la comunidad de Los Volcanes y El Picacho.

Atentamente,

  
Ing. Ricardo Herrera  
Director Regional  
MiAMBIENTE-Coclé

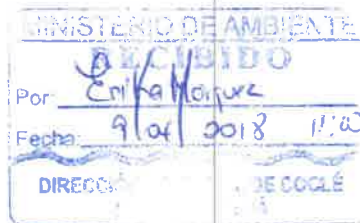


RH/jq/kg



**“DEJANDO HUELLAS PARA UN MEJOR AMBIENTE”**

El Picacho, 3 de abril de 2018



Ingeniera  
Malu Ramos  
Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental  
Mi Ambiente  
Panamá

Ingeniera:

Con todo respeto nos dirigimos a usted, con el fin de presentar nuestra oposición formal al Proyecto **EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO (PIEDRA)**, cuyo promotor es la empresa **GRUPO COOPARATIVO G.S.S.A**, localizado en las comunidades de Los Volcanes y El Picacho, Corregimiento de El Cristo. Distrito de Aguadulce.

Esperando que ustedes tomen muy en serio nuestra posición de comunidad directamente afectada, y la cual no se toma en cuenta, además de muchas más personas de comunidades aledañas que se verán afectadas directa e indirectamente por este proyecto, que por la brevedad del tiempo no han podido firmar esta nota.

Ahora tenemos una carretera recién construida, que ni siquiera ha sido inaugurada, un puente que lo están construyendo, después de haber pasado sin una carretera adecuada por más de 15 años, todas las comunidades rurales de este corregimiento, utilizamos esta vía, y la prueba esta en que para estas comunidades existe una ruta de buses muy bien estructurada que cuenta con más de 6 unidades.

De darse esta concesión, por donde van llevar la maquinaria que trabajara en esta cantera, y por donde van a sacar el material extraído, no existen caminos alternos para esto, y vamos a quedar sin una vía mucho antes de ser inaugurada.

Consideramos que no es desarrollo aquello que daña lo que las comunidades con mucho esfuerzo hemos logrados, y este caso específico una carretera recién construida que es la única vía de acceso a más de 7 comunidades rurales del Corregimiento de El Cristo, aparte del daño físico a las personas directamente afectadas, y las propiedades y demás decir a la flora y fauna.

Rogamos a ustedes como autoridades que tiene que ver con este tipo de actividad que detengan este proyecto

Atentamente,

Moradores afectados directamente por este proyecto.

c. S.E. Lic. Augusto R. Arosemena M, Ministro de Comercio e Industrias



- c. Director Provincial del Mici, Coclé, Penonomé.
- c. Ingeniero, Ricardo Herrera, Director Regional Mi ambiente en Coclé
- c. MINSA, Coclé
- c. Protección Civil, Coclé
- c. DINASEPI, Bomberos, Aguadulce
- c. Lic. Jorge Luis Herrera, Alcalde Municipal del Distrito de Aguadulce
- c. H.R. Noriel Abdiel Castillo, Corregimiento El Cristo.
- c. Medios de Comunicación
- c. Gobernación de la Provincia de Coclé

adj: oposición



Firmas de apoyo a nota enviada a Mi Ambiente sobre cantera en La comunidad de El Picacho y Volcanes

Nombre	Cedula	firma
Jesús Torres	9-49-627	Jesús Torres
Edilys Gisela Ríos E.	2-711-1388	Edilys G. Ríos
Marianela Ortiz R.	2-707-1511	Marianela Ortiz
Edilys Torres	2-032558	Edilys de Ríos
Alcibiades Ríos	2-78-114	Alcibiades Ríos
Ernyd Castell.	2-83-1271	E. Castell
Gerardo González	2-701-109	Gerardo González
Abdij Castillo	2-704-324	Abdij Castillo
Rolando E. Ríos	2-67185	Rolando E. Ríos
Roderick Rodríguez	2-741-1612	Roderick Rodríguez
Nitzi Ríos de Rodríguez	2-158-58	Nitzi Ríos de Rodríguez
Laura Castillo de Ríos	2-87-884	Laura Castillo de Ríos
Raquel Ríos	2-46-605	Raquel Ríos
Reynaldo González	2-141-458	Reynaldo González
Melvin Alonso Ríos	2-130-339	Melvin A. Ríos
Cecilia E. Morales R.	2-720-495	Cecilia E. Morales R.
Darys Figueroa	2-723-2490	Darys Figueroa
Flor Carrion R.	2-721-44	Flor M. Carrion R.
Ricarte Carrion	2-862279	Ricarte Carrion
Gabriel O. Carrion	2-7081335	Gabriel O.
Luz de González	2-831343	Luz de González
José R. Ortiz L.	2-726-2164	José R. Ortiz L.
Leidis Ortiz L.	2-724-1191	Leidis Ortiz L.
Maria-E. Lopez. E.	2-134-921	Maria E. Lopez. E.
Angelica Rodriguez	2-739-861	Angelica Rodriguez
Javier Ortiz	2-732-2130	JAVIER ORTIZ
José Angel Rodríguez	2-745-32	José Angel Rodríguez

**Oposición al Proyecto de extracción de piedra.**

Proyecto; **EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO (PIEDRA)**

Promotor: **GRUPO COORPARATIVO G.S.S.A**

Localización: Comunidad del Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé

Categoría II

Nuestro comentario y/o oposición están basado en los siguientes Aspectos.

La localización del proyecto no es correcta ya que el material a extraer se ubica entre la comunidad del Picacho y la comunidad de Los Volcanes, siendo estas la población directamente afectada por el proyecto (no se entiende con qué intención el promotor omite este aspecto social importante para el buen desempeño del proyecto a futuro, estas comunidades son parte del nuevo corregimiento del Hato.)

Sobre la participación ciudadana establecida en el decreto ejecutivo 123 de agosto de 2009 el promotor nuevamente excluye a la población directamente afectada por el proyecto minero comunidad del Picacho y los Volcanes, las encuestas la realizaron en la comunidad del Cristo y Aguadulce población que es indirectamente afectada por la extracción.

Las encuestas se ejecutan de manera dudosa en la población que no es afectada por el proyecto extractivo, no entendemos con qué objetivo

La población del Picacho por su ubicación y naturaleza, es directamente afectada al momento del inicio del proyecto, las casas están localizadas a escasos 500 metros del aforamiento rocoso propuesto por el promotor, lado sur del yacimiento, es decir la maquinaria el ruido la explosiones el polvo las vibraciones serán impactadas de manera negativa y directa en nuestros hogares. Entendiendo que en términos generales el viento corre de norte a sur.

Como el documento de estudio de impacto ambiental desconoce la población también omite en los impactos negativos generados por la actividad minera y sus respectivas medidas de mitigación, remediación y/o compensación.

El documento no establece una línea base real del recurso hídrico en la zona objeto del presente proyecto minero, no valora las fuentes de la quebrada el Picacho, quebrada Los Volcanes y una serie de aforamientos acuíferos que nacen del aforamiento rocosos y discurren hacia las fuentes mencionadas, la valoración de impactos la realizan en la estación seca, también existen en el sitio aforamiento de aguas termales.

La carretera que comunica, al proyecto con la comunidad del Cristo, está recién construida, el paso de los camiones con material selecto impactara de manera negativa deteriorando la rodadura de la misma, acortando su vida útil

La zona presentada para la extracción 21has trasgrede la normativa del código minero del país.

Que el material pétreo será utilizado en las calles de Aguadulce. Se pone en duda ya que parte de ese material actualmente proviene de la cantera establecida en el Olivo del Caño de Nata. No se entiende esta afirmación, dentro del documento.

Dentro del área propuesta para la extracción en su entorno se localiza una línea de transmisión eléctrica de alta tensión 230KV que será impactada por las voladuras.

Como la población directamente afectada no se contempló en la línea base, no se establecieron los impactos negativos de la voladura y del proyecto en términos generales.

En el aviso de consulta pública el promotor en su extracto presentado, omite muchos impactos negativos generados por el proyecto, se equivoca en los teléfonos presentados como la regional de Coclé, no se entiende con que intención.

**Finalmente, la población considera que el proyecto tal como es presentado, no cumple con los aspectos formales, técnicos y de contenidos, establecidos en el decreto ejecutivo 123 de agosto de 2009, en consecuencia, solicitamos el rechazo del presente documento.**





Firmas de apoyo a nota enviada a Mi Ambiente sobre cantera en La comunidad de El Picacho y Volcanes

[illegible]

Santiago, 24 de Abril de 2018.

Ingeniera  
**MALU RAMOS**  
**DIRECCION NACIONAL DE EVALUACION**

E.                      S.                      D.

Ingeniera Ramos:

Por este medio, remitimos edictos de notificación publicados en el periódico y en la alcaldía de Aguadulce; del Estudio de impacto Ambiental del proyecto denominado "EXTRACION DE MATERIAL NO METALICO (PIEDRA)", categoría II; para su debida revisión y evaluación. se adjunta publicación en periódico, edicto fijado y desfijado en la alcaldía.

Sin otro Particular; le reitero las muestras de mi más alta estima, consideración y Respeto.

Atentamente

  
**JUAN DANIEL GIRON SAMANIEGO**

**C.I.P. 6-512748**

1-544618  
IR

2018 MAY 7 2:13PM

AGUADULCE  
PIEDRA

78

Se deja constancia que  
solo se recibió fijado y  
desfijado del municipio,  
Todo vez, que las publicaciones  
en periódico no cumplen  
con la fecha límite de  
entrega que son 5 días  
hábiles luego de la última  
publicación. *Un fuerte*



### AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

Se le informa a la ciudadanía que durante ocho (8) días hábiles a partir de la última publicación de este aviso estará disponible en el Ministerio de Ambiente para CONSULTA PÚBLICA el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del siguiente proyecto

1. **Proyecto:** "EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA) -"
2. **Promotor:** GRUPO COOPERATIVO G.S.S.A.
3. **Localización:** Comunidad de El Cristo, corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.
4. **Duración estimada de la construcción del proyecto:** treinta y seis (36) meses en operación.
5. **Breve descripción del Proyecto:** El proyecto tiene como objetivo la extracción de material selecto (PIEDRA), que será utilizado para suplir de material al proyecto del Ministerio de Obras Públicas denominado "PROYECTO DE REABILITACION DE LAS CALLES DE AGUADULCE RENGLO 2.

#### Síntesis de Impactos NEGATIVOS esperados

- Generación de gases de combustión, polvo, partículas sólidas, malos olores y ruido.
- Modificación de paisaje.
- Alteración del suelo producto de movimientos de tierra.
- Riesgos de accidentes laborales y de tránsito.
- Posible obstrucción de drenajes pluviales.
- Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos.
- Pérdida de cobertura vegetal.
- Incremento en los niveles de ruidos.
- Perturbación de la Fauna.

#### Síntesis de Impactos Positivos esperados

- Generación de empleo.
- Mayor oferta en la adquisición de bienes.
- Incremento de la economía local.
- Mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de familias que residen en la comunidad
- Uso productivo del suelo

#### 6. Medidas de control, atenuación o mitigación o compensación correspondiente

- Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos, que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos al vertedero municipal u empresa dedicada a estos trabajos (fase de construcción y fase de operación)
- Mantener en el proyecto tanques con tapas o bolsas plásticas para recoger la basura generada y llevarla al vertedero.
- Los trabajadores deben contar con los equipos de seguridad laboral tales como: Cascos de seguridad, guantes de seguridad, protectores auditivos, mascarilla y guantes exigidos por el MINSA. Capacitar a los trabajadores en el uso correcto de la maquinaria y equipo requerido en la Operación, así como en temas de riesgo laboral, hojas de seguridad (intoxicaciones, accidentes, enfermedades, etc.) y en el uso de equipo de protección personal.
- Es obligatorio el uso de Equipo de Protección Personal (EPP) necesario para todo el personal que opera equipos durante la etapa de operación del proyecto.
- Pago de la tasa de indemnización ecológica Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003.
- Riego de agua sobre la superficie y uso de mascarillas.
- Se concientizará a todos los empleados en la protección e importancia del ambiente; se enfatizará en la prohibición de la caza.

**Observaciones y comentarios** Podrán remitirse formalmente a la Dirección Regional del MIAMBIENTE de Coclé teléfono 998-4271 o a la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Territorial del ministerio de Ambiente Sede Central, Albrook Panamá a los teléfonos 500-0855 ext 6838 en horarios de 800 am a 400 pm, durante los ocho (8) días hábiles a partir de la última publicación de este aviso.

*R. Yaterina*  
26/3/18  
9:45 A.M.

*Informe:*

Mediante llamada telefónica, Presonal del Grupo Cooperativo  
C.S.S.A, nos manifiesta que el presente Aviso de  
Consulta Pública, debe ser publicado por tres (3) días  
Aguadulce, 9 de abril de 2018 11:10 am

Licda. *Yatcenia D. de Tejera*  
Asesora Legal/Ingeniera



ALCALDIA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE AGUADULCE, SE FIJA EL PRESENTE  
EDICTO EN UN LUGAR VISIBLE, HOY 09 DE abril DE  
2018.

*Yatcenia D. de Tejera*  
LICDA. YATCENIA D. DE TEJERA

SRIA. GRAL. DE LA ALCALDIA



ALCALDIA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE AGUADULCE, SE DESFIJA EL  
PRESENTE EDICTO HOY 12 DE abril DE 2018.

*Yatcenia D. de Tejera*  
LICDA. YATCENIA D. DE TEJERA

SRIA. GRAL. DE LA ALCALDIA



Panamá, 7 de mayo de 2018

DIEORA-DEIA-AC-0082-0705-2018

Señor

Juan Daniel Girón Samaniego

Representante Legal

Grupo Corporativo G.S., S.A.

E. S. D.

MI AMBIENTE

Hoy 16 de mayo de 2018  
Siendo las 11:34 de la mañana  
notifique personalmente a  
JUAN GIRÓN de la presente  
documentación consulta  
Notificador Notificado

Respetado Señor Girón:

Por medio de la presente, de acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo de 155 de agosto de 2011, le solicitamos la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, la cual consiste en lo siguiente:

1. En la página 6 del EsIA, punto **2. RESUMEN EJECUTIVO**, se hace una breve descripción del proyecto indicando que *“...consiste en la explotación de aproximadamente cincuenta mil metros cúbicos (50,000 m<sup>3</sup>) de mineral no metálico conocido como piedra...”*. Posterior, en la página 56 del EsIA, punto **5.4.2 Construcción /Ejecución**, se menciona que el **“GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A., ha solicitado en autorización ante el MICI, la cantidad de 60,000 m<sup>3</sup> de material selecto”** y en las páginas 271 y 272 del EsIA, anexo **9-Contrato entre el MOP y la Empresa**, se indica que para las fincas 1187 y 633, se declara que el arrendatario vende al arrendador *“[...] aproximadamente 40,000 yardas cúbicas de material (Tosca) y 60,000 yardas cúbicas de material pétreo [...]”* individualmente. Por lo antes señalado, se solicita:
  - a. Aclarar el tipo de material a extraer, ya que los términos material pétreo y material selecto no están definidos en el Código de Recursos Minerales.
  - b. Indicar cuál es el volumen aproximado de material a extraer por cada finca
2. De acuerdo a la verificación realizada por DASIAM, la superficie del proyecto corresponde a 42.21906 ha, mientras que en la página 254 del EsIA, **anexo 8- solicitud de Extracción MICI**, en la nota sin número, dirigida al Ministerio de Comercio e Industria, se indica que la misma tiene como finalidad *“[...] presentarle los planos y descripción de zonas, correspondientes a dos (2) zonas de 41.080111 hectáreas, solicitadas para una autorización de extracción de minerales no metálicos (tosca y piedra de cantera) para obra pública [...]”*.



Posteriormente, en las páginas 271 y 272 se incluyen los Contratos de arrendamiento para material, los cuales autorizan a utilizar solo 4.0 has de cada finca y en la página 6, se indica que el proyecto se realizará en un área aproximada de 21 ha. Sin embargo, de acuerdo a los Registros de Propiedad presentados para las fincas No. 1187 y 633, la sumatoria de las superficies da un total aproximado de 28 ha. Por lo antes señalado, se solicita:

- a. Aportar coordenadas UTM con DATUM de referencia del polígono donde se ubique el área de desarrollo del proyecto (zona 1 y zona 2), zona de extracción, área de instalación de trituradora, campamento, caseta administrativa, caminos de acceso al proyecto, sitio donde se dispondrán los desechos en la etapa de abandono (página 63 del EsIA) y demás áreas que involucra el proyecto.
  - b. Aclarar cuál es la totalidad del área a utilizar para extracción (zona 1 y zona 2), en caso de ser mayor al área compuesta por las fincas No. 1187 y 633, se deberá presentar Registro(s) Público(s) de otras fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño, ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.
3. En la página 6 del EsIA, punto 2. **Resumen Ejecutivo**, se menciona que “...mediante la aplicación del método de explotación a cielo abierto, con una operación completamente mecánica, utilizando maquinaria y explosivos para rasgar y cargar el material...”. Sin embargo, en la página 41 del EsIA, se indica que “...Este material no requiere voladura, ya que está altamente fracturado, por lo tanto, su extracción se realizará mediante el uso de la retro excavadora”. Por lo antes indicado, se solicita:
- a. Aclarar cuál será el método de extracción a utilizar. De ser voladura, presentar el Plan de voladura, elaborado por un profesional idóneo y las respectivas medidas de mitigación para el impacto producto de esta actividad.
4. En la página 11 del EsIA, punto **2.2- Síntesis de las Características del área de Influencia del Proyecto**, se indica que “La remoción de la capa vegetal menor y la capa fértil que en el área tiene una profundidad entre una y diez pulgadas; se extraerá con un tractor D8; y la misma se almacenará para su uso cubriendo los lugares explotados en la fase de abandono” y en la página 57, punto **5.4.2-Construcción/ejecución**, se indica que “Deben presentar un estudio de yacimiento, en el cual se establezca la cantidad de material a aprovechar. Como también se debe presentar cómo se va a disponer el material excedente”. Por lo antes indicado, se solicita:
- a. Aportar coordenadas UTM con Datum de referencia, del sitio para la disposición de la capa vegetal removida y del material excedente, dentro del terreno.

- h. Indicar el tipo de material excedente y cuál será el uso que se le dará.
5. En el punto **2. Resumen Ejecutivo**, página 6 del ESIA, se indica que “...este material será utilizado para suplir de material al proyecto del MOP denominado **“PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE LAS CALLES DE AGUADULCE RENGLÓN 2”**; sin embargo, en la página 41 y 42 del EsIA, se menciona que “...este material será utilizado para la venta a proyectos de relleno en las obras pública y venta del mismo al público”; y “...para la venta al público y proyectos aledaños...”, respectivamente. Por lo antes indicado, Aclarar cuál será el uso que se le dará al material extraído.
6. En la página 59 del EsIA, punto **5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución**, se indica que el proyecto tiene una duración de treinta y un (31) meses desde su etapa de planificación hasta su fase de abandono, en la página 54 se establece “... un período de ocho (8) meses”, en la página 41 del EsIA, se menciona la solicitud al MICI para una “...concesión temporal extracción de recursos minerales no metálicos destinados a obras públicas...” y en la página 12 del EsIA, cuadro **2.2 Cronograma de Ejecución**, se señala que el proyecto tiene una duración de dieciséis (16) meses. Por lo antes mencionado, se solicita:
- a. Corregir y presentar cronograma de ejecución del proyecto.
7. En la página 58 del EsIA, punto **5.4.4. Abandono**, se menciona que “Luego de haber cumplido con la construcción del local comercial con todos sus servicios básicos necesarios para ser ocupados y cumplido con todos los permisos de ocupación otorgados por: MINSA, MIVIOT, MOP, IDAAN, BOMBEROS, Municipio de Aguadulce y MIAMBIENTE, se espera que los usuarios tengan una oportunidad para desarrollar nuevos emprendimientos de los residentes del área”. De igual manera, esta misma información se menciona en la **página 127 del EsIA, punto 10.1. Descripción de las Medidas de Mitigación, cuadro 10.1 Plan de Manejo Ambiental**. Por lo antes indicado, se solicita:
- a. Aclarar a qué se refiere con la información antes señalada e indicar si esta actividad será realizada para el desarrollo del proyecto.
8. En los puntos **6.7 Calidad del aire y 6.7.1 Ruido** se realizó una breve descripción del área de influencia directa del proyecto; sin embargo, no se presentaron los respectivos informes de análisis de calidad de aire y ruido. Por lo que se solicita:
- a. Presentar análisis de Calidad de aire y de ruido actualizados, adjuntando el certificado de calibración del aparato utilizado en las mediciones realizadas.



MI AMBIENTE

## MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá www.miambiente.gob.pa

83

9. En la página 118 del EsIA, punto 9.1. **Análisis de la Situación Ambiental Previa (línea base) en comparación con las Transformación del Ambiente Esperadas**, cuadro 9.1 **Matriz de Valoración de Impactos Ambientales**, se señalan los principales impactos identificados; sin embargo, algunos de estos son aspectos ambientales; además, se omiten otros impactos. Seguidamente, en la página 127 del EsIA, cuadro 10.1 **Plan de Manejo Ambiental para este proyecto, donde se indica la medida de mitigación para cada actividad identificada**, se identifican las actividades como impactos ambientales y las medidas de mitigación las establecen para cada actividad, no para cada impacto ambiental. Sin embargo, es importante señalar que, el Decreto 123 del 14 de agosto de 2009, establece en el punto 10.1 **Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental**. Por lo que se solicita:
- ✓ Actualizar y presentar el Cuadro 9.1, con los impactos correspondientes a la actividad y su respectivo análisis de valoración de impactos.
  - ✓ Actualizar y presentar el cuadro 10.1, con las medidas de mitigación, acordes a cada impacto ambiental.
10. Para el Plan de Participación Ciudadana, se adjuntaron las encuestas realizadas (Anexos, páginas 155- 214); sin embargo, no se incluyó la participación de los actores claves, tal como lo establece el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.
- ✓ Presentar Plan de participación Ciudadana con los aportes de los actores claves y de las comunidades de El Hato de San Juan de Dios y Los Volcanes (áreas cercanas a la zona de extracción) e incluir dicha información dentro del análisis de este punto.
11. En la página 137 del EsIA, punto 10.6. **Plan de Prevención de Riesgo**, hace referencia a la probabilidad de un evento sísmico en la región; sin embargo, no se incluyen otros posibles riesgos asociados a la actividad. Por lo antes señalado, se solicita:
- ✓ Actualizar y aportar Plan de Prevención de Riesgos, que incluya todos los riesgos asociados a la actividad.
12. En la página 144, punto 10.10 **Plan de Recuperación Ambiental y Abandono**, se presenta una breve descripción de dos actividades a realizar en esta fase; sin embargo, no describe a detalle dichas actividades, para cumplir con las remediaciones o recuperación ambiental del área de desarrollo del proyecto. Por lo que se solicita:
- ✓ Ampliar a detalle, todas las actividades que conlleva el Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.





MIAMBIENTE

## MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá www.miambiente.gob.pa

84

13. En las páginas 231 y 232 del EsIA, Anexo 7 Estudio Arqueológico, se aportan las coordenadas del Informe de Prospección Arqueológica, las cuales, de acuerdo a la verificación realizada por DASIAM, la prospección sólo se realizó en la zona 2, solicitada para concesión un área aproximada de 15 ha.; sin embargo, en la página 232 del EsIA, **Informe Arqueológico**, se indica que *“El lugar prospectado comprende una zona de veinte cinco hectáreas (25.42 ha) la cual ha sido intervenida por prácticas de agricultura de subsistencia y otras zonas contiene vegetación secundaria”*. Por lo antes señalado, se solicita:

- ✓ Presentar informe con los resultados de la prospección arqueológica, que abarque la totalidad del proyecto; la cual debe cumplir con lo establecido en la Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008.

14. Elaborar el Plan de Contingencia acorde a los riesgos identificados en el Plan de Prevención de Riesgos y Accidentes.

15. En la página 57 del EsIA, punto **5.4.3 Operación**, se menciona que *“Estas fases contemplan la utilización de camiones volquetes de 15 m3 cada uno; los cuales después de cargados, cubrirán el material con su respectiva lona, tomarán la carretera panamericana y se llevará a distintos lugares donde se necesita el material en proyectos de bienestar social, debidamente registrados con los permisos”* y posteriormente, en la página 61 del EsIA, punto **5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)**, se indica *“Vías de acceso: La zona donde se desarrolla el proyecto, está totalmente accesible desde la carretera principal la cual se encuentra colindante con el área del proyecto”*. Por lo antes expuesto, se solicita:

- ✓ Señalar cuál será la ruta de acceso de los camiones para el transporte de material y en caso de su afectación, indicar qué medidas se proponen.

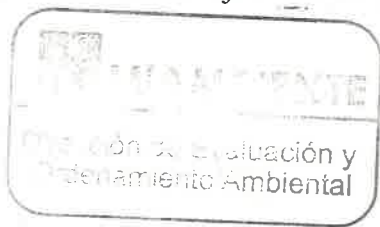
Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

  
**MALÚ RAMOS**

Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

MR/ACP/ir



**Madelayne Chorch**

**De:** Madelayne Chorch  
**Enviado el:** sábado, 12 de mayo de 2018 03:56 p.m.  
**Para:** 'egirons27@gmail.com'; 'giron@cwpanama.net'  
**CC:** Tatiana Itzel Moreno  
**Asunto:** NOTIFICACION DE NOTA DE CONSULTA PARA EL EIA- EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)

Estimado/a  
**JUAN DANIEL GIRON SAMANIEGO**  
 Representante Legal  
 GRUPO CORPORATIVO GS, S.A.

Por medio de la presente, se informa que debe presentarse en el MINISTERIO DE AMBIENTE, en la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, para que sea notificado de NOTA DE CONSULTA DIEORA-DEIA-AC-0082-0705-18, primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental denominado “**EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**”

En caso que el representante legal no pueda venir personalmente, y no tenga asignado un poder especial a un Licenciado en derecho, deberán cumplir con la entrega de una notificación por escrito firmada por el representante legal y a la vez se autorice a la persona que asistirá en su lugar a retirar la documentación.

La nota debe estar debidamente notariada, con copia de cédula adjunta de la persona que retira el documento.

Atentamente,  
 Mch

NOTA DE CONSULTA  
 DIEORA-DEIA-AC-0082-0705-18

**Aguadulce, 5 de Junio de 2018.**

**Ingeniera.**

**Malu Ramos**

**Directora Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental**

**Ministerio de Ambiente**

**E. S. D.**

**Ingeniero Ramos:**

Yo Juan Daniel Girón, Varón Panameño mayor de edad en calidad de Representante Legal de **GRUPO CORPORATIVO G.S.S.A.** Promotor del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)"**, ubicado en el Corregimiento de El Cristo, Distrito de Aguadulce, Provincia de Coclé, hago entrega de respuesta aclaratoria a la nota **DIEORA-DEIA-AC-0082-0705-2018.**

Atentamente,



**JUAN DANIEL GIRON SAMANIEGO**

**C.I.P. 6-512748**

ANAM

2018 JUN 6 9:43AM  
DIEORA  
Girón

86

C-5634-18.  
I.R.



RESPUESTAS A LA NOTA  
ACLARATORIA  
DIEORA-DEIA-AC-0082-0705-2018

**EsIA CATEGORÍA II**

**EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO  
(PIEDRA)**

## RESPUESTAS A CONTINUACIÓN

1. En la página 6 del EsIA, punto 2 **resumen ejecutivo**, se hace una breve descripción del proyecto indicado que "... consiste en la exploración de aproximadamente cincuenta mil metros cúbicos de mineral metálico conocido como piedra..." "posterior en la página 56 del EsIA, punto 5.4.2 construcción/ejecución se menciona que el "**GRUPO COOPORATIVO G.S S.A.**" ha solicitado la autorización ante el MICI, la cantidad de 60.000 m<sup>3</sup> de material selecto y en la página 271 y 272 del EsIA, anexo-9 Contrato entre el MOP y la empresa, se indica que para las fincas 1187 y 633, se declara que el arrendatario vende al arrendador" (...) "aproximadamente 40.000 yardas cubicas de material (tosca) y 60.000 yardas cubicas de material pétreo (...) "individualmente. Por lo antes señalado se solicita

- a) Aclarar el tipo de material a extraer, ya que los términos material pétreo y material selecto no están definidos en el código de recursos minerales.

**R/-EL MATERIAL A EXTRAER SERA PIEDRA Y TOSCA.**

- b) Indicar cuál es el volumen aproximado de material a extraer por cada finca.

**R/-** Las fincas impactadas directamente son las **No.1187** (área de extracción) y **No.633** (área de campamentos trituración y Desechos de materiales).

EL volumen aproximado será de 60,000 m<sup>3</sup> de Piedra y 40,000 m<sup>3</sup> de tosca dentro de la finca **No. 1187**.

2. De acuerdo con la verificación realizada por DASIAM, la superficie del proyecto corresponde a 42.21906 ha mientras que en la página 254 del EslA, anexo 8- solicitud de extracción MICI en la nota sin número , dirigido al ministerio de comercio e industrias, se indica que la misma tiene como finalidad “(...) presentarle los planos y descripción de zonas , correspondientes a dos (2) zonas de 41.080111 hectáreas, solicitadas para una autorización de extracción de minerales no metálicos (tosca y piedra de cantera) para obra pública(...)”.

Posteriormente en las páginas 271 y 272 se incluyen los contratos de arrendamiento para material, los cuales autorizan a utilizar solo 4.0 has de cada finca y en la página 6, se indica que el proyecto se realizara en un área aproximada de 21 ha. Sin embargo, de acuerdo a los registros de propiedad presentados para las fincas No. 1187 y 633, la sumatoria de las superficies de un total de 28 has por lo señalado se solicita:

- a) Aportar coordenadas UTM con DATUM de referencia del polígono donde se ubique el área de desarrollo del proyecto (zona 1 y zona 2), en caso de ser mayor, área de instalación de trituradora, campamento, caseta administrativa, caminos de acceso al proyecto, sitio donde se dispondrán los desechos en la etapa de abandono (página 63 del EslA) y además el área que involucra el proyecto.



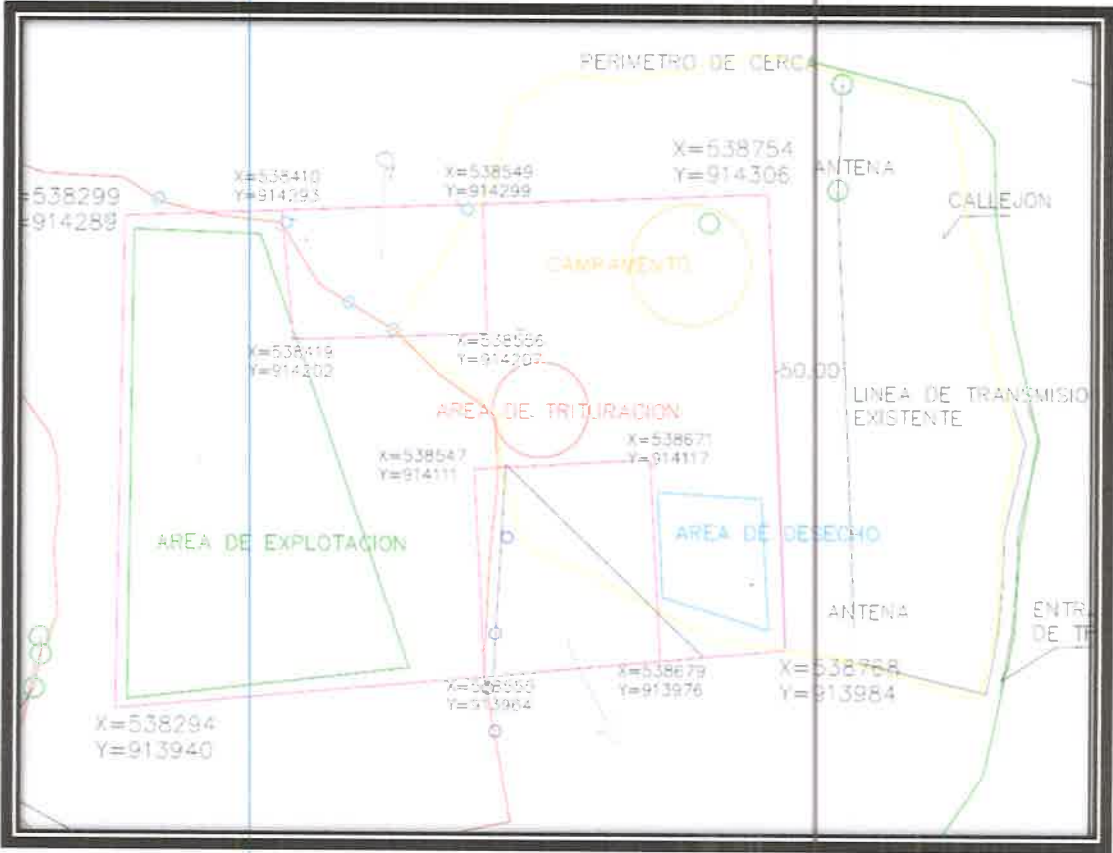
R/- En el anexo 8- solicitud al MICI se hace en función de dos Zonas, para este proyecto el área a utilizar es la zona 2 (ya que la zona 1 se procedió a someter un estudio categoría 1 en la Regional de Coclé) por estar este en otra finca. Las fincas impactadas directamente son las No. 1187 y 633 y las coordenadas del polígono afectadas son:


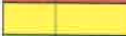
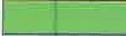
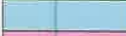
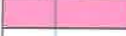



CANTERA DE PIEDRA EL CRISTO		
POLIGONO SOLICITADO AL MICI ZONA 2		
COORDENADAS	X	Y
	538388.36	914257.96
	538780.31	914257.96
	538780.31	913858.43
	538388.36	913858.43
Área	15659.578 M2	
POLIGONO DE EXTRACCION DE MATERIAL		
1	538306.564	914280.122
2	538302.881	913947.88
3	538501.995	913970.917
4	538395.765	914277.032
AREA	46526.422 M2	
COORDENADA UBICACIÓN DE TRITURADORA		
CORDENADAS	X	Y
1	538636.875	914148.992
POLIGONO PARA DESECHOS		
COORDENADAS	X	Y
1	538756.324	913998.182
2	538751.063	914091.001
3	538677.376	914095.422
4	538681.236	914021.299
AREA	6146.36 M2	
COORDENADA UBICACIÓN DE CAMPAMENTO		
COORDENADA	X	Y
1	538699.905	914256.41
AREA DE CAMINO		
AREA	3683.75 M2	
LONGITUD	736.755 ML	
ANCHO	5.00 M	

- b) Aclarar cuál es la totalidad del área a utilizar para la extracción (zona 1 y zona 2) en caso de ser mayor el área compuesta por las fincas No. 1187 y 633, se deberá presentar registros públicos de otras fincas, autorizaciones y copia de la cedula del dueño, ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar registro público de la sociedad.

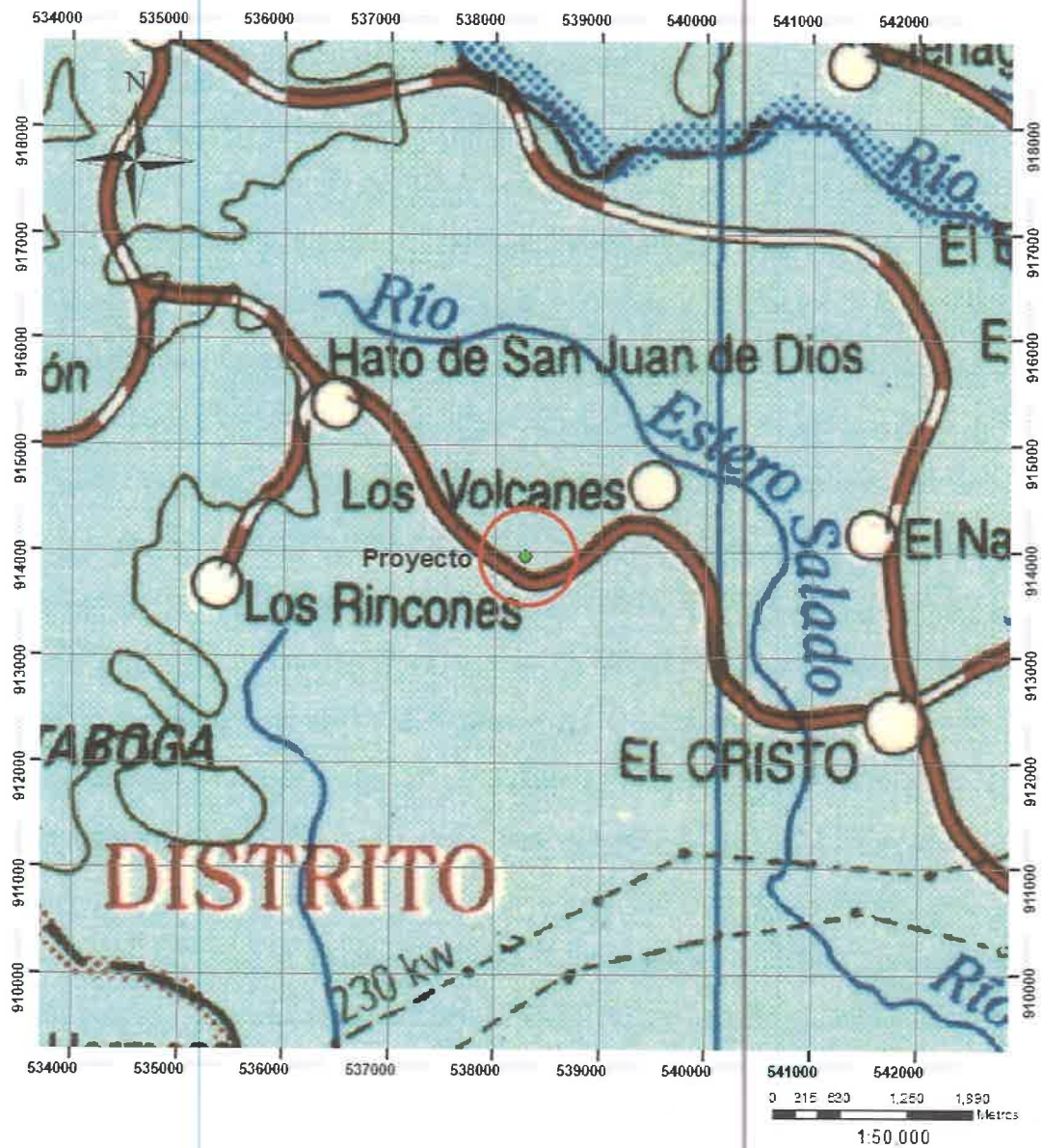
R/- Solo se utilizara la zona 2 donde se afectaran las fincas que vemos en el esquema siguiente donde el poligono marcado en rojo es la finca N° 1187 (área de extracción 46,526.422 M2) y el poligono amarillo es la Finca N° 633 (área de trituración, campamento y administración, camino de acceso campamento).

CANTERA DE PIEDRA EL CRISTO	
AREA GENERAL	
AREA	155947.45 M2
AREA DE AFECTACION GLOBO 1 ROJO finca N° 1187	
AREA	76042.383 M2
AREA DE AFECTACION GLOBO 2 AMARILLO Finca N° 633	
AREA	61711.709 M2
AREA DE AFECTACION LOS DOS GLOBS	
AREA	137754.418 M2
AREA DE FINCA GLOBO AMARILLO PLANO	
AREA	141040.585
AREA DE FINCA GLOBO ROJO PLANO	
AREA	140213.096 M2
AREA DE TRITURADORA	
AREA	5000 M2
AREA DE CAMPAMENTO	
AREA	500 M2



Descripción del polígono	
	Finca N° 1187
	Finca N° 633
	AREA DE EXPLOTACION
	Área de desechos
	Polígono total solicitado al MICI
	Área de trituración
	Camino de acceso
	Campamento





3. En la página del EsIA, punto 2. **Resumen ejecutivo**, se menciona que"... mediante la aplicación del método de explotación a cielo abierto, con una operación completamente mecánica, utilizando maquinaria y explosivos para rasgar y cargar el material...". Sin embargo, en la página 41 del EsIA

se indica que"... este material no requiere voladura ya que está altamente facturado por lo tanto su extracción se realizara mediante el uso de la retro excavadora" por lo antes se solicita:

- a) Aclarar cuál será el método de extracción a utilizar. De ser voladura, presentar el plan de voladura, elaborado por un profesional idóneo y las respectivas medidas de mitigación para el impacto producto de esta actividad.

**R/-** se utilizaran los dos métodos mencionados; para la voladura se aporta plan de voladura por personal idóneo en anexos.

#### Preparación del área de extracción.

Esta etapa consiste en la remoción de la capa vegetal que cubre el terreno; en este caso el área del terreno está cubierta por gramínea (Pastos natural), el cubre la totalidad de la finca dentro de la cual se desarrollara el proyecto en mención.

La delimitación de las zonas de extracción se hará de acuerdo con el avance de la extracción; para poder realizar los inventarios de flora y fauna, los pagos de indemnización y el rescate necesario, de acuerdo a las necesidades de la extracción ya que se trata de una cantidad de tosca definida.

La remoción de la capa vegetal menor y la capa fértil que en el área tiene una profundidad de entre una y diez pulgadas; se extraerá con un tractor D8; y la misma se almacenará para su uso cubriendo los lugares explotados en la fase de abandono.

Limpieza del sitio de acopio e instalación de la trituradora: El sitio de acopio, instalación de la trituradora y sus accesorios para la molienda del material pétreo dentro del área del proyecto se requiere del descarpe de estas superficies proyectadas en estas actividades.

Una vez obtenida la superficie habilitada se procederá a la instalación del equipo de trituración el cual se compone de los siguientes elementos básicos:

- a) Muro de contención con rampa de descarga de material,
- b) Chuta de recibo del material pétreo,
- c) Trituradora primaria de mandíbula,
- d) Trituradora secundaria de cono con su respectivo cernidor y cintas transportadoras.
- e) Trituradora terciaria de cono fino con su respectivo cernidor y cintas transportadoras.

Perforación de los barrenos y voladura: Para moler el material es necesario, utilizar el sistema de perforación y voladura de la roca, para obtener los diámetros necesarios para ser recibidos en la primaria de la trituradora. El avance del emplazamiento del proyecto se desarrollará con la conformación de banquetas, utilizando un frente de extracción y uno de preparación. El proceso de perforación se realizará con una perforadora hidráulica sobre orugas (Track-Drill), con capacidad de perforación de 25 metros de profundidad. La perforación se desarrollará siguiendo un plan específico de perforación (Malla de perforación) diseñado por el Ing. Minero, tomando en cuenta las propiedades mecánicas del mineral, formación geológica, tamaño requerido por la trituradora primaria, entre



otros. La voladura se realizará con explosivos industriales a base de nitrato de amonio más aluminio (Hidrogel). El proceso de voladura se realizará, cumpliendo con todas las normas y especificaciones requeridas por el Ministerio de Gobierno y Justicia, Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos de Panamá y especificaciones mineras.

#### Descripción del proceso de Perforación y Voladura.

En este proceso es necesario inicialmente eliminar la capa vegetal, y material de sobrecarga de tal forma que no contamine con arcilla y/u otro material la piedra de cantera.

Las perforaciones de los barrenos deben ser realizadas por personal experto y con los equipos de trabajo y seguridad adecuados; si se realizan perforaciones en seco el personal deberá utilizar mascarillas contra el polvo, además de orejeras contra el ruido.

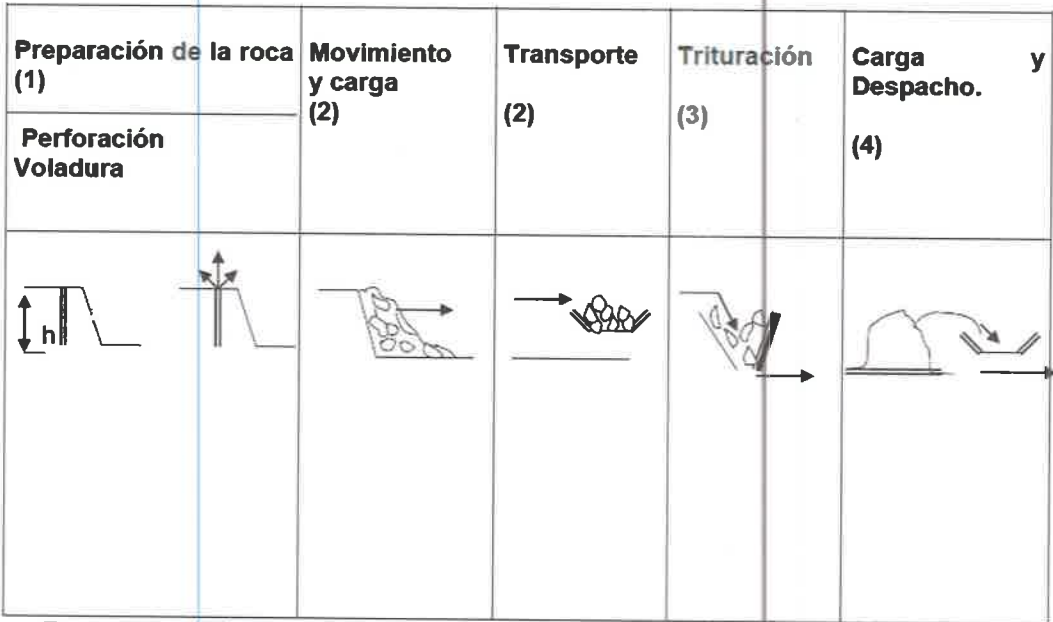
Antes de iniciar las perforaciones de los barrenos, los operadores deberán obtener las características geométricas de los mismos, diseñada por el ingeniero en minas responsable de la voladura. Estos parámetros son los siguientes:

- ✓  $d$  = diámetro de barreno (mm)
- ✓  $k$  = altura del banco (m)
- ✓  $\alpha$  = inclinación del barreno ( $^{\circ}$ )
- ✓  $U$  = sobre perforación (m)
- ✓  $H$  = Longitud del barreno (m)
- ✓  $V$  = Piedra

- ✓ E = Espaciamiento entre barrenos
- ✓ e = espaciamentos entre filas
- ✓  $\gamma 1$  = producción de Roca por metro perforado de barreno
- ✓  $\gamma 2$  = Producción de Roca por barreno.
- ✓ C = Distancia mínima Del borde

Molienda, carga y transporte del mineral: Luego de volado el material será cargado hasta la chuta de descarga en la primaria de la trituradora, luego pasará a la secundaria y posteriormente a la terciaria, obteniendo los diámetros requeridos para la carretera. El material molido será cargado con un cargador frontal a los camiones volquetes y estos lo transportaran a los sitios donde se requieran para el proyecto denominado **“PROYECTO DE REABILITACION DE LAS CALLES DE AGUADULCE RENGLON 2”**.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LA  
PIEDRA DE CANTERA.



Fuente: Ing. Javier Torres Vargas.

4. En la página 11 del EslA, punto 2.2 síntesis de las características del área de influencia del proyecto, se indica que “la remoción de la capa vegetal menor y la capa fértil que en el área tiene una profundidad entre una y diez pulgadas, se extraerá con un tractor D8; y la misma se almacenara para su uso cubriendo los lugares explotados en la fase de abandono” y en la página 57, punto 5.4.2 construcción/ejecución, se indica que “deben presentar un estudio de yacimiento, en el cual se establezca la cantidad se materia a aprovechar. Como también se debe presentar como se va a disponer el material excedente” por lo antes indicado se solicita



a) Aportar coordinas UTUM con Datun de referencia, del sitio para la disposición de la capa vegetal removida y del material excedente dentro del terreno.

R/-

POLIGONO PARA DESECHOS		
COORDENADAS	X	Y
1	538756.324	913998.182
2	538751.063	914091.001
3	538677.376	914095.422
4	538681.236	914021.299
AREA	6146.36 M2	

b) Indicar el tipo de material excedente y cuál será el uso que se le dará.

R/- El material excedente dentro del terreno será capa vegetal removida, tierra y tosca. La remoción de la capa vegetal menor y la capa fértil que en el área tiene una profundidad de entre una y diez pulgadas; se extraerá con un tractor D8; y la misma se almacenará para su uso cubriendo los lugares explotados en la fase de abandono.

5. En el punto 2 del resumen ejecutivo página 6 de EsIA se indica que"... este material será utilizado para suplir de material al proyecto del MOP denominado "proyecto de rehabilitación de las calles de aguadulce renglón 2" sin embargo, en la paina 41 y 42 del EsIA, se menciona que "... este materia será utilizado para la venta a proyectos de relleno de las obras publicas y ventas al mismo público"; y "... para la venta al público y

100

proyectos aledaños...” respectivamente por lo antes indicado , aclarar cuál será el uso que se le dará al material extraído.

**R/-** El material será utilizado para suplir de material al proyecto del MOP denominado “proyecto de rehabilitación de las calles de aguadulce renglón 2”, *material extraído será exclusivamente para la realización de la obra de infraestructura pública.*

6. En la página 59 del EsIA, punto 5.4.5 cronograma y tiempo de ejecución, se indica que el proyecto tiene un duración de treinta y un (31) meses desde su etapa de planificación hasta su fase de abandono en la página 54 establece “... un periodo de 8 meses”, en la página 41 del EsIA se menciona la solicitud al MICI para una “... concesión temporal extracción de recursos minerales no metálicos destinados a obras publicas...” y en la página 12 del EsIA, cuadro 2.2 cronograma de ejecución, se señala que el proyecto tiene una duración de dieciséis (16) meses. Por lo mencionado se solicita:

- a) Corregir y presentar programa de ejecución del proyecto.

**R/- EL TIEMPO DE DURACIÓN ES LO QUE ESTA ESTIPULADO EN  
EL CONTRATO CON EL MOP.**

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ACTIVIDAD	PERIODO (31 MESES)						
	15 días	Explotación					15 días
		1 <sup>er</sup> semestre	2 <sup>do</sup> semestre	3 <sup>ro</sup> semestre	4 <sup>to</sup> semestre	5 <sup>to</sup> semestre	
Movilización (Planificación construcción)	x						
Explotación de material (Construcción y Operación)		x	x	x	x	x	
Desmovilización (Abandono)							x

**Observación:** este cronograma de trabajo y tiempo está sujeto a reprogramación y cambios, dependiendo de las condiciones climáticas y necesidades por parte del promotor del proyecto y lo pactado en común acuerdo con el MOP.

7. En la página 58 del EsIA punto 5.4.4 abandono, se menciona que “luego de haber cumplido con la construcción del local comercial con todos sus servicios básicos necesarios para ser ocupados y cumplido con los permisos de ocupación otorgados por: MINSA, MIVIOT, MOP, IDAAN, BOMBEROS, municipio de aguadulce y MIAMBIENTE se espera que los usuarios tengan una oportunidad para desarrollar nuevos emprendimientos de los residentes del área” de igual manera esta misma información se menciona en la página 127 del EsIA, punto 10.1 descripción de medidas de



mitigación cuadro 10.1 plan de manejo ambiental. Por lo antes indicado se solicita:

- a) Aclarar a que se refiere con la información antes señalada e indicar si esta actividad será realizada para el desarrollo del proyecto.

**R/- 5.4.4 abandono, debe decir** "luego de haber cumplido con los permisos de operación otorgados por: MICI, MOP, IDAAN, BOMBEROS, municipio de aguadulce y MIAMBIENTE para la extracción de material no metálico (PIEDRA Y TOSCA); y haber cumplido con la ejecución del proyecto, el área utilizada será dejada limpia y desmantelado la infraestructura temporal para la realización de esta actividad. El abandono se hará por etapas; esto quiere decir que, al terminarse el mineral en una zona, la misma se abandonará; para lo cual primero se cubrirá con la capa de materia orgánica superficial que se extrajo al comienzo y que fue almacenada; la misma se repartirá y emparejara, para que luego ocurra la regeneración natural en el terreno.

Al final del proyecto se desmontará la carpa o campamento y el área de mecánica menor y todo el terreno se dejará en la forma más natural posible, se coordinará para proceder a cercar el perímetro, revegetación del área y taludes con gramíneas (Pasto mejorado), con el fin de restaurar la superficie del suelo impactado procurando restablecer las condiciones iniciales en las áreas circundantes al sitio de extracción.

8. En los puntos 6.7 Calidad de aire y 6.7.1 Ruido se realizó una breve descripción del área de influencia directa del proyecto, sin embargo, no se presentaron los respectivos informes de análisis de calidad de aire y ruido por lo que se solicita:

- a. Presentar Prueba de Calidad de Aire y Ruido (originales o copia autenticadas), realizados por laboratorios acreditados por el CNA, que respalde la información reflejada en el punto 6.7 Calidad de Aire.

**R/-** ver resultados en anexos, realizado por envirolab.

9. En la página 118 del EsIA punto 9.1 análisis de la situación ambiental previa (Línea base) en comparación con la transformación del ambiente esperada, cuadro 9.1 matriz de valoración de impactos ambientales, se señalan los principales impactos identificados, sin embargo, algunos de estos son aspectos ambientales, además se omiten otros impactos. Seguidamente, en la página 127 del EsIA, cuadro 10.1 plan de manejo ambiental para este proyecto, donde se indica la medida de mitigación para cada actividad identificada, se identifican las actividades como impactos ambientales y las medidas de mitigación las establece para cada actividad, no para cada impacto ambiental. Sin embargo, es importante señalar que, el decreto 123 del 14 de agosto del 2009, establece en el punto 10.1 descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental por lo que solicita:

a. Actualizar y presentar el cuadro 9.1, con los impactos correspondientes a la actividad y su respectivo análisis a la valoración de impactos.

R/-

Impactos a generarse Etapa de Construcción/operación		
Actividad N.º 1: Limpieza del área Adecuación del terreno (remoción de capa vegetal).		
Impacto ambiental identificado N.º 1	Remoción de la capa vegetal (ramas y raíces) producto del material removido por el uso de maquinaria pesada.	
	Importancia Ambiental: Baja (14)	
Impacto ambiental identificado N.º 2	Generación de restos de alimentos (platos, vasos, latas, etc.) de los trabajadores.	
	Importancia Ambiental: Baja (12)	
Impacto ambiental identificado N.º 3	Generación de aguas residuales (necesidades fisiológicas) de los trabajadores	
	Importancia Ambiental: muy baja (5)	
Actividad N.º 2 Movimiento de equipo pesado (Acarreo de materiales)		
Impacto ambiental identificado N.º 1	Aumento temporal de ruido, leve aumento en la emisión partículas de polvos y gases por hidrocarburos por el uso de maquinaria pesada	
	Importancia Ambiental: Baja (12)	
Impacto ambiental identificado N.º 2	Riesgo de accidentes por el transporte de material	
	Importancia Ambiental: medio (19)	
Impacto ambiental identificado N.º 3	Ocurrencia de accidentes laborales	
	Importancia Ambiental: baja (13)	
Impacto ambiental identificado N.º 4	Incremento en el tráfico vehicular	
	Importancia Ambiental: muy bajo (10)	
Actividad N.º 3 Construcción de obras civiles		
Impacto ambiental identificado N.º 1	Generación de desechos sólidos producto de las labores constructivas y restos de alimentos (platos, vasos, latas, etc.) de los trabajadores	



Impactos a generarse Etapa de Construcción/operación		
	Importancia Ambiental: Baja (16)	
Impacto ambiental identificado N.º 2	Generación de aguas residuales (necesidades fisiológicas) de los trabajadores	
	Importancia Ambiental: muy baja (5)	
Impacto ambiental identificado N.º 3	Ocurrencia de accidentes laborales	
	Importancia Ambiental: baja (13)	
Actividad Nª 4 Movimiento de equipos Extracción de material		
Impacto ambiental identificado N.º 1	Generación de desechos sólidos domésticos	
	Importancia Ambiental: media (8)	
Impacto ambiental identificado N.º 2	Riesgo de accidentes por el transporte de material	
	Importancia Ambiental: baja (11)	
Actividad N.º 5 Uso de dinamita		
Impacto ambiental identificado N.º 1	Ocurrencia de accidentes laborales	
	Importancia Ambiental: Media (18)	
Impacto ambiental identificado N.º 2	Aumento temporal de ruido, leve aumento en la emisión partículas de polvos y gases por hidrocarburos por el uso de maquinaria pesada	
	Importancia Ambiental: Media (18)	
Impacto ambiental identificado N.º 3	Riesgo de accidentes por el transporte de material	
	Importancia Ambiental: medio (19)	

b. Actualizar y presentar el cuadro 10.1 con las medidas de mitigación, acordes a cada impacto ambiental.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO	
ETAPA DE CONSTRUCCION	
Actividad N.º 1: Limpieza del área Adecuación del terreno (remoción de capa vegetal).	

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO		
Impacto ambiental identificado N.º 1	Remoción de capa vegetal del área de construcción	
Medidas Correctoras	<p>a) El diseño de la terracería debe contemplar las medidas de prevención apropiadas. El corte y talud debe ser compatible con la topografía del terreno.</p> <p>b) De ser necesario el promotor deberá emplear medidas de protección en los taludes de terracería, para evitar pérdida de suelo y su debilitamiento. Este deberá ser de mampostería y zampeado si se requiere.</p> <p>c) Para garantizar el flujo de aguas superficiales deberá habilitarse canales a cielo abierto pavimentados en los lugares que se requieran. En otros casos deberán colocarse tuberías de hormigón reforzadas para drenar el agua pluvial que escurran al terreno desde los sitios colindantes. El ingeniero responsable del proyecto deberá tomar las decisiones apropiadas que se ameriten.</p> <p>d) El suelo removido en el acondicionamiento del terreno será utilizado como préstamo en el propio terreno, dispersándolo en la totalidad del área.</p> <p>e) El promotor a su costo proporcionara 300 plantones variados entre ornamentales y forestales, para su siembra en las zonas donde se prevea factibilidad de sembrarlo.</p> <p>f) Revegetar con gramíneas áreas colindantes al área del, proyecto</p>	
Impacto ambiental identificado N.º 2	Generación de desechos sólidos.	
Medidas Correctoras	<p>a) Instalación de dos tinacos para recolección y depósito de la basura o desechos sólidos.</p> <p>b) Recolección diaria de desechos sólidos y depositarlo en el lugar indicado (tinacos) o en lugares establecidos para tal fin.</p> <p>c) Manejo de la gallinaza</p>	
Actividad N.º 2 Movimiento de equipo pesado (Acarreo de materiales).		
Impacto ambiental identificado N.º 1	Generación de ruidos	
Medidas Correctoras	<p>a) El equipo solo trabajará en horario diurno (7a.m – 5 p.m.).</p> <p>b) El equipo deberá estar en buenas condiciones mecánicas. Para lo cual el proponente deberá cumplir con el mantenimiento de los camiones,</p>	

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO		
	así como el contratista. c) El equipo estará apagado cuando no esté en uso. d) Los operadores de equipo contarán con protectores auditivos de ser necesarios mientras dure el proyecto.	
Impacto ambiental identificado N.º 2	Generación de sedimentos a drenajes colindantes, si es época de lluvia.	
Medidas Correctoras	a) Instalación de dos tinacos para recolección y depósito de la basura o desechos sólidos. b) Recolección diaria de desechos sólidos y depositarlo en el lugar indicado (tinacos) o en lugares establecidos para tal fin. Traslado semanal al vertedero municipal, en común acuerdo con la empresa encargada de la recolección de la basura en el distrito. Se notificará al Municipio involucrado para garantizar la recolección. En caso de que falle la compañía encargada de la recolección, el proponente por sus medios la acopiará y la trasladará semanalmente al mencionado vertedero.	
Actividad N.º 3: Movimiento de equipos Extracción de material		
Impacto ambiental identificado N.º 1	Potencial Contaminación del entorno del Proyecto por Basura.	
Medidas Correctoras	a) La empresa recolectora de basura o el municipio involucrado brindará el servicio, para los cual el proponente notificará y realizará los trámites correspondientes. b) El proponente habilitara un tinaco o un recipiente apto y bien ubicado para la disposición de basura. Esto se hará en la etapa de construcción.	
Actividad N.º 4 Movimiento de equipos Extracción de material		
Impacto ambiental identificado N.º 1	Generación de desechos sólidos domésticos	
Medidas Correctoras	a) Traslado semanal al vertedero municipal, en común acuerdo con la empresa encargada de la recolección de la basura en el distrito. Se notificará al Municipio involucrado para garantizar la recolección. b) En caso de que falle la compañía encargada de la recolección, el proponente por sus medios la acopiará y la trasladará semanalmente al mencionado vertedero	
Impacto ambiental identificado N.º 2	Riesgo de accidentes por el transporte de material	
Medidas Correctoras	a) Cumplir fielmente los horarios de trabajo. b) Horario de 7:00 a.m. a 3:00 p.m. de lunes a viernes y de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. los sábados. c) Mantener en óptimas condiciones los equipos a utilizar a través de mantenimiento mecánico preventivo.	
Actividad N.º 5 Uso de dinamita		



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO		
<b>Impacto ambiental identificado N.º 1</b>	<b>Ocurrencia de accidentes laborales</b>	
<b>Medidas Correctoras</b>	a) El equipo solo trabajará en horario diurno <b>(7a.m – 5 p.m.)</b> . b) El equipo deberá estar en buenas condiciones mecánicas. Para lo cual el proponente deberá cumplir con el mantenimiento de los camiones, así como el contratista. c) El equipo estará apagado cuando no esté en uso. d) Los operadores de equipo contarán con protectores auditivos de ser necesarios mientras dure el proyecto. e) Uso de EPP para todas las personas que entren al proyecto. f) Establecer zonas seguras y g) procedimiento de voladuras.	
<b>Impacto ambiental identificado N.º 2</b>	<b>Aumento temporal de ruido, leve aumento en la emisión partículas de polvos y gases por hidrocarburos por el uso de maquinaria pesada</b>	
<b>Medidas Correctoras</b>	a) El equipo solo trabajará en horario diurno <b>(7a.m – 5 p.m.)</b> . b) El equipo deberá estar en buenas condiciones mecánicas. Para lo cual el proponente deberá cumplir con el mantenimiento de los camiones, así como el contratista. c) El equipo estará apagado cuando no esté en uso. d) Los operadores de equipo contarán con protectores auditivos de ser necesarios mientras dure el proyecto.	
<b>Impacto ambiental identificado N.º 3</b>	<b>Riesgo de accidentes por el transporte de material</b>	
<b>Medidas Correctoras</b>	a) Cumplir fielmente los horarios de trabajo.  b) Horario de 7:00 a.m. a 3:00 p.m. de lunes a viernes y de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. los sábados.  c) Mantener en óptimas condiciones los equipos a utilizar a través de mantenimiento mecánico preventivo.	

10. Para el plan de participación ciudadana, se adjuntaron las encuestas realizadas (anexos paginas 155-214) sin embargo, no se incluyó en la participación de los actores claves, tal como lo establece el artículo 30 del decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.

- a. Presentar el plan de participación ciudadana con los aportes de los actores claves y de las comunidades del hato de san juan de dios y los volcanes (áreas cercanas a la zona de extracción) e incluir dicha información en los análisis de este punto.

**R/- dentro del análisis de este punto entregado y haciendo referencia a la zona 2 de dicho proyecto, dentro de las 50 encuestas aplicadas 15 eran de estos sitios; de acuerdo al sondeo realizado entre los Moradores cercanos al sitio de los lugares indicados, el desarrollo de esta actividad con interés social, ayudará a beneficiar a los moradores del Distrito de Aguadulce por ser este un componente en la rehabilitación de las calles de Aguadulce. Concretamente se puede determinar que la población en general aprueba la ejecución del proyecto. Sin embargo, muchos de los consultados de las áreas más cercanas al mismo enfatizaron en la necesidad de que se cumpla con las medidas de protección y mitigación necesarias para el cumplimiento de las normas ambientales y la seguridad mientras dure la etapa de operación y ejecución de la obra de interés social que ejecuta el Ministerio de Obras Públicas.**

11. En la página 137 del EslA. Punto 10.6 plan de Prevención de Riesgo, hace referencia a la probabilidad de un evento sísmico en la región; sin embargo no se incluyen todos los riesgos posibles riesgos asociados a la actividad. Por lo antes señalado, se solicita:

- a. Actualizar y aportar Plan de prevención de riesgo, que incluya todos los riesgos asociados a la actividad.

#### **R/- 10.6 PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO**

EL propósito de este plan es orientar a los trabajadores en la planificación de respuestas a siniestros o situaciones de emergencia que puedan presentarse en las etapas del proyecto (construcción/operación), los cuales potencialmente pueden afectar, los bienes, recursos, a los trabajadores y el medio ambiente que lo rodea.

##### **Objetivo general:**

Identificar las amenazas, prever las posibles situaciones de riesgo a implantar en el Plan de Contingencias, con el fin de adoptar estrategias para reducir los efectos sobre los participantes en los procesos, las comunidades y los recursos de la zona de influencia: en un siniestro asociado a las actividades de Extracción.

##### **Objetivos específicos:**

Identificar las amenazas del proceso, técnicas, naturales y antrópicas, que puedan materializarse sobre los recursos empresariales, comunitarios y el medio ambiente en las diferentes etapas del proyecto. Identificar los escenarios (recursos comunitarios, empresariales y del medio ambiente) sobre los cuales pueden materializarse las amenazas en las diferentes etapas del proyecto. Estimar los riesgos y evaluar la vulnerabilidad de los recursos empresariales, comunitarios y el medio ambiente las amenazas identificadas en las



diferentes etapas del proyecto. Concienciar y capacitar al personal participante en los procesos, sobre los posibles riesgos. Y desarrollar en ellos la capacidad de respuesta inmediata, eficiente y coordinada.

10.6.1. Plan de Prevención de Riesgos Ambientales

Este componente del Plan de Manejo Ambiental tiene la finalidad de establecer las medidas necesarias para evitar o mitigar los efectos indeseables en la salud humana o en el medio ambiente, que puedan resultar del desequilibrio de los procesos ecológicos del ecosistema o que sean producto de fenómenos naturales o errores en las acciones humanas.

Es sabido que los riesgos pueden producirse por factores naturales, como el caso de exposición a vectores de enfermedad, crecidas de ríos y quebradas (riesgos ecológicos, vientos huracanados, lluvias o fallas propias de acciones o actividades indebidas al desarrollarse el proyecto), de las cuales se pueden mencionar, incendios, derrames, etc.

A continuación se describen los riesgos más importantes:

CUADRO Nº 10-5. PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO					
Riesgo	Ubicación	Acciones Preventivas	Responsable de atender la medida	Fase del	Costos

1. Accidentes laborales	Área del proyecto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contratar a personal idóneo, con experiencia en los trabajos asignados, especialmente donde se requiera el uso o manipulación de equipos</li><li>• Dotar de equipo protector a los trabajadores (botas, cascos, guantes, gafas, orejeras, protectores de nariz).</li></ul>	Promotor/Contratista	Construcción	B/.3,500.00
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Suplir y verificar el uso constante de equipos de seguridad para los trabajadores, tales como cascos, lentes de protección, orejeras o tapones acústicos, guantes, botas, etc.</li><li>• Evitar el ingreso de terceros a los sitios de trabajo, sin la previa autorización del inspector o sin las</li></ul>	Promotor/Contratista	Operación	B/.2,800.00

2. Posibles derrames de aceites o combustible	Área del proyecto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Supervisar el estado de los equipos y herramientas,</li><li>• Llevar los registros.</li></ul> <p>Incluir un plan de abastecimiento de combustible mediante la compra en estaciones de servicio, fuera del sitio del Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ubicar los productos inflamables debidamente identificados y almacenados</li></ul>	Promotor/Contratista	Construcción/Operación	B/.800.00
3. Incendios		<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborar un programa de prevención de incendios, Por parte del Contratista de construcción, operación del proyecto dentro del programa de salud ocupacional y seguridad industrial.</li><li>• Para la prevención de incendios se recomienda controlar: las fuentes de ignición, tales como restos de vegetales secos, los materiales</li></ul>	Promotor/Contratista		



4. Sismos		<ul style="list-style-type: none"><li>• Cumplir con las normas de seguridad e higiene ocupacional</li><li>• Participar en las prácticas de salvamento o simulacros que sean programados.</li><li>• Señalizar las rutas de evacuación.</li></ul>				
5. Inundaciones		No es prevenible, los daños pueden ser reducidos con programas de capacitación, sistemas de evacuación y respuesta ante el desastre.				

Adicional se anexa **GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS A CIELO ABIERTO DE LA CSS.**

12. En la página 144, punto 10.10 plan de recuperación ambiental y abono, se presenta una breve descripción de dos actividades a realizar en esta fase, sin embargo, no describe a detalle dichas actividades, para cumplir con las recomendaciones o recuperación ambiental del área de desarrollo del proyecto. Por lo que se solicita:

- a. Ampliar a detalle, todas las actividades que conlleva el plan de recuperación ambiental y abandono.

R/- El Objetivo general de este plan es el de Proponer actividades y/o acciones que luego de la operación del proyecto se ejecuten y así recuperar las áreas

utilizadas. El abandono se hará por etapas; esto quiere decir que, al terminarse el mineral en una zona, la misma se abandonará; para lo cual primero se cubrirá con la capa de materia orgánica superficial que se extrajo al comienzo y que fue almacenada; la misma se repartirá y emparejara, para que luego ocurra la regeneración natural en el terreno.

Al final del proyecto se desmontará la carpa o campamento y el área de mecánica menor y todo el terreno se dejará en la forma más natural posible, se coordinará para proceder a cercar el perímetro, revegetación del área y taludes con gramíneas (Pasto mejorado), con el fin de restaurar la superficie del suelo impactado procurando restablecer las condiciones en que

Terminada la vida útil de la extracción de mineral no metálico (piedra), el Plan de Recuperación Ambiental (abandono) debe cumplir con las siguientes medidas.

- Adecuación de todas las zonas impactadas por el cierre de la actividad,
- Retiro de todo tipo de chatarra y desechos sólidos,

Se ha considerado el aprovechamiento Forestal para evitar el contacto directo del sitio con las personas, que se procederá a la reforestación con especies nativas como (Caoba, cedro, Guayacán y Roble). Una vez los plantones alcancen una altura adecuada (por ejemplo 6 metros) se permitirá el crecimiento del sotobosque para propiciar la invasión de otras especies nativas, principalmente de flor y fruto y así contribuir a la proliferación de fauna en el área. En relación a la recuperación ambiental del sitio se tomarán en cuenta estas medidas:

- No se debe intervenir la cobertura vegetal aledaña al área donde estuvo el proyecto; estas áreas deben permanecer ilesas. Debe brindarse protección a la vegetación remanente de la zona y deben reponerse el área intervenida.
- No se deben disponer los escombros y residuos en general sobre el suelo que fue utilizado u ocupado por el proyecto o cualquier otro lugar donde se pueda alterar la calidad del paisaje, obstaculizar el libre tránsito de animales por la zona ni ocasionar pérdidas de hábitat.
- Se recomienda reforestar la zona con especies aptas a las condiciones climáticas existentes y, de preferencia, utilizar especies nativas.

13. En las páginas 231 y 232 el EsIA, anexo 7- estudio arqueológico, se aportan las coordenadas del informe de prospección arqueológica, las cuales de acuerdo a la verificación realizada por DASIAM, la prospección solo se realizó en la zona 2, solicitada para concesión un área aproximada de 15 ha, sin embargo, en la página 232 del EsIA, informe arqueológico, se indica que "el lugar proyectado comprende una zona de veinte cinco hectáreas (25.42) la cual ha sido intervenida para prácticas de agricultura de subsistencia y otras zonas contiene vegetación secundaria" por lo antes señalado, se solicita:



- a. Presentar informe con los resultados de la prospección arqueológica que abarque la totalidad del proyecto, la cual debe cumplir con lo establecido en la resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008.

R/- La zona 2 el área del proyecto fue la que se presentó en la prospección Arqueológica en el documento original.



14. Elaborar un plan de contingencia acorde con los riesgos identificados en el plan Prevención de riesgos y accidentes.

R/- Es un sistema conformado por la estructura organizacional de la empresa promotora, sus recursos humanos y técnicos, y los procedimientos estratégicos que se activarán ante posibles contingencias.

Objetivos

Generar una herramienta de prevención, mitigación, control y respuesta ante posibles contingencias generadas en la ejecución del proyecto.

- Se debe tener un equipo de alerta que pueda detectar inmediatamente los accidentes para su debido reporte a las cuadrillas de Socorro tanto de la empresa Como de las instituciones públicas.
- Mantener en todos los sitios que sea posible, dentro del área de operación los números de teléfono de la oficina de seguridad de la empresa contratada para brindar este servicio. Además de los números de teléfono de la oficina del Cuartel de Bomberos más próxima y del Sistema Nacional de Protección Civil.
- Disponer en primera instancia con un área e insumos de Primeros Auxilios.
- Proporcionar una señalización adecuada que indique a los trabajadores a quien deben dirigirse cuando ocurran los accidentes y poder señalar claramente los sitios afectados.
- Despejar rápidamente los sitios en donde ocurra un accidente para poder brindar una respuesta efectiva a los accidentes.
- Coordinar permanentemente con las entidades gubernamentales el plan de contingencia para actualizar las medidas de prevención y Socorro que sean convenientes a favor de brindar una respuesta rápida.
- Coordinar con las instituciones gubernamentales la preparación y puesta en marcha del plan de contingencias.

- Avisar con tiempo cuando se realicen actividades en los sitios de alto riesgo a las instituciones como: MOP, Cuerpo de Bomberos y SINAPROC, MIAMBIENTE, MINSA, para que estén alertados de los mismos.

Dentro de la organización del proyecto, el encargado de la construcción, operación del proyecto, asignará los responsables de la ejecución de las diferentes actividades establecidas en el plan de contingencia, teniendo en cuenta la identificación de las prioridades a la atención de las emergencias. Las contingencias que se puedan dar en el área del proyecto están relacionadas con los probables accidentes que de manera imprevista pudieran ocurrir con la utilización de los equipos de trabajo y maquinaria pesada durante las distintas actividades que impliquen cualquier riesgo laboral. También cualquier tipo de derrame o escape de aceite que suceda en el área del proyecto puede significar una necesaria actuación de parte de los responsables de la ejecución de las faenas, por lo que en cualquier caso es necesaria la preparación previa o capacitación del personal que labora para contrarrestar o remediar cualquier situación imprevista que pudiera acontecer

Sugerencias de actuación:

Los trabajadores darán cuenta inmediata a sus superiores de accidentes con víctimas o afectaciones al ambiente. Poner en conocimiento al promotor quien tomará el mando de las acciones subsiguientes con el personal que



labora en campo y autoridades competentes. Activar la Brigada de Emergencia. Activar las alarmas sonoras (campana), de acuerdo al evento. Si de forma accidental se producen vertidos o fugas al suelo, durante la etapa de construcción del proyecto, el contratista deberá comunicarlo inmediatamente al responsable, y tomará las medidas oportunas para garantizar que el impacto sea el mínimo posible. Los responsables de la administración del Programa de Contingencia deberán contar con el personal necesario para recoger, movilizar y eliminar los materiales contaminados.

Los materiales contaminados deberán ser desechados en un área designada para tal fin.

Finalmente, comunicar a las Autoridades competentes el accidente y el procedimiento de las acciones de remediación y/o recuperación.

En general, la información básica a suministrar será:

1. Identificación del promotor
2. Nombre del informante.
3. Evento bajo desarrollo.
4. Hora de inicio.
5. Estimación de la finalización (si esta información estuviera disponible)

Instituciones de Coordinación para la Ejecución del Plan de Contingencia:

INSTITUCION	TELEFONO
Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos	996-4444
MIAMBIENTE Regional de	996-0615/996-4271
Policía Nacional de Coclé	104
Hospital Regional de Aguadulce	996-3146
SINAPROC	

15. En la página 57 del EsIA, punto 5.4.3 operación se menciona que “estas fases contemplan la utilización de camiones volquetes de 15m<sup>3</sup> cada uno, los cuales después de cargados, cubrirán el material con sus respectiva loma, tomaran la carretera panamericana y se llevara a distintos lugares donde se necesita el material en proyectos de bienestar social, debidamente registrados con los permisos” y posteriormente en la página 61 del EsIA, punto 5.6.1 necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) se indica “vías de acceso: la zona donde se desarrolla el proyecto, está totalmente accesible desde la carretera principal la cual se encuentra colindante en el área del proyecto” por lo antes expuesto se solicita:

- a. Señalar cual será la ruta de acceso de los camiones para el transporte de material y en caso de su afectación, indicar qué medidas se proponen.

**R/-** La ruta de acceso es la siguiente, no se afectara solo se adecuara la servidumbre existente cuya Área es:

AREA DE CAMINO		
Coordenadas	X	Y
1	914401	538782
2	914373	538893
3	914346	538914
4	914287	538916
5	914222	538927
6	914135	538946
7	914158	538933
8	913996	538930
9	913896	538909
10	913832	538866
11	913781	538847
AREA	3683.75 M2	
LONGITUD	736.755 ML	
ANCHO	5.00 M	





# ANEXOS

## **Informe de Ensayo PM-10**

**(1 hora)**

### **Grupo Corporativo GS. S.A.**

### **EXTRACCIÓN DE MATERIAL NO METÁLICO**

### **El Cristo Aguadulce**

**FECHA:** 23 de mayo de 2018  
**TIPO DE ESTUDIO:** Ambiental  
**CLASIFICACIÓN:** Línea Base  
**NÚMERO DE INFORME:** 2018-B381-002-V.0  
**NÚMERO DE PROPUESTA:** 2018-CH-008-V.0  
**REDACTADO POR:** Lic. Joel Serrano  
**REVISADO POR:** Ing. Juan Icaza





Contenido	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de las mediciones	4
Sección 4: Conclusión	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de las mediciones	6
ANEXO 2: Certificado de calibración	7



Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre de la Empresa	Grupo Corporativo GS S.A.
Actividad Principal	Construcción
Ubicación	El Roble, Aguadulce
País	Panamá
Contraparte técnica por la empresa	Lic. Rogelio Rodríguez
Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire Ambiental de la República de Panamá, 2006
Método	Medición con instrumento de lectura directa por sensores electroquímicos.
Horario de la medición	1 hora
Instrumento utilizado	Medidor de emisiones de gases en tiempo real a través de sensores electroquímicos: EPAM 5000, número de serie 07134156.
Vigencia de calibración	Ver anexo 1
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el flujo antes y después de la lectura utilizando un calibrador de burbujas digital
Límite máximo	50 µg/m³ (Anual) 150 µg/m³ (24 hora)
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos PT-17 Ensayo de Material Particulado Ambiental

Sección 3: Resultado de las mediciones<sup>1</sup>

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 1: Terreno del proyecto	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	538587 m E 913948 m N
Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	33.7	75.3
Observaciones:	Flujo vehicular esporádico	
Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 1 hora	
Hora de inicio: 1:00 p.m.	PM-10 (µg/m <sup>3</sup> )	
1:00 p. m. - 1:05 p. m.	4.0	
1:06 p. m. - 1:11 p. m.	2.0	
1:12 p. m. - 1:17 p. m.	7.0	
1:18 p. m. - 1:23 p. m.	5.0	
1:24 p. m. - 1:29 p. m.	3.0	
1:30 p. m. - 1:35 p. m.	2.0	
1:36 p. m. - 1:41 p. m.	4.0	
1:42 p. m. - 1:47 p. m.	4.0	
1:48 p. m. - 1:54 p. m.	4.0	
1:55 p. m. - 2:00 p. m.	2.0	
Promedio a 1 Hora	3.7	

<sup>1</sup> Nota: La realizaron las mediciones por 5 horas por evento de lluvia y paro de producción

**Sección 4: Conclusión**

El resultado del monitoreo realizado en el Punto 1 (Dentro del perímetro del proyecto) fue de: 3.7 µg/m<sup>3</sup>N.

**Sección 5: Equipo técnico**

Nombre	Cargo	Identificación
Handel De León	Técnico de Campo	2-716-2286



# ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de las mediciones

23 de mayo			
Punto 1: Terreno del proyecto			
Horario		Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio:			
1:00 p. m.	1:00 p. m.		
1:00 p. m.	- 1:05 p. m.	34.4	72.1
1:06 p. m.	- 1:11 p. m.	34.3	72.3
1:12 p. m.	- 1:17 p. m.	34.3	73.1
1:18 p. m.	- 1:23 p. m.	34.3	73.4
1:24 p. m.	- 1:29 p. m.	34.1	74.3
1:30 p. m.	- 1:35 p. m.	34.0	74.3
1:36 p. m.	- 1:41 p. m.	33.5	75.1
1:42 p. m.	- 1:47 p. m.	33.5	78.6
1:48 p. m.	- 1:54 p. m.	32.2	79.6
1:55 p. m.	- 2:00 p. m.	32.2	80.3
Promedio a 1 Hora		33.7	75.3

ANEXO 2: Certificado de calibración

Certificate of Calibration

Certificate Number: EDCQP200-4.11.5

Environmental Devices Corporation certifies the Haz-Scanner model EPAS is calibrated to published specifications and NIST traceable.

Calibration Dust Specifications are NIST traceable using Coulter Mutisizer II e. ISO12103 –1 A2 Fine Test Dust and is designed to agree with EPA Class I and Class III FRM and FEM particulate samplers and monitors and EN 12341 and EN 14907 standards.

Gas sensors are Calibrated against NIST/EPA traceable Calibration Gas using NIST primary Flow Standard: LFE774300 to ISO 17025 and EPA Instrumental Test Methods as defined by 40 CFR Part 60.

Quality system standard to meet the requirements of ANSI/ASQC standard Q9000-1994 (ISO 9001), MIL-STD 45662A, and customer's specification if required.

Temperature = 22°C

Relative Humidity = 30%

Atmospheric Pressure = 760 mmHg

Measurement Uncertainty Estimated @ 95% Confidence Level (k=2)

ModelSerial NumberCalibration DateNext Calibration Due

EPAS914-055September 13, 2018September 2018

Calibration Span

Accessory if purchased

Sensor A

K=

Sensor B

K=

Model :

Don Okuniewicz

Technician

Mark Sullivan

Supervisor

Environmental Devices Corporation

4 Wilder Drive Building #15

Plaistow, NH 03865

ISO-9001 Certified

— FIN DEL DOCUMENTO —

\*\*EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.

# Informe de Ensayo Ruido Ambiental

## Grupo Corporativo GS. S.A. Ubicación El Cristo Aguadulce

FECHA: 23 de mayo de 2018  
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental  
CLASIFICACIÓN: Línea Base  
NÚMERO DE INFORME: 2018-B381-001-V.0  
NÚMERO DE PROPUESTA: 2018-CH-008-V.0  
REDACTADO POR: Lic Joel Serrano  
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza







LE No. 019

"Acreditado ISO 17025"

## Contenido

## Página

Sección 1: Datos generales de la empresa

3

Sección 2: Método de medición

3

Sección 3: Resultado de la medición

4

Sección 4: Conclusión

4

Sección 5: Equipo técnico

4

ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre

5

ANEXO 2: Localización del punto de medición

6

ANEXO 3: Certificados de calibración

7

ANEXO 4: Fotografía de la medición

¡Error! Marcador no definido.

Sección 1: Datos generales de la empresa		
Nombre		Grupo Corporativo GS S.A.
Actividad principal		Construcción
Ubicación		El Roble, Aguadulce
País		Panamá
Contraparte técnica		Lic. Rogelio Rodriguez
Sección 2: Método de medición		
Norma aplicable		1. Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales 2. Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales
Método		ISO1996-2: 2007 – Descripción, Medición y Evaluación del Ruido Ambiental – Parte 2: Determinación de los Niveles de Ruido Ambiental
Horario de la medición		Diuño
Instrumentos utilizados y ubicación del micrófono		Sonómetro integrador tipo uno marca 3M, modelo SoundPro SE/DL-1-1/3, serie. serie BEI010003
		Calibrador acústico marca QUEST, serie AC300007321.
		Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso
Vigencia de calibración		Ver anexo 3
Descripción de los ajustes de campo		Se ajustó el sonómetro utilizando un calibrador acústico marca QUEST serie QOI020010, antes y después de cada sesión de medición. La desviación máxima tolerada fue de ±0,5 dB
Límites máximos		1. Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004: → Diuño: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.) → Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.)  2. Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002: <u>Artículo 9:</u> Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluara así: → Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona. → Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental. → Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A. sobre el ruido de fondo o ambiental.
Intercambio		3 dB
Escala		A
Respuesta		Rápida
Tiempo de integración		1 hora por punto
Descriptor de ruido utilizado en las mediciones		L <sub>eq</sub> = Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A). L <sub>90</sub> = Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).
Incertidumbre de las mediciones		Ver anexo 1.
Procedimiento técnico		PT-08 Muestreo y Registro de datos PT-02 Ensayo de Ruido Ambiental

### Sección 3: Resultado de la medición<sup>1</sup>

#### Punto No.1 en horario diurno

El Cristo de Aguadulce, Vía El Hato				Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
				17P	538587 m E 913948 m N	Inicio	Final
						1:00 p. m.	2:00 p. m.
Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa			
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo despejado. El instrumento se situó a 20 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.			
74,6	<0,3	750,31	32,4				
Condiciones que pudieron afectar la medición: Flujo vehicular, canto de aves.							
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones			
L <sub>eq</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>90</sub>	Ruido de aves, ganado cerca del punto de medición, flujo vehicular esporádico en la vía el Hato..			
48,4	72,3	30,5	32,4				

### Sección 4: Conclusión

- El resultado obtenido para el monitoreo en turno diurno para el punto medido fue:

Niveles de ruido durante el turno diurno	
Localización	L <sub>eq</sub> (dBA)
Punto 1	48,4

### Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Candelario Sanchez	Técnico de Campo	8-773-187

#### <sup>1</sup> NOTA:

**Condiciones que pudieron afectar la medición:** Son todas las situaciones de ruido, externas a la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

**Observaciones:** Son las situaciones de ruido en la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre

La incertidumbre total del método de medición ( $\sigma_T$ ) se calculó utilizando la metodología sugerida en la norma ISO 1996-2:2007:

$$\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$
  
dB

Siendo:  
1 = incertidumbre del instrumento  
X = incertidumbre operativa  
Y = incertidumbre por condiciones ambientales  
Z = incertidumbre por ruido de fondo

Mediciones para el cálculo de la incertidumbre		
Número de medición		Nivel medido
I		44,1
II		44,7
III		45,2
IV		44,5
V		45,0
PROMEDIO		55,4
X=		$s_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$
X²=		0,19
Nota: Para realizar estas mediciones se seleccionó un área de la empresa en donde los niveles de ruido y condiciones ambientales fueron estables.		

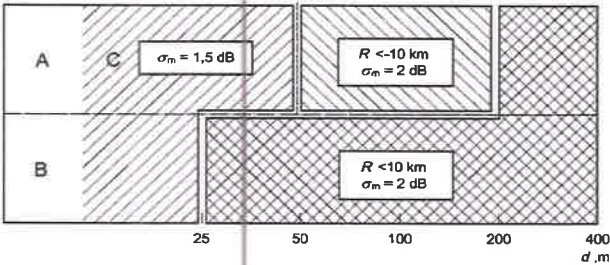
En este caso:

1.0: Es la incertidumbre debido al instrumento; que es igual a 1 dBA para instrumentos tipo 1 que cumplen con IEC 61672:2002.  
X²= 0,19 dBA.  
Y= 1,5 dBA.  
Z= 0 dBA. Debido a que no se conoce la contribución por el ruido residual.

$$\sigma_T = \sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

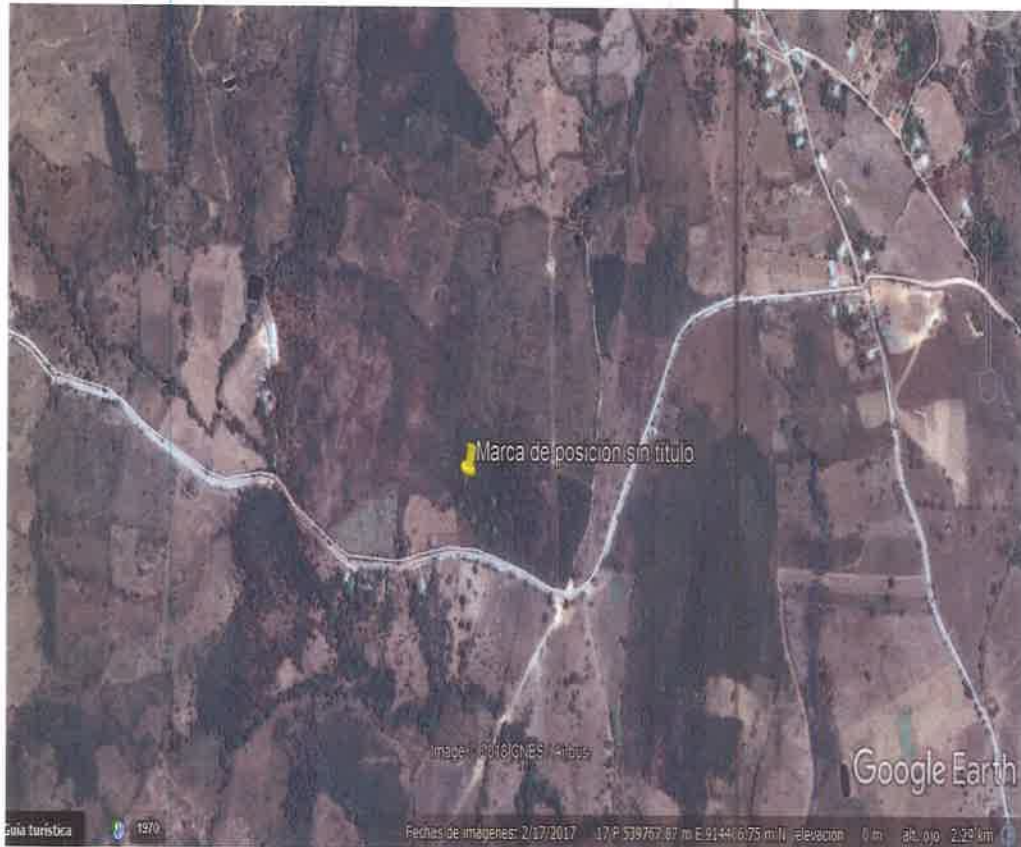
$\sigma_T = 1,85 \text{ dBA}$

$\sigma_{ex} = 3,71 \text{ dBA (k=95\%)}$





## ANEXO 2: Localización del punto de medición





LE No. 019

"Acreditado ISO 17025"

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

137

## ANEXO 3: Certificados de calibración

Grupo  
ITS

### PT02-03 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 294-17-155-v0.

#### Detos de referencia

**Cliente:** Envirolab.  
**Dirección:** Urb. Charis, Vía Principal -  
Edificio J3, No.145, Panamá  
**Equipo:** Sonómetro SoundPro SE 1 Y1  
**Fabricante:** Quest Technologies  
**Número de Serie:** BEI 010003

**Fecha de Recibido:** 04-oct-17  
**Fecha de Calibración:** 05-oct-17  
**Fecha de Vencimiento:** 05-oct-18

#### Condiciones de Prueba

**Temperatura:** 22.3°C a 21.6 °C  
**Humedad:** 61% a 61%  
**Presión:**  
**Barométrica:** 1012 mbar

#### Condiciones del Equipo

**Antes de calibración:** cumple  
**Después de calibración:** cumple

**Requisito Aplicable:** IEC61672-1-2002

**Procedimiento de Calibración:** SGLC-PT02

**Incertidumbre de la Medición:** 0.2735 dB

#### Estándares) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
KZF070001	Quest Cal	19-may-17	19-may-18
BD060002	Sonómetro O	19-abr-17	19-abr-18
2512956	Sistema B & K	25-ene-17	25-ene-18

Calibrado por:

Danilo Ramos

Nombre

Firma del Técnico de Calibración

Fecha: 5-oct-2017

Revisado / Aprobado por:

Ing. Juan Izazola

Nombre

Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio

Fecha: 5-oct-2017

Este reporte certifica que todos los equipos de laboratorio sometidos a la prueba son capaces de medir y aplicar correctamente para el equipo identificado arriba.  
Este reporte no debe ser reproducido ni su totalidad ni parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Ubicación Registro de Charis, Calle A y Calle H - Local 145 Pínto bap  
Tel: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8887  
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
E-mail: calibraciones@grupo-its.com



PT02-03 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-17-155-v0.

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	90,0	89,5	90,5	90,3	90,2	0,2	dB
1 kHz	100,0	99,5	100,5	100,3	100,2	0,2	dB
1 kHz	110,0	109,5	110,5	110,2	110,1	0,1	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	114,1	114,0	0,0	dB
1 kHz	120,0	119,5	120,5	120,2	120,0	0,0	dB

Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114,0 dB

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
125 Hz	97,9	96,9	98,9	97,8	97,8	-0,1	dB
250 Hz	105,4	104,4	106,4	105,3	105,3	-0,1	dB
500 Hz	110,8	109,8	111,8	110,8	110,9	0,1	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	114,1	114,0	0,0	dB
2 kHz	115,2	114,2	116,2	114,7	115,0	-0,2	dB

Pruebas realizadas para octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
16 Hz	114,0	113,8	114,2	113,8	113,8	-0,2	dB
31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	113,9	-0,1	dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	113,8	113,9	-0,1	dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	113,8	113,8	-0,2	dB

Fin del Certificado

Este informe certifica que todos los equipos de laboratorio sometidos a los procedimientos de calibración en 17025, y aplicados exclusivamente para el campo ambiental, están en orden.

Urbanización Rosales de Chénal, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja  
Tel: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 234-8087  
Aptado Postal 0843-01133 Reg. de Piedad  
E-mail: calibraciones@grupo-its.com



LE No. 019

"Acreditado ISO 17025"

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

139



PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-17-185-v.0

Datos de referencia

Cliente: ENVIROLAB  
Dirección: Urb. Chenis, Vía Principal - Edificio J3, No. 145 Panamá  
Equipo: Calibrador AC300  
Fabricante: 3M  
Número de Serie: AC300007321

Fecha de Recibo: 27-dic-17  
Fecha de Calibración: 27-dic-17  
Próxima fecha de calibración: 27-dic-18

Condiciones de Prueba

Temperatura: 19.8°C a 19.9°C  
Humedad: 68% a 65%  
Presión Barométrica: 1013mb a 1013mb

Condiciones del Equipo

Antes de calibración: No cumple  
Después de calibración: Si cumple

Requisito Aplicable: ANSI S1.40-1984

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT09

Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
067-027	AC300 CALL	n/a	n/a
2512958	Statera B & K	25-ene-17	25-ene-18
BDX00002	Sonómetro O	09-abr-17	09-abr-18

Calibrado por: Enequiel Cedeño B. Fecha: 27-dic-17  
Nombre Firma del Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Ing. Juan Isaza Fecha: 28-dic-17  
Nombre Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración sometidos en la prueba cumplieron con el NIST, y aplicaron solamente para el equipo identificado arriba.  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la autorización escrita de Grupo TIS.  
Ubicación: Avenida de China, Calle A y Calle M - Loma Alta, Panamá  
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0943-01135 Rep. de Panamá  
E-mail: calibraciones@grupo-tis.com

Página 1 de 2





LE No. 019

"Acreditado ISO 17025"

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

140



**PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3**

Certificado No: 2014-17-106-v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

**Prueba de VAC**

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	1000	980	1010	N/A	N/A	N/A	V

**Prueba acústica**

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 KHz	114.0	114.0	114.2	114.6	114.0	0.6	Db

**Prueba de frecuencia**

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1000	1000	975	1025	N/A	N/A	N/A	Hz

**Fin del Certificado**

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.  
Este reporte se debe ser reproducido en su totalidad y presentarse en la siguiente secuencia de Grupo ITS:  
Ubicación: Puesto de Control, Calle A y Calle 11, Local 112, Panamá City  
Tel: (507) 221-3253, 3229-7900 Fax: (507) 224-8087  
Aprobado Postal 0843-01133 Reg. de Panamá  
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

Página 2 de 2

## ANEXO 4: Fotografía de la medición



— FIN DEL DOCUMENTO —

EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.



# PERFORACIONES Y VOLADURAS

ALQUILER DE COMPRESORES Y JACKHAMMER

Tecnología y Conocimiento para tu Proyecto

Tel: 933-2254 E-mail: als.investment@hotmail.com

PLAN DE VOLADURA

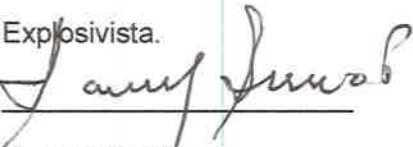
Proyecto: **Los Volcanes el Cristo de Aguadulce.**


Estructura más cercana: **1.5 (kilómetro)**  
Tipo de material a volar: **Basalto**  
Cantidad de Barrenos: **80**  
Profundidad: **10 metros promedios**  
Taco para evitar la proyección de roca en vuelo, utilizaremos: **GRAVILLA**  
Maya de Perforación: **2.5 X 2.5**

Tipo de Explosivos:

- Detonar Dual de 25 en 500 milisegundos
- Booster de 1 libra
- Base Forti (Emulsión)
- Detonador Electrico


X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Explosivista.  
  
Samuel Serrano P

	<b>CAJA DE SEGURO SOCIAL</b>
	<b>DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD</b> <b>SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD</b> <b>OCUPACIONAL</b>
	<b>GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS</b> <b>PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS</b>

**GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS**  
**RIESGOS PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS**  
**A CIELO ABIERTO**



	<b>CAJA DE SEGURO SOCIAL</b>
	<b>DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD</b> <b>SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD</b> <b>OCUPACIONAL</b>
	<b>GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS</b> <b>PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS</b> <b>A CIELO ABIERTO</b>

### 1. INTRODUCCIÓN

La Caja de Seguro Social, a través de la Subdirección Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional, en cumplimiento del artículo 246, de la Ley 51 Orgánica de la Caja de Seguro Social de 27 de diciembre de 2005, emite la Guía Técnica de Prevención de Riesgos Profesionales como parte del Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene del Trabajo, con la finalidad que las empresas desarrollen su propio sistema de gestión y prevención de riesgos profesionales.

### 2. OBJETIVOS

- Contribuir al mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo, para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, promoviendo así la prevención de los riesgos profesionales.
- Brindar un instrumento para la identificación de los riesgos más frecuentes que apoye a la empresa en la implementación de su sistema de gestión.


### 3. ALCANCE

La presente guía técnica de Prevención de los Riesgos Profesionales es aplicable a todas las actividades en minas y canteras a cielo abierto llevadas a cabo por las personas naturales, jurídicas, públicas y privadas en la República de Panamá. Es un instrumento de consulta para la información y formación de los empleadores y trabajadores, comprometidos con la prevención y protección de los riesgos profesionales en esta actividad industrial.

**Observación:** La guía le brinda orientación para abordar las acciones preventivas o formar a sus trabajadores, debiendo estar contempladas en base a los resultados de una evaluación inicial de los riesgos laborales, que es la clave para que pueda desarrollar en su empresa una correcta acción preventiva. Incluya y evalúe cualquier otro riesgo presente en su empresa y que no este contemplado en esta guía.

Cuando el riesgo detectado por su naturaleza y complejidad, requiera utilizar conocimientos y técnicas especializadas deberá recurrir a un experto en la materia.

Existen riesgos que por su naturaleza complejidad y capacidad de daño se deben evaluar y controlar bajo fundamentos técnicos científicos aceptados. Para tales fines la empresa asumirá la

	<b>CAJA DE SEGURO SOCIAL</b>
	<b>DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD</b> <b>SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD</b> <b>OCUPACIONAL</b>
	<b>GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS</b> <b>PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS</b> <b>A CIELO ABIERTO</b>

metodología de identificación de peligros y evaluación de riesgos que considere de acuerdo a su operación y priorizara aquellos que resulten significativos en la evaluación.

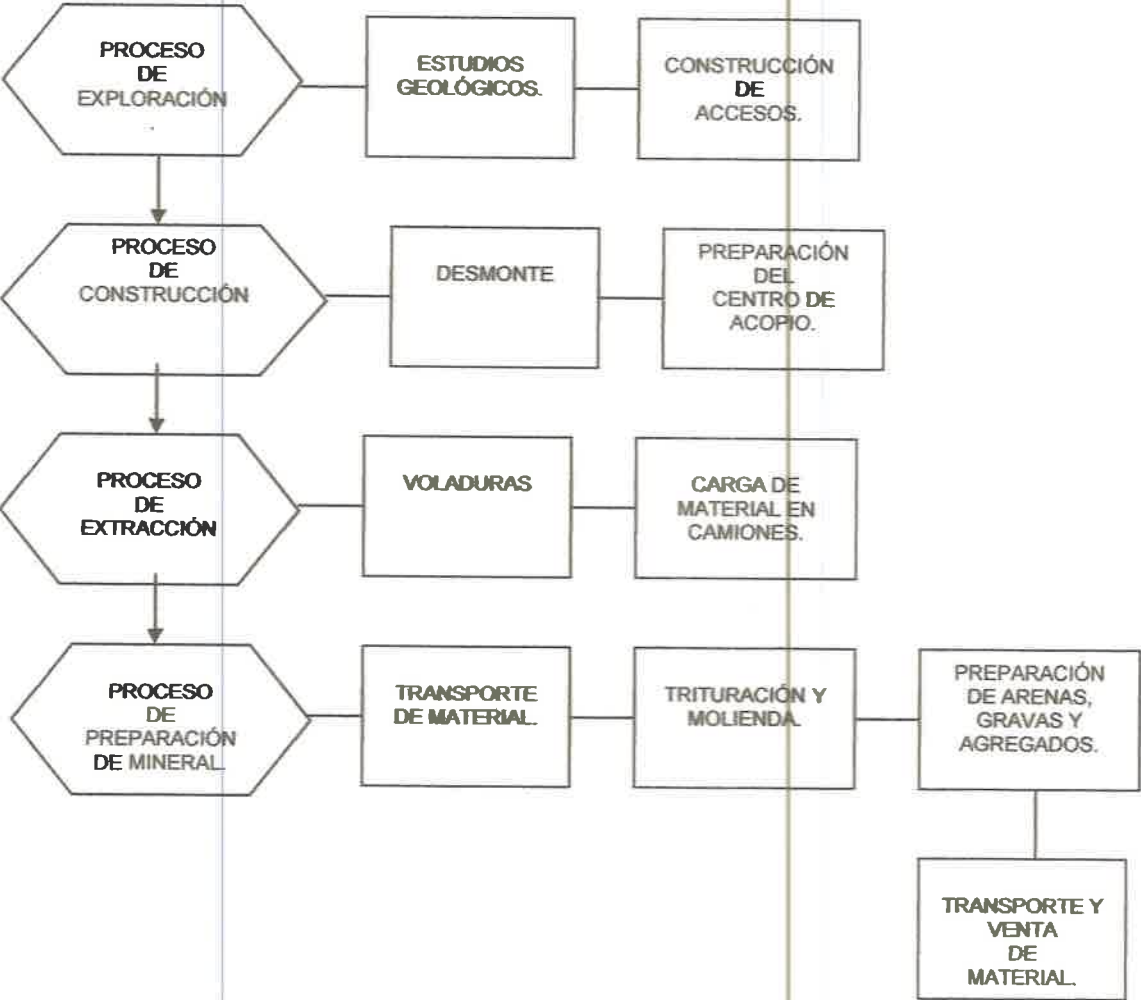
Debido a que los valores limites existentes en las actuales normas nacionales no se encuentran actualizados, se utilizarán los referentes a normas internacionales reconocidas por la OPS, OMS, OIT, OSHAS, (TLV'S and BEL de la ACGIH, Normativas ISO de Ergonomía), entre otros.


En aquellos casos donde los riesgos evaluados indiquen peligrosidad para la salud los trabajadores, deberán ser objeto de evaluación médica.

A continuación se describen algunas actividades que se desarrollan durante la actividad minera, sin embargo estas pueden cambian de acuerdo a la tecnología empleada por cada empresa.

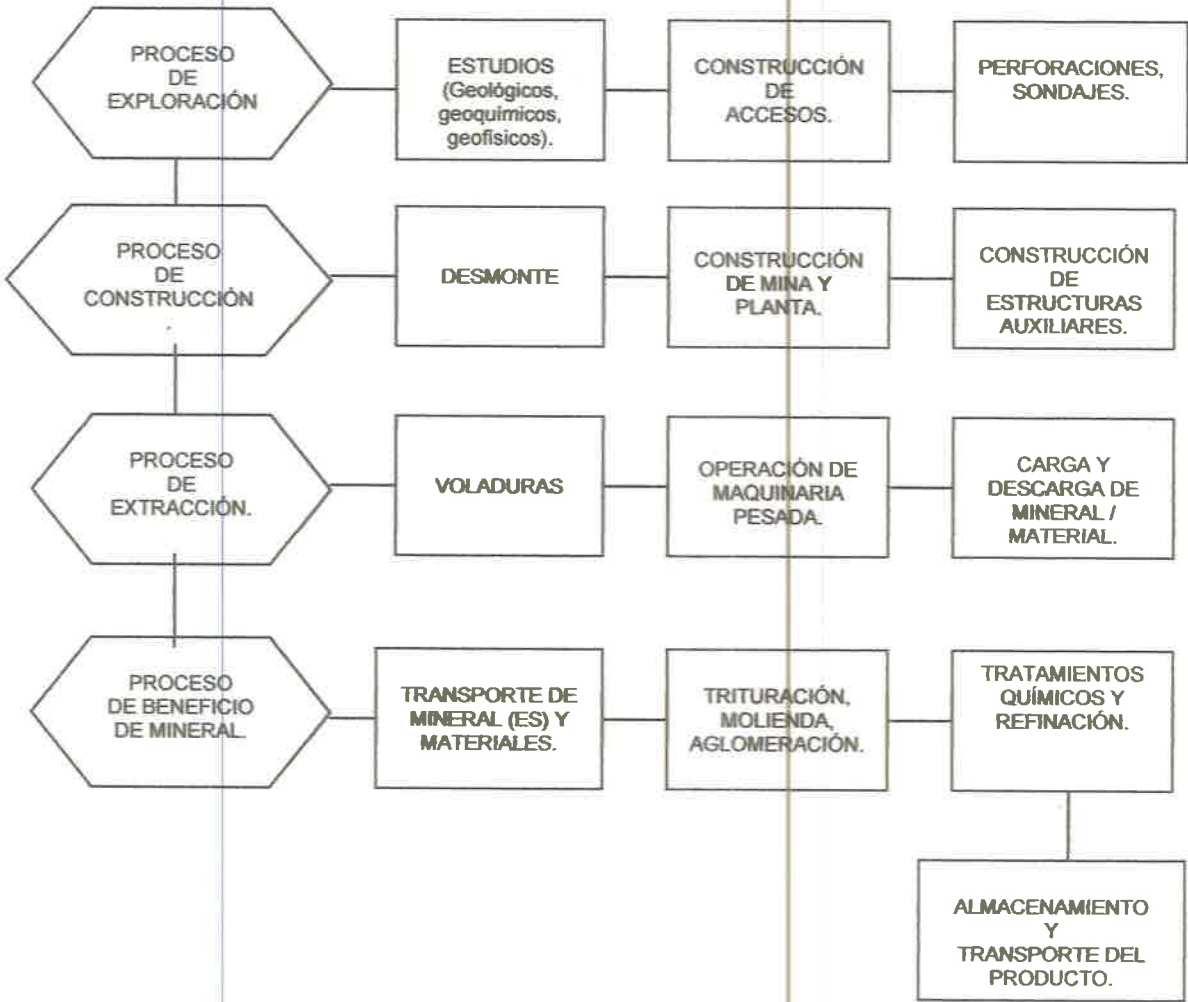
**4. DIAGRAMAS DE LOS PROCESOS, ACTIVIDADES Y TAREAS DE LA EXTRACCIÓN Y BENEFICIOS DE MINERALES NO METÁLICOS (CANTERAS) Y METÁLICOS A CIELO ABIERTO (MINAS).**

**4.1 DIAGRAMA DE PROCESOS PARA LA EXTRACCIÓN Y BENEFICIOS DE MINERALES NO METÁLICOS (CANTERAS).**




	<b>CAJA DE SEGURO SOCIAL</b>
	<b>DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD</b> <b>SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL</b>
	<b>GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS</b>

**4.2 DIAGRAMA DE PROCESOS PARA LA EXTRACCIÓN Y BENEFICIOS DE MINERALES METÁLICOS A CIELO ABIERTO (MINAS).**






	<b>CAJA DE SEGURO SOCIAL</b>
	<b>DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD</b> <b>SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL</b>
	<b>GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS A CIELO ABIERTO</b>


**4.3 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS, ACTIVIDADES Y TAREAS EN LA EXTRACCIÓN Y BENEFICIOS DE MINERALES NO METÁLICOS (CANTERAS) Y METÁLICOS A CIELO ABIERTO (MINAS).**

MINERALES NO METÁLICOS (CANTERAS)		
PROCESOS	PRINCIPALES ACTIVIDADES	PRINCIPALES TAREAS
PROCESO DE EXPLORACIÓN	ESTUDIOS GEOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trabajo en oficina.</li><li>• Trabajo a campo travesía.</li><li>• Toma de muestras de suelo y roca.</li></ul>
	CONSTRUCCIÓN DE ACCESOS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Remoción de vegetación.</li><li>• Movimiento de vehículos.</li><li>• Operación de maquinaria.</li></ul>
PROCESO DE CONSTRUCCIÓN.	DESMONTE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Remoción de vegetación en cantera.</li><li>• Movimiento de maquinaria.</li></ul>
	PREPARACIÓN DEL CENTRO DE ACOPIO	<ul style="list-style-type: none"><li>• Selección de cantera.</li><li>• Construcción de infraestructuras.</li><li>• Instalación de equipos y maquinaria.</li></ul>
PROCESO DE EXTRACCIÓN.	VOLADURAS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Planificación.</li><li>• Instalación de cargas.</li><li>• Detonación.</li></ul>
	CARGA DE MATERIAL EN CAMIONES	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operación de maquinaria y camiones para la carga de material.</li></ul>
PROCESO DE PREPARACIÓN DE MINERAL	TRANSPORTE DE MINERAL	<ul style="list-style-type: none"><li>• Movimiento de camiones a zona de venta o planta.</li></ul>
	TRITURACIÓN Y MOLIENDA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operación de trituradoras de roca.</li><li>• Operación de molinos.</li></ul>
	PREPARACIÓN DE ARENAS, GRAVAS Y AGREGADOS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mezcla y preparación de materiales pétreos de acuerdo a especificaciones.</li></ul>
	TRANSPORTE Y VENTA DE MATERIAL	<ul style="list-style-type: none"><li>• Carga y descarga de material.</li><li>• Tránsito de camiones hacia y desde punto de venta.</li></ul>

	<b>CAJA DE SEGURO SOCIAL</b>
	<b>DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD</b> <b>SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD</b> <b>OCUPACIONAL</b>
	<b>GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS</b> <b>PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS</b> <b>A CIELO ABIERTO</b>

**4.4 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS, ACTIVIDADES Y TAREAS EN LA EXTRACCIÓN Y BENEFICIOS DE MINERALES METÁLICOS A CIELO ABIERTO.**

<b>MINERALES METÁLICOS A CIELO ABIERTO (MINAS)</b>		
<b>PROCESOS</b>	<b>PRINCIPALES ACTIVIDADES</b>	<b>PRINCIPALES TAREAS</b>
<b>PROCESO DE EXPLORACIÓN</b>	<b>ESTUDIOS</b> (Geológicos, geoquímicos, geofísicos)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trabajo en oficina y escritorio.</li><li>• Trabajo a campo traviesa.</li><li>• Toma de muestras de suelo y roca.</li><li>• Trabajo en trincheras.</li><li>• Pruebas geofísicas y geoquímicas en campo.</li></ul>
	<b>CONSTRUCCIÓN DE ACCESOS.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Remoción de vegetación.</li><li>• Movimiento de vehículos.</li><li>• Operación de maquinaria.</li></ul>
	<b>PERFORACIONES SONDAJES.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Construcción, operación y cierre de plataformas.</li><li>• Establecimiento de campamento.</li><li>• Preparación de muestras (cuarteo, corte de testigos).</li></ul>
<b>PROCESO DE CONSTRUCCIÓN</b>	<b>DESMONTE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Remoción de vegetación en áreas a construir.</li><li>• Movimiento de maquinaria.</li></ul>
	<b>CONSTRUCCIÓN DE MINA Y PLANTA.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Construcción de rajos/tajos.</li><li>• Construcción de depósitos de relaves.</li><li>• Construcción de botaderos.</li><li>• Construcción de la planta.</li></ul>
	<b>CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS AUXILIARES.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Construcción de carreteras, puertos, ferrocarriles.</li><li>• Construcción de líneas e instalaciones eléctricas.</li><li>• Construcción de concentraduchos.</li><li>• Construcción de Oficinas y campamentos.</li></ul>
<b>PROCESO DE EXTRACCIÓN</b>	<b>VOLADURAS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Planificación.</li><li>• Instalación de cargas.</li><li>• Detonación.</li></ul>
	<b>OPERACIÓN DE MAQUINARIA PESADA.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Movimiento y operación de maquinaria para el moldeado y estabilización del rajo / tajo.</li></ul>
	<b>CARGA Y DESCARGA DE MINERAL/MATERIAL.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Carga y descarga de material para botaderos y para la planta de beneficio de mineral.</li></ul>
<b>PROCESO DE BENEFICIO DE MINERAL</b>	<b>TRANSPORTE DE MINERAL Y MATERIALES A PLANTA.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Transporte de mineral a la planta.</li><li>• Transporte de insumos y químicos para el funcionamiento de la planta.</li></ul>
	<b>TRITURACIÓN, MOLIENDA, AGLOMERACIÓN.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operación de trituradoras de mineral en roca.</li><li>• Operación de molinos y chancadoras.</li></ul>
	<b>TRATAMIENTOS QUÍMICOS Y REFINACIÓN.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operación de planta.</li><li>• Recirculación de químicos.</li><li>• Tratamiento de residuos.</li></ul>
	<b>ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE PRODUCTO.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Almacenamiento de concentrados.</li><li>• Transporte hacia fundición o destino final.</li></ul>

	<b>CAJA DE SEGURO SOCIAL</b>
	<b>DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD</b> <b>SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD</b> <b>OCUPACIONAL</b>
	<b>GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS</b> <b>PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS</b> <b>A CIELO ABIERTO</b>

## 5. RIESGOS MÁS FRECUENTES POR ACTIVIDADES Y PROCESOS PRODUCTIVOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS EN CANTERAS Y MINAS A CIELO ABIERTO


La identificación de peligros y evaluación de riesgos para las canteras y minas a cielo abierto, se han clasificado en cuatro (4) procesos generales. El establecimiento de posibles causas y medidas preventivas está orientado a las actividades asociadas tanto a canteras como a minas a cielo abierto asociadas a estos procesos generales.

Esta Guía no incluye los riesgos del proceso de cierre ya que se tiene conocimiento que es un tópico muy especializado y debe abordarse con una legislación técnica particular.

### 5.1 PROCESO DE EXPLORACIÓN MINERA

PROCESO DE EXPLORACIÓN MINERA			
ESTUDIOS GEOLÓGICOS			
PELIGRO	RIESGOS	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
CAÍDAS DE PERSONAS A NIVEL Y DISTINTO NIVEL	Contusiones, hematomas, heridas, dislocaciones, fracturas.	Desplazamiento a campo traviesa (Vegetación densa, ramas filosas, raíces, rocas), suelo inestable, deslizamientos de tierra, senderos con pronunciada pendiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar equipo de protección personal adecuado y en buen estado (ropa y zapatos).</li> </ul>
PICADAS DE INSECTOS, ATAQUE DE ANIMALES	Heridas, cortes, muerte.	Trabajar en la naturaleza en presencia de mamíferos, ofidios e insectos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Botiquín adecuado.</li> <li>Capacitación en primeros auxilios.</li> <li>Ropa adecuada para trabajo en campo.</li> </ul>
ESTRÉS TÉRMICO	Golpe de calor, afección cutánea, inestabilidad circulatoria, daños a la vista y otras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición a rayos solares.</li> <li>Temperaturas ambientales superiores a la corporal.</li> <li>Fatiga al caminar largos trayectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa adecuada para condiciones climáticas.</li> <li>Usar protector solar.</li> <li>Llevar suficiente agua y comida.</li> </ul>
TRABAJAR ÁREA REMOTA, TRABAJAR EN SOLITARIO	Accidentarse y, muerte	Perderse; quedar aislado y sin socorro; falta de herramientas, equipos de acampar y de comunicación; inclemencias de la naturaleza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del trabajo (botiquín, mapas, GPS, radios, baterías y suficiente agua y comida), capacitación en primeros auxilios, métodos de sobrevivencia.</li> <li>Evitar el trabajo en solitario, mantenerse siempre comunicado.</li> </ul>
CONSTRUCCIÓN DE ACCESOS Y PLATAFORMAS DE PERFORACIÓN			
PELIGRO	RIESGOS	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
RUIDO	Fatiga, pérdida auditiva, impotencia, irritabilidad, trastornos del sueño.	Exposición a niveles de presión sonora generados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entregar y velar por el uso adecuado de equipo de protección auditiva.</li> </ul>





CAJA DE SEGURO SOCIAL


DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD

SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS A CIELO ABIERTO

	neurológicos Y taquicardia.	de las máquinas y herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adecuado mantenimiento a vehículos, maquinaria y herramientas</li> <li>Realizar audiometrías al personal</li> </ul>
PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS	Cuerpo extraño en los ojos, golpe, corte, contusiones, hematomas, heridas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyección de ramas y rocas en la remoción de vegetación.</li> <li>Ausencia de equipos protección personal.</li> </ul>	Suministrar y velar por el uso de equipo de protección personal (casco, lentes de seguridad, guantes, zapatos de seguridad).
GOLPES / CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS	Golpes, cortes, contusiones hematomas, heridas, fracturas, traumatismo, desgarramiento, y otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de mantenimiento de la herramientas y maquinarias.</li> <li>Uso inadecuado de las herramientas y maquinarias.</li> <li>Ausencia de equipos protección personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento preventivo y correctivo de herramientas y maquinaria.</li> <li>Emplear personal calificado para la operación de maquinaria.</li> <li>Capacitar al personal en uso de herramientas y maquinaria.</li> <li>Suministrar y velar por el uso adecuados de equipo de protección personal (casco, lentes de seguridad, guantes, zapatos de seguridad).</li> </ul>
MANEJO MANUAL DE CARGAS y SOBREENFUERZOS POSTURALES	Trastornos musculo esqueléticos, hernias, lumbalgias, dolores musculares esguinces	Manipulación y levantamiento de objetos pesados.  Malas posturas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar levantamiento de carga entre dos personas.</li> <li>Realizar levantamiento mediante la siguiente técnica:</li> <li>Mantener pies separados y firmes.</li> <li>Doblar las rodillas para levantar la carga del suelo y mantener la espalda recta.</li> <li>Capacitar al personal en levantamiento de cargas y posturas adecuadas.</li> <li>Tener jornadas de trabajo con descansos planificados.</li> </ul>
CONSTRUCCIÓN DE ACCESOS Y PLATAFORMAS DE PERFORACIÓN			
PELIGRO	RIESGOS	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
ESTRÉS TÉRMICO	Golpe de calor, afección cutánea, inestabilidad circulatoria, daños a la vista y otras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición a rayos solares.</li> <li>Temperaturas ambientales superiores a la corporal.</li> <li>Fatiga al caminar largos trayectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ropa adecuada para condiciones climáticas.</li> <li>Usar protector solar.</li> <li>Llevar suficiente agua y comida.</li> </ul>
ATROPELLOS O	Contusiones, hematomas,	Distracción por cansancio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión del estado de los</li> </ul>






CAJA DE SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD  
SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD  
OCUPACIONAL

GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS  
PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS  
A CIELO ABIERTO

ACCIDENTES POR VEHÍCULOS	dislocaciones, heridas, fracturas y muerte.	o por efecto de drogas o alcohol.  Uso incorrecto o fallo de los elementos de seguridad y aviso (resguardo frenos bocina luces y otros).  Mala visibilidad o iluminación defectuosa.	operadores y conductores de vehículos antes de iniciar jornada (Enfermos o bajo efectos de alcohol o drogas no podrán trabajar). <ul style="list-style-type: none"><li>• Mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos.</li><li>• Procedimientos de trabajo que contemplen la detención de los mismos por eventos climáticos o condiciones de trabajo inseguras.</li></ul>
PERFORACIONES Y SONDAJES			
PELIGRO	RIESGOS	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
RUIDO	Fatiga, pérdida auditiva, impotencia, irritabilidad, trastornos del sueño y neurológicos, taquicardia.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Exposición a niveles de presión sonora generados por las máquinas de perforación.</li><li>• Ausencia de equipo de protección auditiva.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dotación de equipo de protección auditiva adecuado a los niveles de ruido.</li><li>• Entregar y velar por el uso de equipo de protección auditiva.</li><li>• Adecuado mantenimiento a la máquina de perforación</li><li>• Realizar audiometrías al personal</li></ul>
VIBRACIONES	Tensión nerviosa, dolores lumbares y de cabeza, pérdida auditiva.	Exposición a niveles de vibraciones generados de las máquinas de perforación.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adecuado mantenimiento a la maquina de perforación</li><li>• Realizar vigilancia médica al personal.</li><li>• Controlar tiempo de exposición.</li></ul>
EXPOSICIÓN A POLVOS	Enfermedades respiratorias.	Material particulado en suspensión por muestreo.	Utilizar equipo de protección personal (mascarillas).
PERFORACIONES Y SONDAJES			
PELIGRO	RIESGOS	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
MANEJO MANUAL DE CARGAS y SOBRESFUERZOS POSTURALES	Hernias, lumbalgias, dolores musculares esguinces.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manipulación y levantamiento de objetos pesados.</li><li>• Malas posturas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar levantamientos de carga entre dos personas.</li><li>• Realizar levantamientos mediante la siguiente técnica:<ul style="list-style-type: none"><li>- Mantener pies separados y firmes.</li><li>- Doblar las rodillas para levantar la carga del suelo y mantener la espalda recta.</li></ul></li><li>• Capacitar al personal en levantamiento de cargas y posturas adecuadas.</li><li>• Tener jornadas de trabajo con descansos planificados.</li></ul>
ESTRÉS TÉRMICO	Golpe de calor, afección cutánea, inestabilidad circulatoria, daños a la vista y otras.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Exposición a rayos solares.</li><li>• Temperaturas ambientales</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ropa adecuada para condiciones climáticas.</li><li>• Usar protector solar.</li><li>• Llevar suficiente agua y comida.</li></ul>



CAJA DE SEGURO SOCIAL


DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD  
SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS A CIELO ABIERTO

		<div>superiores a la corporal.</div> <ul style="list-style-type: none"><li>Fatiga al caminar largos trayectos.</li></ul>	
<div>GOLPES / CORTES / ATRAPAMIENTO / POR MAQUINARIA / OBJETOS O HERRAMIENTAS.</div>	<div>Golpe, corte, contusiones hematomas, heridas, fracturas, traumatismo, desgarramiento y otros.</div>	<ul style="list-style-type: none"><li>Falta de mantenimiento de la herramientas y maquinarias.</li><li>Uso inadecuado de las herramientas y maquinarias.</li><li>Ausencia de equipos de protección personal.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mantenimiento preventivo y correctivo de herramientas y maquinarias.</li><li>Emplear personal calificado para la operación de maquinaria.</li><li>Capacitar al personal en uso de herramientas y maquinaria.</li><li>Suministrar y velar por el uso de equipo de protección personal (casco, lentes de seguridad, guantes, zapatos de seguridad).</li><li>Utilizar ropa ajustada.</li></ul>
<div>DEFICIENTE SANEAMIENTO BASICO (Deficiencias en higiene y manipulación de alimentos).</div>	<div>Enfermedades estomacales, contaminación cruzada, intoxicaciones.</div>	<ul style="list-style-type: none"><li>Deficiente manipulación de alimentos.</li><li>Deficientes sistema de preservación de los alimentos.</li><li>Carencia de higiene en las instalaciones.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mantener condiciones de higiene y salud en los campamentos.</li><li>Dotación de agua potable en cantidad suficiente.</li></ul>

5.2 PROCESO DE CONSTRUCCIÓN

DESMONTE / PREPARACIÓN DEL CENTRO DE ACOPIO / CONSTRUCCIÓN DE MINA Y PLANTA / CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS AUXILIARES /			
PELIGRO	RIESGOS	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
<div>CONDICIÓN INSEGURA (DEFICIENTE ORDEN Y LIMPIEZA).</div>	<div>Contusiones, hematomas, dislocaciones, invalidez, hemias y fracturas.</div>	<div>Acumulación de desperdicios o desechos en las zonas de trabajo.</div>	<ul style="list-style-type: none"><li>Procedimiento diario de orden y limpieza.</li><li>Programa de manejo de desechos.</li><li>Delimitar zona de tránsito en la obra.</li><li>Señalización adecuada en obra.</li><li>Procedimiento de almacenaje seguro de elementos y suministros.</li><li>Sensibilización en mantener orden y limpieza.</li></ul>
<div>PISADAS SOBRE OBJETOS</div>	<div>Contusiones, hematomas, heridas, esguinces, fracturas y otras.</div>	<ul style="list-style-type: none"><li>Pisadas de materiales con clavos</li><li>Materiales</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Las superficies de trabajos, zonas de tránsito, puertas y otros., tendrán la iluminación adecuada al tipo de operación a</li></ul>




CAJA DE SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD  
SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD  
OCUPACIONAL

GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS  
PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS  
A CIELO ABIERTO

		<div>dispersos en el suelo</div> <ul style="list-style-type: none"><li>Laminas cortantes</li></ul>	<div>realizar.</div> <ul style="list-style-type: none"><li>El personal deberá usar el calzado de protección certificado, según el tipo de riesgo proteger.</li><li>De manera general, el puesto de trabajo debe disponer de espacio suficiente, libre de obstáculos (superficie) para realizar el trabajo con holgura y seguridad.</li><li>Los materiales, herramientas, utensilios que se encuentren en cada puesto de trabajo se situarán ordenadamente en los soportes destinados para ellos (bandejas, cajas, estanterías) y en los sitios previstos (almacenes, cuartos, trasteros, archivos y otros).</li></ul>
DESMONTE / PREPARACIÓN DEL CENTRO DE ACOPIO / CONSTRUCCIÓN DE MINA Y PLANTA / CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS AUXILIARES /			
PELIGRO	RIESGOS	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
PISADAS SOBRE OBJETOS	Contusiones, hematomas, heridas, esguinces, fracturas y otras.	<ul style="list-style-type: none"><li>Pisadas de materiales con clavos</li><li>Materiales dispersos en el suelo</li><li>Láminas cortantes</li></ul>	<div>Se evitará dentro de lo posible que en la superficie del puesto de trabajo, lugares de tránsito, escaleras y otros, se encuentren cables eléctricos, tomas de corriente externa, herramientas, objetos depositados y otros, que al ser pisados puedan producir accidentes.</div>
CAÍDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL	Contusiones, hematomas, dislocaciones, invalidez, heridas, fracturas y muerte	<ul style="list-style-type: none"><li>Falta de barandilla superiores de los almacenes, camiones cisterna, camiones de carga, muelles de carga, descarga y otros.</li><li>Técnica inadecuadas al subir o bajar de la cabina del camión.</li><li>Utilización de escaleras en mal estado o inadecuadas.</li><li>Falta de señalización e</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Se instalarán pasamanos a ambos lados de las escaleras, así como barandillas en las plataformas de los camiones.</li><li>Las aberturas que supongan riesgos de caída, bien en suelo o paredes, se protegerán mediante sistema de seguridad.</li><li>Instalar barandillas de delimitación en las zonas de los muelles que no tengan ni plataforma ni escaleras.</li><li>Los suelos de las plataformas de trabajo serán antideslizantes y se mantendrán libres de obstáculos.</li><li>Utilizar los elementos auxiliares (andamios, elevadores y otros) para reparaciones o comprobaciones.</li><li>Realizar la subida y descenso,</li></ul>






CAJA DE SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD  
SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD  
OCUPACIONAL

GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS  
PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS  
A CIELO ABIERTO

		<div>iluminación.</div> <ul style="list-style-type: none"><li>Falta de capacitación.</li></ul>	<div>tanto de la caja como de la cabina, en varias fases y no de manera brusca, utilizando los escalones y las agarraderas.</div> <ul style="list-style-type: none"><li>Prohibir el transporte de personas en los estribos, plataformas elevadoras, caja de trenes en enganche y otros.</li><li>Las escaleras de mano tendrán la resistencia y los elementos necesarios para que su utilización no suponga un riesgo.</li></ul>
DESMONTE / PREPARACIÓN DEL CENTRO DE ACOPIO / CONSTRUCCIÓN DE MINA Y PLANTA / CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS AUXILIARES /			
PELIGRO	RIESGOS	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
CAÍDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL	Contusiones, hematomas, dislocaciones, invalidez, heridas, fracturas y muerte.	<ul style="list-style-type: none"><li>Falta de señalización e iluminación.</li><li>Falta de capacitación.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Señalización necesaria e iluminación adecuada dependiendo del tipo de zona de trabajo y la operación que se esté realizando.</li><li>Se debe contar con un programa de instrucción, información y Capacitar a los trabajadores en las actividades específicas.</li></ul>
CAIDA DE OBJETOS	Contusiones, hematomas, dislocaciones, invalidez, heridas, fracturas, muerte	<ul style="list-style-type: none"><li>Mal estado o falta de mallas.</li><li>Falla de grúas y elementos de izamiento.</li><li>Fallas en los procedimientos de izado y traslado de cargas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Colocación de mallas y sistemas de seguridad ante caídas.</li><li>Inspección de elementos de carga y grúas antes de hincar los trabajos.</li><li>Mantenimiento de grúas.</li><li>Capacitar y vigilar las actividades que involucren levantamientos mecánicos de objetos.</li></ul>
RUIDO	Fatiga, pérdida auditiva, impotencia, irritabilidad, trastornos del sueño y neurológicos, taquicardia.	<div>Exposición a niveles de presión sonora generados de las máquinas y herramientas.</div> <div>Ausencia de equipo de protección auditiva.</div>	<ul style="list-style-type: none"><li>Entregar y velar por el uso de equipo de protección auditiva.</li><li>Adecuado mantenimiento a vehículos, maquinaria y herramientas</li><li>Realizar audiometrías al personal</li></ul>
VIBRACIONES	Tensión nerviosa, dolores lumbares y de cabeza, pérdida auditivas.	Exposición a niveles de vibraciones generados de las máquinas y herramientas.	<ul style="list-style-type: none"><li>Adecuado mantenimiento a vehículos, maquinaria y herramientas.</li><li>Controlar el tiempo de exposición en de acuerdo a los niveles registrados en las mediciones.</li><li>Realizar vigilancia médica al</li></ul>






**CAJA DE SEGURO SOCIAL**

DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD

SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

**GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS A CIELO ABIERTO**

PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS	Cuerpo extraño en los ojos, golpe, corte, contusiones, hematomas y heridas	<ul style="list-style-type: none"><li>Proyección de metal fundido en la soldadura, operaciones mecánicas de lijado, afilado, devanado de metales.</li><li>Ausencia de equipos de protección personal.</li></ul>	personal.
		Suministrar y velar por el uso de equipo de protección personal (casco, lentes de seguridad, guantes, zapatos de seguridad).	
DESMONTE / PREPARACIÓN DEL CENTRO DE ACOPIO / CONSTRUCCIÓN DE MINA Y PLANTA / CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS AUXILIARES /			
PELIGRO	RIESGOS	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
GOLPES / CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS.	Golpe, corte, contusiones, hematomas, heridas, fracturas, traumatismo, desgarramiento y otros.	<ul style="list-style-type: none"><li>Falta de mantenimiento de la herramientas y maquinarias.</li><li>Uso inadecuado de las herramientas y maquinarias.</li><li>Ausencia de equipos de protección personal.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mantenimiento preventivo y correctivo de herramientas y maquinaria.</li><li>Emplear personal calificado para la operación de maquinaria.</li><li>Capacitar al personal en uso de herramientas y maquinaria.</li><li>Suministrar y velar por el uso de equipo de protección personal (casco, lentes de seguridad, guantes, zapatos de seguridad).</li></ul>
MANEJO MANUAL DE CARGAS Y SOBRESFUERZOS POSTURALES	Hernias, dolores esguinces, lumbalgias, musculares	<ul style="list-style-type: none"><li>Manipulación y levantamiento de objetos pesados.</li><li>Malas posturas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Levantamiento de carga, en lo posible, mediante equipos mecánicos.</li><li>Realizar levantamiento de carga entre dos personas.</li><li>Realizar levantamiento mediante la siguiente técnica:<ul style="list-style-type: none"><li>Mantener pies separados y firmes.</li><li>Doblar las rodillas para levantar la carga del suelo y mantener la espalda recta.</li></ul></li><li>Capacitar al personal en el adecuado levantamiento de cargas y evitar las posturas desfavorables.</li><li>Tener jornadas de trabajo con descansos planificados.</li></ul>
ESTRÉS TÉRMICO	Golpe de calor, afección cutánea, inestabilidad circulatoria, daños a la vista y otras.	<ul style="list-style-type: none"><li>Exposición a rayos solares.</li><li>Temperaturas ambientales superiores a la corporal.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ropa adecuada para condiciones climáticas.</li><li>Usar gafas y protector solar.</li></ul>




CAJA DE SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD  
SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD  
OCUPACIONAL

GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS  
PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS  
A CIELO ABIERTO

DESMONTE / PREPARACIÓN DEL CENTRO DE ACOPIO / CONSTRUCCIÓN DE MINA Y PLANTA / CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS AUXILIARES /			
PELIGRO	RIESGOS	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
ATROPELLOS O ACCIDENTES POR VEHÍCULOS.	Contusiones, hematomas, dislocaciones, heridas, fracturas y muerte.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instrucción por cansancio, efecto de drogas o alcohol.</li><li>• Uso incorrecto o fallo de los elementos de seguridad y aviso (resguardo frenos bocina luces y otros).</li><li>• Mala visibilidad o iluminación defectuosa.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revisión del estado de los operadores y conductores de vehículos antes de iniciar jornada (enfermos o bajo efectos de alcohol o drogas no podrán trabajar).</li><li>• Mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos.</li><li>• Procedimientos de trabajo que contemplen la detención de los mismos por eventos climáticos o condiciones de trabajo inseguras.</li></ul>
EXPLOSIÓN O INCENDIO EN ESTRUCTURAS.	Explosión o incendios, Quemaduras, heridas, contusiones y muerte.	Falta de control en las fuentes de ignición.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Detección y evacuación precoz de las fugas y derrames de materiales potencialmente explosivos.</li><li>• Evitar el calentamiento de sustancias peligrosas mediante su alejamiento de las fuentes de calor.</li><li>• Exhaustivo control de las fuentes de ignición.</li><li>• Evitar la existencia de focos de ignición por la instalación eléctrica mediante una adecuada selección, utilización y mantenimiento del equipo eléctrico más adecuado a este tipo de locales.</li><li>• Prohibido fumar u otras prácticas, complementándolo con una adecuada señalización.</li><li>• Evitar la existencia de focos de ignición durante el desarrollo de reparaciones, controlando adecuadamente la ejecución de las mismas, mediante alguno de los métodos: aislamiento, ventilación, inertización.</li><li>• Mantener señalización apropiada.</li><li>• Instalación de equipos contra incendios, que frenarán la propagación del incendio subsiguiente a la explosión.</li></ul>



CAJA DE SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD  
SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD  
OCUPACIONAL


GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS  
PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS  
A CIELO ABIERTO

DESMONTE / PREPARACIÓN DEL CENTRO DE ACOPIO / CONSTRUCCIÓN DE MINA Y PLANTA / CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS AUXILIARES /			
PELIGRO	RIESGOS	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
EXPLOSIÓN O INCENDIO EN ESTRUCTURAS.	Explosión o incendios, Quemaduras, heridas, contusiones, muerte.	Falta de control en las fuentes de ignición.	<ul style="list-style-type: none"><li>Existencia de salidas suficientes para evacuación del personal, cumpliendo las condiciones necesarias: buena y fácil accesibilidad, apertura hacia fuera, accionamiento simple y rápido, medio de cierre no bloqueado, anchura suficiente según la ocupación y existencia al menos de dos alternativas de salida.</li><li>Diseño y construcción adecuadas, integrando la selección del material empleado, la naturaleza del fluido, las condiciones de operación, (presión, volumen, temperatura, soporte del conjunto entre otros).</li><li>Instalación completa de todos los accesorios e instrumentos, que serán sometidos a un control, incluyendo la inspección de prueba y puesta en marcha.</li><li>Instalación, en los equipos de presión, de dispositivos de seguridad, tales como discos de rotura ó válvulas de seguridad , asegurando la evacuación controlada del fluido liberado.</li></ul>

5.3 PROCESO DE EXTRACCIÓN

VOLADURAS			
PELIGRO	RIESGOS	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
EXPLOSIÓN O INCENDIO EN ESTRUCTURAS	Explosión o incendios, quemaduras, heridas, contusiones y muerte.	Falta de control en las fuentes de ignición.	<ul style="list-style-type: none"><li>Separación de sitio con material explosivo del resto de las instalaciones.</li><li>Mantener área de almacenamiento de explosivos ventilada y señalizada apropiadamente.</li><li>Prohibido fumar cerca del área de almacenamiento de explosivos.</li><li>Personal autorizado y entrenado en el manejo de explosivos.</li></ul>





CAJA DE SEGURO SOCIAL


DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD

SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

**GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS A CIELO ABIERTO**

RUIDO	Fatiga, pérdida auditiva, impotencia, irritabilidad, trastornos del sueño y neurológicos, taquicardia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición a niveles de presión sonora generados por las detonaciones y las maquinarias de extracción.</li> <li>Ausencia de equipo de protección auditiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación y ejecución de voladuras a favor del viento y tomando en cuenta condiciones climáticas.</li> <li>Entregar y velar por el uso de equipo de protección auditiva.</li> <li>Realizar audiometrías al personal.</li> </ul>
VIBRACIONES	Tensión nerviosa, dolores lumbares y de cabeza, pérdida auditivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición a niveles de vibraciones generados de las detonaciones y el manejo de las maquinarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar vigilancia médica al personal</li> <li>Aplicar control del tiempo de exposición según los niveles registrados.</li> </ul>
PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS	Cuerpo extraño en los ojos, golpe, corte, contusiones, hematomas y heridas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyección de roca producto de las voladuras.</li> <li>Ausencia de equipos de protección personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suministrar y velar por el uso de equipo de protección personal (casco, lentes de seguridad, guantes, zapatos de seguridad).</li> <li>Establecer zonas seguras y procedimiento de voladuras.</li> </ul>
EXPOSICION A POLVOS	Enfermedades Respiratorias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material particulado en suspensión por voladuras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación y ejecución de voladuras y tomando en cuenta condiciones climáticas.</li> <li>Utilizar equipo de protección personal (mascarillas).</li> </ul>
OPERACIÓN DE MAQUINARIA PESADA / CARGA Y DESCARGA DE MINERAL			
PELIGRO	RIESGOS	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
CAIDA DE MAQUINARIA	Contusiones, hematomas, dislocaciones, invalidez, heridas, fracturas, muerte.	Desestabilización del terreno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspección del terreno.</li> <li>Permisos de trabajo antes de iniciar labores.</li> <li>Señalización necesaria e iluminación adecuada dependiendo de la operación que se esté realizando.</li> </ul>
CAÍDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL	Contusiones, hematomas, dislocaciones, invalidez, heridas, fracturas, muerte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de barandilla superiores de los almacenes, camiones cisterna, camiones de carga, muelles de carga, descarga y otros.</li> <li>Técnica inadecuadas al subir o bajar de la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se instalarán pasamanos a ambos lados de las escaleras, así como barandillas en las plataformas de los camiones.</li> <li>Realizar la subida y descenso, tanto de la caja como de la cabina, en varias fases y no de manera brusca, utilizando los escalones y las agarraderas.</li> <li>Señalización necesaria e iluminación adecuada dependiendo del tipo de zona</li> </ul>






CAJA DE SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD  
SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD  
OCUPACIONAL

GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS  
PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS  
A CIELO ABIERTO

		<div><div>cabina del camión.</div><ul style="list-style-type: none"><li>• Utilización de escaleras en mal estado o inadecuadas.</li><li>• Superficies inestables e irregulares</li><li>• Falta de señalización e iluminación.</li><li>• Falta de capacitación.</li></ul></div>	<div>de trabajo y la operación que se esté realizando.</div> <ul style="list-style-type: none"><li>• Se debe contar con un programa de instrucción, información y capacitar a los trabajadores en las actividades específicas.</li></ul>
ATROPELLOS O ACCIDENTES	Contusiones, hematomas, dislocaciones, heridas, fracturas, muerte.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Distracción por cansancio, efecto de drogas o alcohol.</li><li>• Uso incorrecto o fallo de los elementos de seguridad y aviso (resguardo frenos bocina luces y otros).</li><li>• Mala visibilidad o iluminación defectuosa.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revisión del estado de los operadores y conductores de equipo pesado antes de iniciar jornada (enfermos o bajo efectos de alcohol o drogas no podrán trabajar).</li><li>• Mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos.</li><li>• Procedimientos de trabajo que contemplen la detención de los mismos por eventos climáticos o condiciones de trabajo inseguras.</li></ul>
OPERACIÓN DE MAQUINARIA PESADA / CARGA Y DESCARGA DE MINERAL			
PELIGRO	RIESGOS	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
EXPOSICION A POLVOS	Enfermedades respiratorias	<ul style="list-style-type: none"><li>• Material particulado en suspensión por tránsito de maquinaria.</li><li>• Material particulado por carga y descarga de material en botaderos, mineral en la planta y cintas transportadoras</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar equipo de protección personal (mascarillas).</li><li>• Mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria.</li><li>• Cubrimiento de camiones para evitar el material en suspensión.</li><li>• Estabilización de caminos.</li><li>• Realización de actividades tomando en cuenta condiciones climáticas y a favor del viento.</li></ul>


161

	<b>CAJA DE SEGURO SOCIAL</b>
	<b>DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD</b> <b>SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD</b> <b>OCUPACIONAL</b>
	<b>GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS</b> <b>PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS</b> <b>A CIELO ABIERTO</b>

5.4 PROCESO DE PREPARACIÓN Y BENEFICIO DE MINERAL

TRANSPORTE DE MINERAL Y MATERIALES A LA PLANTA / TRANSPORTE DE PRODUCTO Y CONCENTRADO			
PELIGRO	RIESGOS	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
<b>ATROPELLO O ACCIDENTES</b>	Contusiones, hematomas, dislocaciones, <b>heridas</b> , fracturas y muerte.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Distracción por cansancio, efecto de drogas o alcohol.</li><li>• Uso incorrecto o fallo de los elementos de seguridad y aviso (resguardo frenos bocina luces y otros).</li><li>• Mala visibilidad o iluminación defectuosa.</li><li>• Exceso de velocidad.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revisión del estado de los operadores y conductores de equipo pesado antes de iniciar jornada (enfermos o bajo efectos de alcohol o drogas no podrán trabajar).</li><li>• Mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos.</li><li>• Procedimientos de trabajo que contemplen la detención de los mismos por eventos climáticos o condiciones de trabajo inseguras.</li></ul>
<b>EXPOSICIÓN A POLVOS</b>	Enfermedades Respiratorias.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Material particulado en suspensión por tránsito de maquinaria.</li><li>• Material particulado por carga y descarga mineral en la planta y cintas transportadoras.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar equipo de protección personal (mascarillas).</li><li>• Mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria.</li><li>• Cubrimiento de camiones para evitar el material en suspensión.</li><li>• Estabilización de caminos.</li><li>• Realización de actividades tomando en cuenta condiciones climáticas y a favor del viento.</li></ul>
TRANSPORTE DE MINERAL Y MATERIALES A LA PLANTA / TRANSPORTE DE PRODUCTO Y CONCENTRADO			
PELIGRO	RIESGOS	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
<b>EXPOSICIÓN A SUSTANCIAS QUÍMICAS</b> (Gases, vapores, polvos, humos, líquidos).	Envenenamiento o intoxicaciones, quemaduras, irritación, <b>alergias</b> , asfixia, enfermedades sistémicas, bronco-pulmonares.	Accidentes de tránsito ( <b>derrames</b> ) durante el traslado de sustancias químicas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revisión del estado de los operadores y conductores de equipo pesado antes de iniciar jornada (enfermos o bajo efectos de alcohol o drogas no podrán trabajar).</li><li>• Mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos.</li><li>• Custodia del transporte de sustancias peligrosas.</li><li>• Procedimientos de emergencias ante derrames.</li></ul>

162




CAJA DE SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD  
SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS A CIELO ABIERTO

TRITURACIÓN, MOLIENDA, AGLOMERACIÓN Y PREPARACION DE ARENAS GRAVAS Y AGREGADOS			
PELIGRO	RIESGOS	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
RUIDO	Fatiga, pérdida auditiva, impotencia, irritabilidad, trastornos del sueño y neurológicos, taquicardia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición a niveles de presión sonora generados del proceso de trituración y molienda.</li> <li>Ausencia de equipo de protección auditiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria.</li> <li>Planificación y ejecución del proceso a favor del viento y tomando en cuenta condiciones del entorno.</li> <li>Entregar y velar por el uso de equipo de protección auditiva.</li> <li>Realizar audiometrías al personal.</li> </ul>
VIBRACIONES	Tensión nerviosa, dolores lumbares y de cabeza, pérdida auditivas	Exposición a niveles de vibraciones generados por funcionamiento de maquinaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria.</li> <li>Controlar en lo posible el tiempo de exposición.</li> <li>Realizar vigilancia médica al personal.</li> </ul>
EXPOSICION A POLVOS	Enfermedades respiratorias	Material particulado en suspensión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar equipo de protección personal (mascarillas).</li> <li>Mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria.</li> <li>Realización de actividades tomando en cuenta condiciones climáticas y a favor del viento.</li> </ul>
TRATAMIENTOS QUÍMICOS Y REFINACIÓN DE MINERAL EN PLANTA			
PELIGRO	RIESGOS	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
CONDICIÓN INSEGURA (DEFICIENTE ORDEN Y LIMPIEZA).	Contusiones, hematomas, dislocaciones, invalidez, hernias, fracturas, enfermedades contagiosas, infecciones, muerte.	Acumulación de desperdicios o desechos en las zonas de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminar diariamente todos los desechos y cualquier otra clase de suciedad que pueda existir en el suelo o instalaciones, depositándolos en recipientes adecuados.</li> <li>Si los desechos son fácilmente inflamables, es necesario utilizar bidones metálicos con tapa, para evitar la propagación de incendios.</li> <li>Acondicionar los medios para guardar y localizar el material fácilmente.</li> <li>Delimitar las zonas y señalizar dónde ubicar las cosas.</li> <li>Clasificar los residuos en contenedores adecuados.</li> <li>Evitar ensuciar y limpiar después.</li> <li>Organizar la limpieza del lugar de trabajo y de los elementos clave con los medios necesarios.</li> <li>Siempre que se produzca el derrame contar con materiales inertes (arena, aserrín, arcilla) para recoger el producto derramado y desecharlo adecuadamente.</li> <li>Colocar recipientes adecuados en</li> </ul>






**CAJA DE SEGURO SOCIAL**

DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD  
SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

**GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS A CIELO ABIERTO**

			<p>los lugares donde se generen residuos; eliminarlos diariamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar la limpieza de los locales, las máquinas, las ventanas, etc. fuera de las horas de trabajo, si es posible.</li> <li>No usar disolventes peligrosos ni productos corrosivos en la limpieza de los suelos. Las operaciones de limpieza no deben generar peligros.</li> </ul>
PELIGRO	RIESGOS	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
CONDICIÓN INSEGURA (DEFICIENTE ORDEN Y LIMPIEZA).	Contusiones, hematomas, dislocaciones, invalidez, hernias, fracturas Enfermedades contagiosas, Infecciones, muerte.	Acumulación de desperdicios o desechos en las zonas de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implicar al personal del puesto de trabajo en el mantenimiento de la limpieza del entorno.</li> <li>Controlar aquellos puntos críticos que generen suciedad.</li> </ul>
PISADAS SOBRE OBJETOS	Contusiones, hematomas, heridas, fracturas y otras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pisadas de materiales clavos.</li> <li>Materiales dispersos en el suelo.</li> <li>Láminas cortantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las superficies de trabajos, zonas de tránsito, puertas y otros., tendrán la iluminación adecuada al tipo de operación a realizar.</li> <li>El personal deberá usar el calzado de protección certificado, según el tipo de riesgo proteger.</li> <li>De manera general, el puesto de trabajo debe disponer de espacio suficiente, libre de obstáculos (superficie) para realizar el trabajo con holgura y seguridad.</li> <li>Los materiales, herramientas, utensilios que se encuentren en cada puesto de trabajo se situarán ordenadamente en los soportes destinados para ellos (bandejas, cajas, estanterías) y en los sitios previstos (almacenes, cuartos, trasteros, archivos y otros).</li> <li>Se evitará dentro de lo posible que en la superficie del puesto de trabajo, lugares de tránsito, escaleras y otros; se encuentren cables eléctricos, tomas de corriente externa, herramientas, objetos depositados y otros, que al ser pisados puedan producir accidentes.</li> </ul>
VIBRACIONES	Tensión nerviosa, dolores lumbares y de cabeza, pérdida auditiva.	Exposición a niveles de vibraciones generados por funcionamiento de maquinaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria.</li> <li>Realizar vigilancia médica al personal</li> </ul>






CAJA DE SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD  
SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD  
OCUPACIONAL

GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS  
PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS  
A CIELO ABIERTO

PELIGRO	RIESGOS	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
RUIDO	Fatiga, pérdida auditiva, impotencia, irritabilidad, trastornos del sueño y neurológicos, taquicardia.	Exposición a niveles de presión sonora generados del proceso de trituración y molienda.  Ausencia de equipo de protección auditiva.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria.</li><li>• Planificación y ejecución del proceso a favor del viento y tomando en cuenta condiciones del entorno.</li><li>• Entregar y velar por el uso de equipo de protección auditiva.</li><li>• Realizar audiometrias al personal.</li></ul>
EXPOSICIÓN A SUSTANCIAS QUÍMICAS (Gases, vapores, polvos, humos, líquidos).	Envenenamiento o intoxicaciones, quemaduras, irritación, alergias, asfixia enfermedades sistémicas, bronco-pulmonares.	Inhalación y/o contacto directo con sustancias químicas, materias primas, materiales en procesos y otros.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar recipientes apropiados, correctamente etiquetados y convenientemente protegidos frente a roturas.</li><li>• Mantener los recipientes a transportar totalmente cerrados.</li><li>• Utilizar los equipos de protección individual necesarios en cada caso.</li><li>• Disponer de áreas de almacenamiento adecuadas a cada tipo de producto.</li><li>• En caso de acumulación de gases se utilizará protección colectiva consistente en extracción localizada de gases de escape.</li><li>• Mantener las hojas de datos de seguridad de los productos químicos accesible a todo el personal.</li><li>• Contar con un programa de instrucción, información y capacitación a los trabajadores en el uso, almacenaje y medidas preventivas a tomar ante las sustancias químicas.</li><li>• Áreas de almacenamiento acondicionadas según el tipo de productos. Armarios protegidos y resistentes a sustancias químicas.</li><li>• No superar la capacidad de almacenamiento reglamentaria y disposición de los productos teniendo en cuenta su incompatibilidad química.</li><li>• Utilizar recipientes adecuados al tipo de producto y convenientemente protegidos frente a roturas: metálicas, vidrio o plástico.</li><li>• Disposición correcta de los productos, en altura no superior a 1.70 metros. y con baldas en forma de cubetas de retención de líquidos.</li></ul>




CAJA DE SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD  
SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD  
OCUPACIONAL

GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS  
PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS  
A CIELO ABIERTO

			<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar los equipos de protección individual necesarios en cada caso: Ocular, Facial, Manos, Pies y Ropa de protección.</li></ul>
EXPLOSIÓN O INCENDIO EN ESTRUCTURAS	Explosión o incendios, quemaduras, heridas, contusiones y muerte.	Falta de control en las fuentes de ignición.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Detección y evacuación precoz de las fugas y derrames de materiales potencialmente explosivos.</li><li>• Evitar el calentamiento de sustancias peligrosas mediante su alejamiento de las fuentes de calor.</li><li>• Exhaustivo control de las fuentes de ignición.</li><li>• Evitar la existencia de focos de ignición por la instalación eléctrica mediante una adecuada selección, utilización y mantenimiento del equipo eléctrico más adecuado a este tipo de locales.</li><li>• Prohibido fumar u otras prácticas, complementándolo con una adecuada señalización.</li><li>• Evitar la existencia de focos de ignición durante el desarrollo de reparaciones, controlando adecuadamente la ejecución de las mismas, mediante alguno de los métodos: aislamiento, ventilación, inertización.</li></ul>
PELIGRO	RIESGOS	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
EXPLOSIÓN O INCENDIO EN ESTRUCTURAS	Explosión o incendios, quemaduras, heridas, contusiones y muerte.	Falta de control en las fuentes de ignición.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantener señalización apropiada.</li><li>• Instalación de equipos contra incendios, que frenarán la propagación del incendio subsiguiente a la explosión.</li><li>• Existencia de salidas suficientes para evacuación del personal, cumpliendo las condiciones necesarias: buena y fácil accesibilidad, apertura hacia fuera, accionamiento simple y rápido, medio de cierre no bloqueado, anchura suficiente según la ocupación y existencia al menos de dos alternativas de salida.</li><li>• Inspección periódica del conjunto, para verificar el correcto funcionamiento de los equipos e instrumentos.</li><li>• Existencia de dispositivos de medición, mando y control que sean fácilmente identificables y debidamente conservados y</li></ul>

166




CAJA DE SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD  
SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD  
OCUPACIONAL

GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS  
PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS  
A CIELO ABIERTO

			mantenidos, permitiendo la regulación automática del sistema en caso de disfunción.
CONTACTO ELÉCTRICO DIRECTO	Contracción muscular, quemaduras, laceraciones, taquicardias, choques eléctricos y muerte.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contactos con partes energizadas.</li><li>• Cables eléctricos defectuosos, expuestos y en zonas de tránsito.</li><li>• Instalaciones eléctricas en mal estado y en el piso húmedo.</li><li>• Enchufes en mal estado y herramientas defectuosas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantener el centro de transformadores siempre cerrado con llave.</li><li>• No manipular en alta tensión, salvo personal especializado.</li><li>• Mantener siempre todos los cuadros eléctricos cerrados.</li><li>• Garantizar el aislamiento eléctrico, de todos los cables activos.</li><li>• Los empalmes y conexiones estarán siempre aislados y protegidos.</li></ul>
PELIGRO	RIESGOS	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
CONTACTO ELÉCTRICO DIRECTO	Contracción muscular, quemaduras, laceraciones, taquicardias, choques eléctricos, muerte.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contactos con partes energizadas.</li><li>• Cables eléctricos defectuosos.</li><li>• Instalaciones eléctricas en mal estado.</li><li>• Enchufes en mal estado y herramientas defectuosas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La conexión a máquinas se hará siempre mediante bornas de empalme, suficientes para el número de cables a conectar.</li><li>• Estas bornas irán siempre alojadas en cajas de registro, que en funcionamiento estarán siempre tapadas.</li><li>• Todas las cajas de registro, empleadas para conexión, empalmes o derivación, en funcionamiento estarán siempre tapadas.</li><li>• Todas las clavijas de conexión estarán bien sujetas a la manguera correspondiente, limpias y no presentaran partes activas accesibles cuando estén conectadas.</li><li>• Todas las líneas de entrada y salida a los cuadros eléctricos, estarán perfectamente sujetas y aisladas.</li><li>• Desconectar la instalación cuando se hagan trabajos de manipulación en una instalación eléctrica.</li><li>• Las operaciones de mantenimientos, manipulación y reparación las efectuaran solamente personal especializado.</li><li>• El personal que realiza trabajos en instalaciones empleará equipos de protección individual u herramientas adecuadas.</li><li>• Implementar un procedimiento de bloqueo y etiquetado de energías, para cada equipo.</li></ul>




CAJA DE SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD  
SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS  
A CIELO ABIERTO

PELIGRO	RIESGOS	POSIBLES CAUSAS	MEDIDAS PREVENTIVAS SUGERIDAS
CONTACTO ELÉCTRICO DIRECTO	Contracción muscular, quemaduras, laceraciones, taquicardias, choques eléctricos, muerte.	• Contactos con partes energizadas. • Cables eléctricos defectuosos. • Instalaciones eléctricas en mal estado. • Enchufes en mal estado y herramientas defectuosas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• No habrá humedades importantes en la proximidad de las instalaciones eléctricas.</li><li>• La puesta a tierra se revisará al menos una vez al año para garantizar su continuidad.</li><li>• En las máquinas y equipos eléctricos, dotados con doble aislamiento éste se conservará siempre.</li><li>• Todas las instalaciones eléctricas estarán equipadas con protección diferencial adecuada.</li><li>• La protección diferencial se deberá verificar periódicamente mediante el pulsador (mínimo una vez al mes) y se comprobará que actúa correctamente.</li><li>• Uso de equipo de protección personal para trabajo de alta tensión.</li><li>• Procedimientos de seguridad eléctrica.</li></ul>



	<b>CAJA DE SEGURO SOCIAL</b>
	<b>DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD</b> <b>SUB DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD</b> <b>OCUPACIONAL</b>
	<b>GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS</b> <b>PROFESIONALES EN MINAS Y CANTERAS</b> <b>A CIELO ABIERTO</b>

**6. NORMAS NACIONALES Y REFERENCIA TÉCNICAS BIBLIOGRÁFICA**

FUNDAMENTO LEGAL	REFERENCIA TÉCNICA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de Trabajo de la República de Panamá.               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Libro ii. Riesgos Profesionales, 282-330.</li> <li>◦ Título i. Higiene y Seguridad en el Trabajo, 282-290.</li> <li>◦ Título ii. Riesgos profesionales 291-325.</li> </ul> </li> <li>• Código Sanitario. Ley 66 de 10 de noviembre de 1947. Capítulo Segundo. Higiene Industrial art. 208-211.</li> <li>• Ley 41. Ley General de Ambiente de la República de Panamá.</li> <li>• Ley Nº 51 . Ley Orgánica de La Caja de Seguro Social</li> <li>• Decreto Nº 21 del 30 de noviembre de 1981 del Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, por el cual se dictan disposiciones para aplicar el convenio sobre el peso máximo, 1967 (num.127) de la Organización Internacional del Trabajo.</li> <li>• Decreto de Gabinete Nº 68, de 31 de marzo de 1970, la ley Nº 51, Ley Orgánica de la Caja de Seguro Social.</li> <li>• Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene del Trabajo.</li> <li>• DGNTI-COPANIT -43-2001, Resolución Nº 124 del Ministerio de Comercio e Industria. Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad para el Control de la Contaminación Atmosférica en Ambientes de Trabajo Producida por Sustancias Químicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Higiene y Seguridad en La Minería, Federación Internacional de Trabajadores de La Industria Metalúrgicas. Manual de formación sindical.1990.</li> <li>• Plan de Contingencia Operacional de La Minas San Andrés diciembre de 1998.</li> <li>• Enciclopedia de la Organización Internacional del Trabajo. Capítulo 74. Minas y Canteras.</li> </ul>

**HISTORIAL DE REVISIONES DEL DOCUMENTO**

Nº REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	NOMBRE
Nº1	22-09-2010	Revisión de la estructura completa de la guía con mejora de los criterios técnicos para caracterización de los riesgos y medidas preventivas propuestas.	SNSySO
Nº2	26-10-2010	Revisión de procesos y revisión de la estructura completa de la guía con mejora de los criterios técnicos para caracterización de los riesgos y medidas preventivas propuestas.	SNSySO





MIAMBIENTE

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**


Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá  
www.miambiente.gob.pa

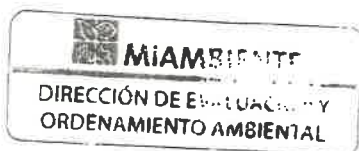
170

R

**MEMORANDO-DEIA-0442-1206-18.**

Para: **CARMEN PRIETO**  
Directora de Información Ambiental.

  
De: **MALÚ RAMOS**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



Asunto: Solicitud de Ubicación del proyecto

Fecha: 12 de junio de 2018.

En seguimiento al **MEMORANDO-DEIA-0187-1403-18**, remitimos un (1) cd con coordenadas aportadas por el promotor del proyecto categoría II titulado **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)"**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

Se solicita la verificación de las coordenadas UTM del proyecto y la ubicación de cada conjunto de coordenadas presentadas dentro del mismo.

Adjunto coordenadas las cuales se encuentran en UTM-WGS-84

No. de expediente: **IIM-002-18**

Sin otro particular, atentamente.

MR/ACP/ir  






MIAMBIENTE

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá  
www.miambiente.gob.pa

171

Panamá, 12 de junio de 2018.  
**DIEORA-DEIA-UAS-0160-1206-18**



Licenciada  
**Blanca Tapia**  
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial  
**Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)**  
E. S. D.


**Licenciada Tapia:**

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web [www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa) – Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Estatus de EIA, Número de Expediente, hacer click en buscar, está disponible la información de la primera nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIM-002-18**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa del Departamento de Evaluación  
de Estudios de Impacto Ambiental.

MR/ACP/ir  
I.R.

109-18.  
Myra  
14-6-18.  
11:15





**MIAMBIENTE**

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá  
www.miambiente.gob.pa

172

Panamá, 12 de junio de 2018.  
**DIEORA-DEIA-UAS-0160-1206-18**

Licenciado  
**José Donderis**  
Administrador General  
**Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)**  
E. S. D.




**Licenciado Donderis:**

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web [www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa) – Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Estatus de EIA, Número de Expediente, hacer click en buscar, está disponible la información de la primera nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

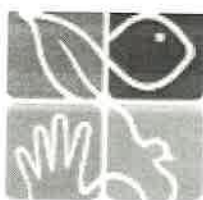
No. de expediente: **IIM-002-18**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa del Departamento de Evaluación  
de Estudios de Impacto Ambiental.

MR/ACP/ir  
12

  
14/6/18 9:55



MIAMBIENTE

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá  
www.miambiente.gob.pa

173

Panamá, 12 de junio de 2018.  
**DIEORA-DEIA-UAS-0160-1206-18**

Licenciada  
**Vielka de Garzola**  
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial  
**Ministerio de Obras Públicas (MOP)**  
E. S. D.



**Licenciada Garzola:**

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web [www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa) – Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Estatus de EIA, Número de Expediente, hacer click en buscar, está disponible la información de la primera nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIM-002-18**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO**

Jefa del Departamento de Evaluación  
de Estudios de Impacto Ambiental.

MR/ACP/ir  
12.



Panamá, 12 de junio de 2018.  
**DIEORA-DEIA-UAS-0160-1206-18**

Ingeniera  
**Mariela Barrera**  
Unidad Ambiental Sectorial  
**Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales.**  
E. S. D.




**Ingeniera Barrera:**

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web [www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa) – Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Estatus de EIA, Número de Expediente, hacer click en buscar, está disponible la información de la primera nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

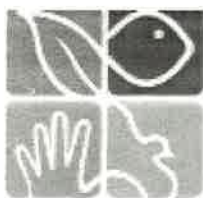
No. de expediente: **IIM-002-18**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa del Departamento de Evaluación  
de Estudios de Impacto Ambiental.

MR/ACP/ir  
I.2.





MIAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá  
www.miambiente.gob.pa

175

Panamá, 12 de junio de 2018.  
**DIEORA-DEIA-UAS-0160-1206-18**

Ingeniera  
**ATALA MILORD**  
Unidad Ambiental Sectorial  
**Ministerio de Salud (Minsa)**  
E. S. D.


**Ingeniera Milord:**

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web [www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa) – Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Estatus de EIA, Número de Expediente, hacer click en buscar, está disponible la información de la primera nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIM-002-18**

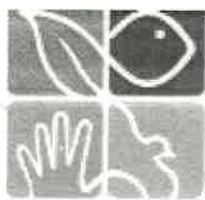
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa del Departamento de Evaluación  
de Estudios de Impacto Ambiental.

MR/ACP/ir  
*ir*

*Handwritten notes and signature:*  
2/3  
8  
A/6/8





MI AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá  
www.miambiente.gob.pa

R 176

Panamá, 12 de junio de 2018.  
**DIEORA-DEIA-UAS-0160-1206-18**

Arquitecta  
**Ariana Lyma-Young**  
**Instituto Nacional de Cultura (INAC).**  
E. S. D.




**Arquitecta Lyma-Young:**

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web [www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa) – Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Estatus de EIA, Número de Expediente, hacer click en buscar, está disponible la información de la primera nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIM-002-18**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa del Departamento de Evaluación  
de Estudios de Impacto Ambiental.

MR/ACP/ir

S.E.





MIAMBIENTE

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

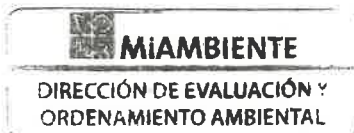
Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá  
www.miambiente.gob.pa

177  
R

**MEMORANDO-DEIA-0442-1206-18.**

Para: **RICARDO HERRERA**  
Director Regional de Coclé

De:   
**MALU RAMOS**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



Asunto: Envío de información de la primera nota aclaratoria del EsIA.

Fecha: 12 de junio de 2018.

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web [www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa) – Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Estatus de EIA, Número de Expediente, hacer click en buscar, está disponible la información de la primera nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto copia impresa y digital (CD) de la información aclaratoria del EsIA.

No. de expediente: **IIM-002-18**

Unidades consultadas: MINSA, IDAAN, SINAPROC, INAC, MOP, MIVIOT, MICI.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
MR. MCP/ir



MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE GEOMATICA

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6048

178  
C-582618

**MEMORANDO – DASIAM-0643-18**

**Para:** **Malú Ramos**  
Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

**De:**   
**Carmen Prieto**  
Directora

**Asunto:** Verificación de Proyecto

**Fecha:** Panamá, 21 de junio de 2018



En respuesta a memorando DEIA-0442-1206-18, relacionada con la ubicación espacial del proyecto categoría II titulado “Extracción de Mineral No Metálico (Piedra)”, a desarrollarse en el corregimiento del Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.

Al respecto, le informamos lo siguiente:

- En relación a las coordenadas (4) del **Polígono Solicitado al MICI Zona 2** (cuadrado color amarillo, ver mapa adjunto), este define una superficie verificable de aproximadamente 15 ha. + 6,595.78 m<sup>2</sup>, se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

De acuerdo al mapa de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra - 2012, dentro de este globo de terreno se identifican las categorías de: Bosque Latifoliado Mixto Secundario, Pasto y Rastrojo y Vegetación Arbustiva. De acuerdo al Mapa de Capacidad Agrológica dentro del polígono se definen las categorías de: Tipo VII (no arable, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales) y Tipo IV (arable, muy severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas).

Esta verificación se define dentro de la Cuenca Hidrográfica No. 132 (Río Santa María).

- Las coordenadas (4) definidas como: **Polígono de Extracción de Material**, (polígono color verde, ver mapa adjunto), este define una superficie verificable de aproximadamente 4 ha. + 6,523.35 m<sup>2</sup>, se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

De acuerdo al mapa de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra - 2012, dentro de este globo de terreno se identifican las categorías de: Bosque Latifoliado Mixto Secundario, Pasto y Rastrojo y Vegetación Arbustiva. De acuerdo al Mapa de

Capacidad Agrológica el polígono se define dentro de las categorías de: Tipo VII (no arable, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales) y Tipo IV (arable, muy severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas).

- Hacemos de su conocimiento que el polígono de Extracción de Material posee 3.81 ha., dentro del Polígono Solicitado al MICI Zona 2; el resto de su superficie se define fuera del mismo.
- En relación a las coordenadas (4) del **Polígono para Desechos** (cuadrado color rojo, ver mapa adjunto), este define una superficie verificable de aproximadamente 6,146.41 m<sup>2</sup>, se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

De acuerdo al mapa de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra - 2012, dentro de este globo de terreno se identifican las categorías de: Pasto y Rastrojo y Vegetación Arbustiva. De acuerdo al Mapa de Capacidad Agrológica dentro del polígono se define la categoría de: Tipo IV (arable, muy severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas).

Esta verificación se define dentro de la Cuenca Hidrográfica No. 132 (Río Santa María).

- En relación a las coordenadas de: Trituradora, Campamento, PM-10, Ruido Ambiental y el Polígono para Desechos, se definen dentro del Polígono solicitado al MICI Zona 2.
- El camino de acceso se define fuera del área del proyecto; las coordenadas definidas como Prospección se define parcialmente dentro del área del proyecto y parcialmente fuera del mismo.
- El Camino de Acceso (11 coordenadas) estas definen un alineamiento de aproximadamente 737.96 metros.

Es importante manifestarle que tanto el mapa de cobertura boscosa, como el de capacidad agrológica es una aproximación de acuerdo a la escala de trabajo, por lo cual se solicita realizar la validación in situ de estos datos apoyados por técnicos de la Dirección Regional respectiva.

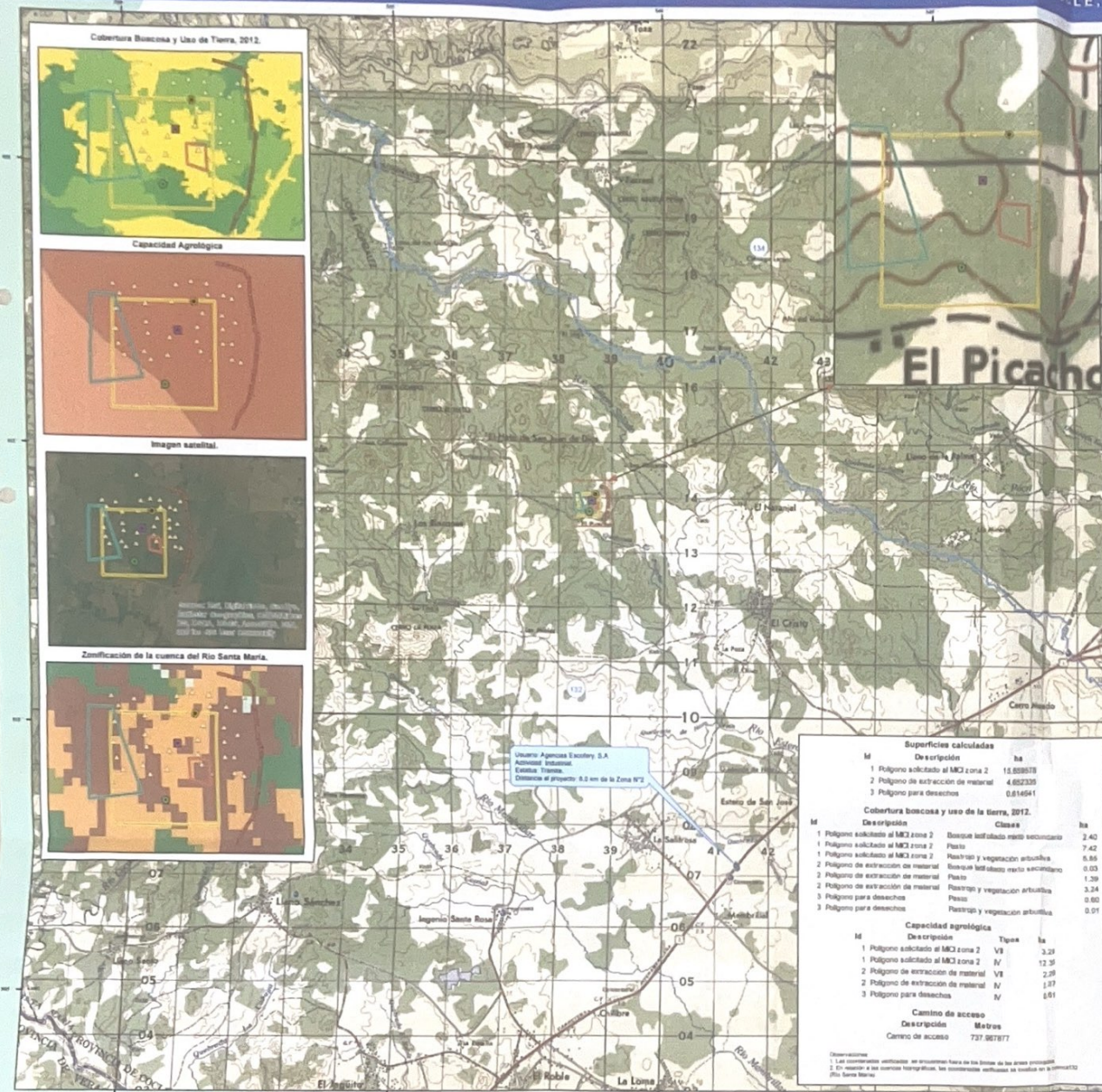
Adjuntamos mapa ilustrativo, para su evaluación

El resultado de esta verificación no exime del cumplimiento de cualquier otra norma ambiental vigente aplicable a la (s) actividad (des), que se proyecten realizar en este globo de terreno.





VERIFICACIÓN DE COORDENADAS UTM CORRESPONDIENTE AL PROYECTO CATEGORÍA II TITULADO "EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA), A DESARROLLARSE EN EL CORREGIMIENTO DE EL CRISTO, DISTRITO DE AGUADULCE, PROVINCIA DE COLÉ, MEMORANDO DEIA-0442-1206-18.



LEYENDA

- Polígono de extracción de material
- Polígono para desechos
- Polígono solicitado al MCI zona 2
- Camino de acceso
- Prospección
- Ubicación de campamento
- Ubicación de trituradora
- PM 10
- Ruido Ambiental
- Concesionaria
- Cuencas hidrográficas

Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, 2012.

- Bosque latifoliado muy secundario
- Pasto
- Rastrojo y vegetación arbustiva

Capacidad agrológica

- IV Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas.
- VII No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.

Zonificación de la Cuenca del Río Santa María.

- Desarrollo de la conservación del bosque con fines conservación de la biodiversidad y de belleza escénica
- Desarrollo de la producción forestal en el bosque pionero
- Desarrollo de la vegetación natural para la regeneración del bosque
- Desarrollo potencial para la agricultura con técnicas de conservación de suelos
- Desarrollo potencial para producción agroforestal/avícola

Superficies calculadas		
Descripción	ha	
1. Polígono solicitado al MCI zona 2	15.00018	
2. Polígono de extracción de material	4.052335	
3. Polígono para desechos	0.014541	
Cobertura boscosa y uso de la tierra, 2012.		
Descripción	Clase	ha
1. Polígono solicitado al MCI zona 2	Bosque latifoliado muy secundario	2.40
2. Polígono de extracción de material	Pasto	7.42
3. Polígono para desechos	Rastrojo y vegetación arbustiva	0.03
1. Polígono solicitado al MCI zona 2	Bosque latifoliado muy secundario	0.03
2. Polígono de extracción de material	Pasto	1.39
3. Polígono de extracción de material	Rastrojo y vegetación arbustiva	3.24
3. Polígono para desechos	Pasto	0.03
3. Polígono para desechos	Rastrojo y vegetación arbustiva	0.01
Capacidad agrológica		
Descripción	Tipos	ha
1. Polígono solicitado al MCI zona 2	VII	3.29
2. Polígono solicitado al MCI zona 2	N	12.35
2. Polígono de extracción de material	VII	2.29
3. Polígono de extracción de material	N	1.97
3. Polígono para desechos	N	0.01
Camino de acceso		
Descripción	Metros	
Camino de acceso	737.96777	



Sistema de Referencia Espacial  
Sistema Geodésico Mundial de 1984

Notas:  
1. Los datos suministrados presentan los siguientes sistemas de referencia espacial:  
a. Datos del polígono UTMWGS84, Zona 17 N  
b. Datos de la prospección UTMWGS84, Zona 17 N  
c. Datos de la prospección UTMWGS84, Zona 17 N  
Fuente:  
- Datos: Memorando DEIA-140-140-18 y DEIA-0442-1206-18  
- Sistema Nacional de Asesoría Técnica, Ministerio de Ambiente  
- Mapa topográfico 1:50,000, Instituto Geográfico Nacional, Tomo 10  
- Cobertura y uso de la tierra 2012, Ministerio de Ambiente  
- Zonificación territorial de la cuenca del Río Santa María, Ministerio de Ambiente  
- Capacidad agrológica, Ministerio de Desarrollo Agrario  
- Imágenes satelitales, mapa base de E.S.R.  
- Límite político administrativo por corregimiento, 2010, Contraloría General de la República de Panamá





**MiAMBIENTE**

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá  
www.miambiente.gob.pa

181

Panamá, 26 de junio de 2018.  
**DIEORA-DEIA-UAS-0176-2606-18**

Ingeniero  
**Temístocles Velarde**  
Unidad Ambiental Sectorial  
**Ministerio de Comercio e Industria (MICI)**  
E. S. D.

27 JUN '18 11:09 AM  
*Munoz*  
RECURSOS MINERALES

**Ingeniero Velarde:**

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web [www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa) – Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Estatus de EIA, Número de Expediente, hacer click en buscar, está disponible la información de la primera nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIM-002-18**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO**

Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental

ACP/ir

12



Panamá, edificio Sede, Vía Brasil  
Apdo. 0816-01535  
Central Telefónica: 523-8570/77  
www.idaan.gov.pa

Panamá, 21 de junio de 2018  
Nota No. 129-DEPROCA-18

Licenciada  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa del Departamento de  
Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Licenciada Castellero:

En referencia a su nota **DIEORA-DEIA-UAS-0160-1206-18** correspondiente a la primera nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA)"**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cristo, Distrito de Aguadulce, Provincia de Coclé, cuyo promotor es el **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**, con número de expediente **IIM-002-18**.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

por: *Cinayat Fong*

**MARIELA BARRERA**

Jefa Encargada  
Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/ss



idaanpanama



@idaaninforma



idaanpanama



idaanpanama

2018 JUN 27 12:48 PM

2018 JUN 27 12:04 PM

*J. R.*

DIEORA

ANAH

182

*J. R.*  
*C-5969-18*



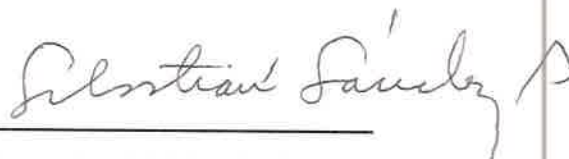
**INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES**  
**DIRECCIÓN DE INGENIERÍA**  
**DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL**

Informe de análisis de la Unidad Ambiental, referente a la nota **DIEORA-DEIA-UAS-0160-1206-18** correspondiente a la primera nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA)"**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cristo, Distrito de Aguadulce, Provincia de Coclé, cuyo promotor es el **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**, con número de expediente **IIM-002-18**.

**Observación:**

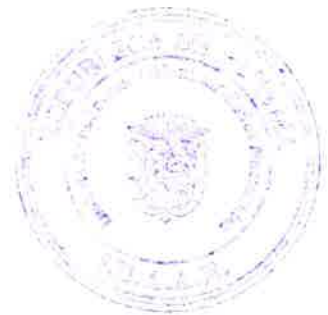
- Algunos archivos del EIA, **no está disponible**. Por este motivo no podemos brindar las observaciones al mismo.

Revisado por:



**Sebastián Sánchez Belisle**

Evaluador Ambiental







128-SDGSA-UAS  
25 de junio de 2018

C-5948-18  
F.R.

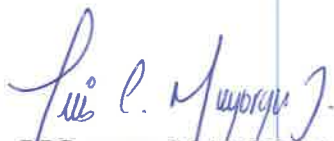
Ingeniera  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa de Evaluación de Ordenamiento Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
En su despacho

P/C:   
**ING. EDGARDO VILLALOBOS**  
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castellero

En referencia a la nota **DIEORA-DEIA-UAS-0160-1206-18** le remitimos información aclaratoria del Informe Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **“EXTRACCION DE MINERALES NO METALICOS (PIEDRA)”** a desarrollarse en el corregimiento El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé. Presentado por **GRUPO CORPORATUVI G.S. S.A.**

Atentamente,

  
**LIC. LUIS MAYORGA**  
Coordinador Unidad Ambiental Sectorial Encargado



c.c: Dra. Ana Ma. Martin, Directora Regional de Coclé  
Inspector de Saneamiento

María Esther/Mayorga



**MINISTERIO DE SALUD  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL**

**Informe de Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental  
(EIA) Categoría-IIM-002-18**

**PROYECTO:  
“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”.**

**Fecha: JUNIO 2018**

**Ubicación:  
CORREGIMIENTO EL CRISTO, DISTRITO DE AGUADULCE, PROVINCIA DE COCLÉ.**

**Promotor:  
GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

**Objetivo:**  
Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

**Metodología:**  
Inspeccionar, evaluar y discutir la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativamente o cuantitativamente descriptibles.

**Antecedentes:**

**5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad**

Para la consecución de este proyecto, se consideraron cuatro fases (planificación, construcción, operación y abandono) las cuales se describen a continuación:

**5.4.1 Planificación**

Esta etapa consiste en la recopilación de todos los datos e información relacionada al proyecto como Análisis y Detalles de los trámites documentales entre ellos planos, propiedad, ubicación, inversión retorno de la inversión, permisos y las especificaciones técnicas y su relación con el entorno, las que serán de obligatorio cumplimiento durante las etapas posteriores. Esta fase incluye la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, aprobación de los documentos por las entidades competentes. (Mi Ambiente, MICI, Ministerio de Salud, Cuerpo de Bomberos, otros).

Aunque esta etapa no genera impactos ambientales, si tiene repercusiones que se pueden manifestar en las etapas siguientes. Por lo tanto, muchas de las acciones encaminadas a prevenir o mitigar los impactos ambientales generados por el proyecto EXTRACCIÓN DE

185

MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA), deberán ser adoptadas y/o implementadas durante el desarrollo de esta etapa, a través de los estudios y diseños correspondientes.

#### **5.4.2 Construcción/ejecución**

Esta etapa se refiere a la ejecución y construcción física en el área del proyecto.

##### **Preparación del área de extracción.**

Esta etapa consiste en la remoción de la capa vegetal que cubre el terreno; en este caso el área del terreno está cubierta por gramínea (Pastos natural), el cubre la totalidad de la finca dentro de la cual se desarrollara el proyecto en mención.

La delimitación de las zonas de extracción se hará de acuerdo con el avance de la extracción; para poder realizar los inventarios de flora y fauna, los pagos de indemnización y el rescate necesario, de acuerdo a las necesidades de la extracción ya que se trata de una cantidad de tosca definida.

La remoción de la capa vegetal menor y la capa fértil que en el área tiene una profundidad de entre una y diez pulgadas; se extraerá con un tractor D8; y la misma se almacenará para su uso cubriendo los lugares explotados en la fase de abandono.

#### **5.4.3 Operación**

##### **Fase I -Extracción**

El método de extracción a utilizar es por banco de 4 metros de alto como promedio, con una pala de 40 toneladas o una retroexcavadora; los camiones se cargan directamente con una retroexcavadora, removiendo el material pétreo de origen sedimentario tipo tosca.

##### **Fase II –Transporte**

Estas fases contemplan la utilización de camiones volquete de 15 m<sup>3</sup> cada uno; los cuales después de cargados, cubrirán el material con su respectiva lona, tomarán la carretera panamericana y se llevara a distintos lugares donde se necesita el material en proyectos de bienestar social, debidamente registrado con los permisos.

#### **5.4.4 Abandono**

El abandono se hará por etapas; esto quiere decir que, al terminarse el mineral en una zona, la misma se abandonará; para lo cual primero se cubrirá con la capa de materia orgánica superficial que se extrajo al comienzo y que fue almacenada; la misma se repartirá y emparejara, para que luego ocurra la regeneración natural en el terreno.

#### **SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS**

Ley N° 66 de 1947. Código Sanitario que instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de la aguas, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto

### **Impactos por Pérdida del suelo por procesos erosivos, Pérdida de vegetación, Alteración de la calidad del agua**

- Se recomienda que este proyecto no afecte ninguna fuente de agua, además de respetar las servidumbres de orillas de los ríos y quebradas, para evitar las inundaciones.

### **Impacto por la Modificación del paisaje de rural a urbano**

- Debe tener Permiso y certificaciones por todas las instituciones correspondientes.
- Debe tener sellados y los permisos autorizados por el MINSA.

### **Impactos de Alteración de la calidad del agua**

- Debe cumplir con la ley 35 del 22 septiembre de 1966 sobre uso de agua. y cumplir con la calidad de agua

### **Impacto de Generación de desechos líquidos (aguas residuales)**

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, Descarga de Efluentes Líquidos directamente a alcantarillado sanitario. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpo y masas de aguas superficiales o subterráneas, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos.
- Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.

### **Impactos de Riesgo de accidentes laborales, Aumento de niveles de ruido.**

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004, que determina los niveles de ruido para áreas residenciales industriales.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.
- Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra.
- Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".



- Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.).
- Cumplir con el Decreto 71 de 26 de febrero de 1964, "Por el cual se aprueba el reglamento sobre ubicación de industrias que constituyan peligros o molestias públicas y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas", artículos 1 y 2.

**Impacto de Generación de desechos sólidos.**

- Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligrosos".

**Impacto de Aumento de los riesgos de contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos, Aumento del tráfico vehicular regular**

- Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

El Ministerio de Salud solicita que se aplique esta norma de encontrarse un delito ecológico

- Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.

Se recomienda que si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomara los correctivos necesarios y será el único responsable de minimizar los efectos.

Además se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto

Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra.

Atentamente

*Luis C. Mayorga J.*

**Lic. Luis Mayorga**  
**Técnico de la Unidad Ambiental Sectorial**  
**Del Ministerio de Salud.**





MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION REGIONAL DE COCLE  
EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL



Penonomé, 25 de junio de 2018  
DRCC-0937-18

Ingeniera  
**MALÚ RAMOS**  
Directora de Evaluación y  
Ordenamiento Ambiental  
MiAMBIENTE – Albrook  
E. S. D.

Ingeniera Ramos:

Mediante la presente se envía documentación que contiene Informe Técnico de Evaluación de la Información Complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**, localizado en el corregimiento de El Cristo, distrito de Antón, provincia de Coclé; cuyo promotor es **GRUPO CORPORATIVO G, S; S.A.**

Sin otro particular quedo de usted.

Atentamente,

**Ing. Ricardo Herrera**  
Director Regional  
MiAMBIENTE-Coclé

RH/jq/kg



*Logística*  
*29/06/18*

DEJANDO HUELLAS PARA UN MEJOR AMBIENTE

*C-5891-18*  
*I.R.*

*187*

188

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ  
EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE INFORMACIÓN  
COMPLEMENTARIA  
Nº -0227-18

FECHA: 25 DE JUNIO DE 2018

NUMERO DE EXPEDIENTE: IIM-002-18

PROYECTO: EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)

CATEGORÍA: II

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE EL CRISTO, DISTRITO DE AGUADULCE, PROVINCIA DE COCLÉ

PROMOTOR: GRUPO CORPORATIVO G, S; S.A.

CONSULTOR: ROGELIO RODRÍGUEZ SCLOPIS Y FRANKLIN VEGA PERALTA


Atendiendo el MEMORANDO-DEIA-0442-1206-18, recibido el 20 de junio de 2018, donde se envía el documento de la información complementaria sobre el referido proyecto para ser evaluado y luego de evaluar lo indicado tenemos a bien indicar lo siguiente:

1. En respuesta a la parte b de la pregunta número dos, en la página 5 presentan un esquema sobre la distribución de áreas (área de trituración, campamento y administración, camino de acceso al campamento) y el mismo no es legible.
2. En la pregunta número 10 le solicitaron al promotor presentar la participación de los actores claves, tal como lo establece el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, sin embargo en las respuestas presentadas solo hicieron referencia a los moradores cercanos al área del proyecto.

Después de revisada la documentación presentada por el promotor del proyecto, se concluye que la misma cumple con los aspectos formales, administrativos, técnicos; más no así con el aspecto de contenido sobre los tópicos señalados.

En consecuencia se recomienda seguir con el proceso de evaluación.

  
Licda. Kiriam González  
Evaluadora MiAMBIENTE - Coclé

  
Lic. José Quirós  
Jefe de Área de Evaluación  
MiAMBIENTE-Coclé



Panamá, 3 de julio de 2018.

DNRM-UA-138-18.

Licenciada

**ANALILIA CASTILLERO**

Jefa del Departamento de Evaluación de

Estudios de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E.

S.

D.

Licenciada Castillero:

En atención a la nota No. DIEORA-DEIA-UAS-0176-2606-18 con fecha de 26 de junio, y recibida en nuestro despacho el 27 de junio de 2018, en la cual nos solicita la Evaluación de la información de la primera nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, titulado **"EXTRACCION DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)"** a desarrollarse en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia Coclé, presentado por **GRUPO CORPORATIVO G.S.,S.A.** por este medio indicamos que:

Las respuestas a esta aclaración indican lo siguiente:

1. a. La extracción involucra dos minerales piedra de cantera y tosca, tal como figura en la solicitud ante esta dirección.
1. b. El volumen aproximado será de **60,000 m3 de Piedra y 40,000 m3 de tosca** dentro de la finca No. **1187** propiedad de Jesús Miguel De León Bonilla (como lo indica la solicitud). La otra finca es para facilidades.
2. a. Que la finca No. **1187 de la zona 2** solicitada es la que aplica para este EsIA puesto que la zona 1 no cumple con las especificaciones del MOP, se debe desistir de dicha zona ante la DNRM. Tal como lo indica el informe técnico de inspección correspondiente al 23 de marzo de 2018. De la misma manera, se indica que no han iniciados los trabajos de extracción a la fecha de la inspección.
2. b. Que la finca N° 1187 el área de extracción es **46,526.422 M2**

ANON

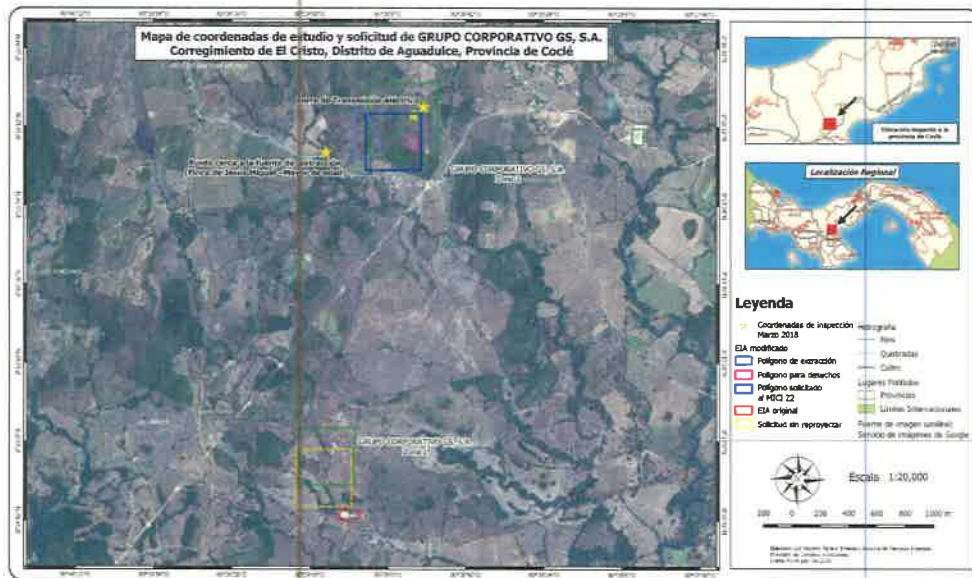
DIEORA

2018 JUL 6 9:59AM

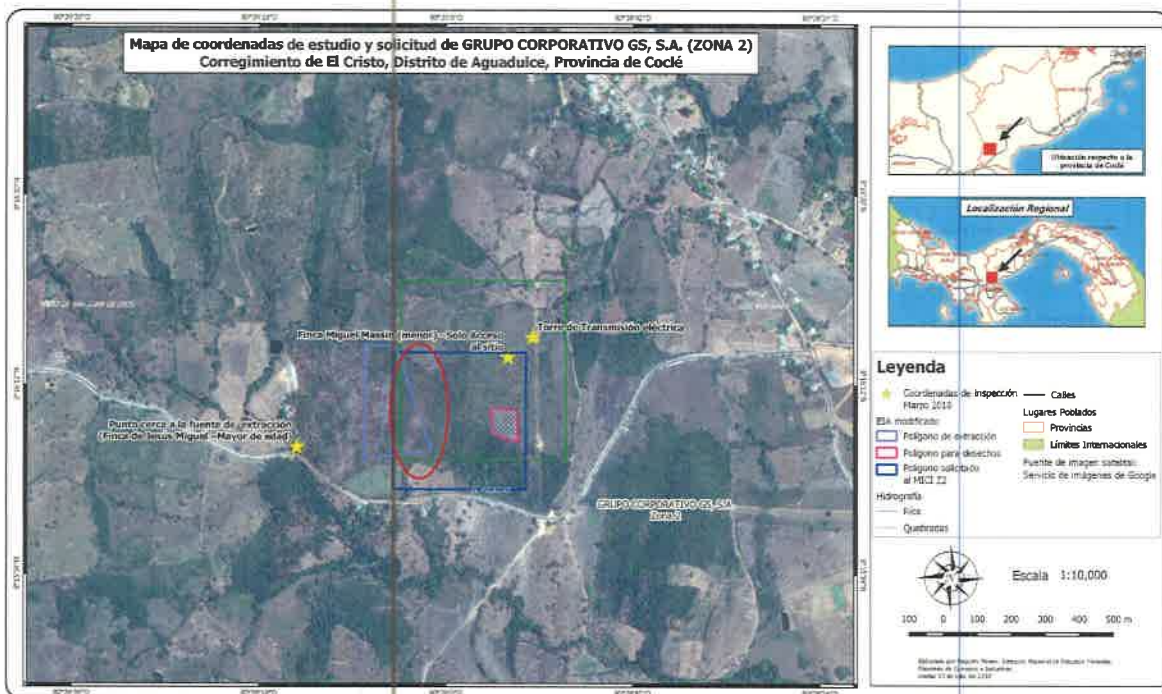
*Facilitando el Desarrollo Económico con una Visión Social*

Web: [www.mici.gob.pa](http://www.mici.gob.pa)





Elaborado por: Registro Minero al 5/7/2018. Zona 1 y zona 2.



Elaborado por: Registro Minero al 5/7/2018. Zona 2.

Que solo parcialmente la solicitud plano minero (verde) cubre la zona de extracción (morado) por lo que se hace necesario corregir ante la dirección el plano de la zona 2 o realizar las adecuaciones ante MiAmbiente donde el área debiese ser menor a los 46,526.422 M2.

*Facilitando el Desarrollo Económico con una Visión Social*

Web: [www.mici.gob.pa](http://www.mici.gob.pa)

3. Se presenta el plan de voladura. Sin embargo, no se contemplan las medidas de mitigación que contemple Seguridad de las Voladuras: avisos, señalizaciones, vibraciones, control de proyecciones de roca, responsabilidades, otros.
4. a. El área de los desechos está dentro de la solicitud.
- 4 b. Se indica que el material excedente se utilizará para cubrir las zonas explotadas en la fase de abandono.
5. Se aclara que el material será utilizado para suplir de material al proyecto del MOP denominado "proyecto de rehabilitación de las calles de aguadulce renglón 2", material extraído será exclusivamente para la realización de la obra de infraestructura pública.
6. Se aclara que el cronograma está sujeto a reprogramación y cambios, dependiendo de las condiciones climáticas y necesidades por parte del promotor del proyecto y lo pactado en común acuerdo con el MOP y lo que indique el contrato. El contrato indica 365 días calendario para ejecución de la obra. Se hace necesario aclarar que la fase de mantenimiento no la contemplan nuestros permisos, en caso de requerir materia prima para estas tareas se debe comprar a concesiones de la región.
7. Respecto a esta afirmación ...*"al terminarse el mineral en una zona, la misma se abandonará;..."* es necesario aclarar que no se debe terminar el mineral en la zona sino es contemplado una evaluación de yacimiento que no aplica para este caso puesto que este EslA no está aplicando a ninguna solicitud de concesión sino a una solicitud de Obra Pública.

8, 9, 10, 11. No contempladas por esta UA.

12. ...*"Terminada la vida útil de la extracción..."* Este EslA no está aplicando a concesión por lo que la vida útil del minera no se debe terminar con esta obra de interés público. Se debe incorporar nivelación del terreno como drenaje de aguas acumuladas. Por otro lado, la guía señalada de referencia indica venta de minerales que no aplica para este caso por no aplicar para concesión. Esta obra pública debe acatar el DE 360.

13, 14, 15. No contempladas por esta UA.

#### DATOS DE INTERÉS

- La promotora debe presentar el desistimiento de la zona 1 y atender la resolución 2018-92 de 5 de junio de 2018 que resuelve multa por no contar con la autorización de la DNRM para extracción de minerales en la zona 1.
- Una vez acogidas las observaciones en esta fase aclaratoria y aprobado el EslA debe aportar su resolución autenticada al expediente de la DNRM para que se haga efectiva la autorización respectiva de la zona 2.

192

Se despide de usted, siempre a sus órdenes,

**N° de Expediente Minero:** Solicitud OP de Grupo Corporativo GS, S.A. para tres fincas que totalizan 41 Ha (2 zonas) para proyecto AL-1-05-17 del MOP.

**N° de Expediente Ambiental:** IIM-002-18

Atentamente,



**ING. TEMISTOCLES VELARDE**  
Director Nacional de Recursos Minerales



TV/jp





MIAMBIENTE Panamá

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL**

Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá,

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 11 de julio de 2018  
**DEIA-DEEIA-AC-0128-1207-18**

Señor  
**JUAN DANIEL GIRÓN SAMANIEGO**  
Representante Legal  
**GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**  
E. S. D.

**MIAMBIENTE**  
Hoy 17 de agosto de 2018  
Siendo las 1:35 de la tarde  
notifiqué personalmente a Juan  
Girón de la presente  
documentación Voto de Oposición  
[Firma] [Firma]  
Notificador Notificado

**Señor Girón:**

Por medio de la presente, de acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo de 155 de agosto de 2011, le solicitamos la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, la cual consiste en lo siguiente:

1. Referente a la respuesta de la pregunta 2 de la primera información aclaratoria, página 3 se incluyen las coordenadas del proyecto (polígono solicitado al MICI Zona 2, polígono de extracción de material, coordenadas de ubicación de trituradora, polígono para desechos, coordenada ubicación de campamento, área de camino); sin embargo, no se incluyen las coordenadas del camino de acceso, sólo se incluye su área, longitud y ancho. Por lo que solicitamos:
  - a. Presentar coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia, en formato Excel y/o en archivo digital en Shape File (SPH) del camino de acceso del proyecto.
2. Con relación a la pregunta 10 de la primera información aclaratoria, el promotor no incluye la participación de los actores claves, tal como lo establece el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009. Dicha información ya había sido solicitada; por lo que requerimos:
  - a. Presentar el plan de participación ciudadana con los aportes de los actores claves y de las comunidades de El Hato de San Juan de Dios y Los Volcanes (áreas cercanas a la zona de extracción) e incluir dicha información en los análisis de este punto.
3. Presentar los respectivos Avisos de Consulta Pública tal como lo establece el Artículo 35 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Artículo 6 del





MIAMBIENTE Panamá

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL**

Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá,

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011 y remitir dichos documentos de acuerdo al término establecido en el Artículo 36 del Decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente.

**MALÚ DEL ROSARIO RAMOS M.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

MR/ACP/ir



2018 JUL 3 2:13 PM  
DIEORA  
195  
Javier  
T.R.  
C-605718

Ingeniera

**ANALILIA CASTILLERO**

Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente

Estimada Ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DIEORA-DEIA-UAS-0160-1206-18 con los comentarios concernientes a la información de la primera nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (E.I.A.) Categoría II titulado **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA)"**, N° de expediente IIM-002-18, proyecto a realizarse en el corregimiento El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.

Sobre el particular, en la información aclaratoria no aparecen los datos de nuestra competencia, solicitados a través de la **Nota No. 386-18 DNPH** del 4 de abril de 2018, el cual es del siguiente tenor:

**"El consultor cumplió con el criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, evaluación arqueológica. Sin embargo, en el informe no anexaron el archivo fotográfico del trabajo arqueológico y vistas panorámicas del área del proyecto, según lo establecido en la Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008, "Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean productos de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas."**

En atención a lo anterior, **remitir la información solicitada del estudio arqueológico** a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico para su evaluación.

Sin otro particular.

Atentamente,



**Ariana Lyma-Young C., Arquitecta**

Directora Nacional del Patrimonio Histórico  
Dirección Nacional del Patrimonio Histórico/DNPH  
Instituto Nacional de Cultura/INAC



2018 SEP 3 2:59PM

ANAL  
DIEDRA

*Caballero*

194

Santiago, 3 de Septiembre de 2018.

C-6660-18  
IR.

Ingeniera  
**MALU RAMOS**  
**DIRECCION NACIONAL DE EVALUACION**

E. S. D.

Ingeniera Ramos:

Por este medio, remitimos edictos de notificación publicados en el periódico del Estudio de impacto Ambiental del proyecto denominado "EXTRACION DE MATERIAL NO METALICO (PIEDRA)", categoría II; para su debida revisión y evaluación.se adjunta publicación en periódico, edicto fijado y desfijado en la alcaldía.

Sin otro Particular; le reitero las muestras de mi más alta estima, consideración y Respeto.

Atentamente



**JUAN DANIEL GIRON SAMANIEGO**

**C.I.P. 6-512748**



197

**NCIAL**  
**ores II**

Ahora en preventa desde  
**B/. 149<sup>00</sup>**  
Quincenal

Si eres cliente de  
MIRAL ORES II  
proporcionamos el programa  
**AMIGO PRO • GANA!**

PROCOCLÉ  
desde 1975 construyendo Coclé

AV. 31268

**MÁS CLASIFICADOS**  
**OMÁS VIVIENDAS**

CASA • apartamento • oficina

## ACCIÓN DE FORO PÚBLICO

**JANDRO, S. A.**, hace del conocimiento  
previsto a realizarse el día viernes 24 de  
, en la casa comunal de Villa Catalina,  
Puerto Pilón, distrito y provincia de Colón.  
**del proyecto: ESTUDIO DE IMPACTO**  
**PARA EL DRAGADO DEL CANAL DE**  
**PARA LA MANIOBRABILIDAD DE**  
**LAS MINAS, promovido por: PARQUE**  
**S. A., y localizado: en Bahía Las Minas,**  
**vía y Puerto Pilón, distrito y provincia de**  
**a una reprogramación de las actividades**  
**empresa promotora posteriormente hará**  
**va fecha, así como también la localidad**  
**spondiente foro público tal como lo**  
**creto Ejecutivo 155 del 05 de agosto del**  
**ta el artículo 33 y 35 respectivamente del**  
**agosto del 2009.**

AV. 314604

## AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

Se le informa a la ciudadanía que durante ocho (8) días hábiles, a partir de la última publicación de este aviso estará disponible en el Ministerio de Ambiente para CONSULTA PÚBLICA el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del siguiente proyecto:

1. Proyecto: "EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)
2. Promotor: GRUPO COOPARATIVO G. S. S. A
3. Localización: comunidad de El Cristo, corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.
4. Duración estimada de la construcción del proyecto: treinta y seis (36) meses en operación.
5. Breve descripción del Proyecto: el proyecto tiene como objetivo la extracción de material selecto (PIEDRA), que será utilizado para suplir de material al proyecto del Ministerio de Obras Públicas denominado "PROYECTO DE REABILITACIÓN DE LAS CALLES DE AGUADULCE RENGLÓN 2.

### Síntesis de impactos NEGATIVOS esperados

- Generación de gases de combustión, polvo, partículas sólidas, malos olores y ruido.
- Modificación de paisaje.
- Alteración del suelo producto de movimientos de tierra.
- Riesgos de accidentes laborales y de tránsito.
- Posible obstrucción de drenajes pluviales.
- Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos.
- Pérdida de cobertura vegetal.
- Incremento en los niveles de ruidos.
- Perturbación de la Fauna.

### Síntesis de impactos positivos esperados

- Generación de empleo.
- Mayor oferta en la adquisición de bienes.
- Incremento de la economía local.
- Mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de familias que residen en la comunidad.
- Uso productivo del suelo.

### 6. Medidas de control, atenuación o mitigación o compensación correspondiente

- Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos, que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de estos al vertedero municipal u empresa dedicada a estos trabajos (fase de construcción y fase de operación).
- Mantener en el proyecto tanques con tapas o bolsas plásticas para recoger la basura generada y llevarla al vertedero.
- Los trabajadores deben contar con los equipos de seguridad laboral tales como: Cascos de seguridad, guantes de seguridad, protectores auditivos, mascarilla y guantes exigidos por el MINSA. Capacitar a los trabajadores en el uso correcto de la maquinaria y equipo requerido en la Operación, así como en temas de riesgo laboral, hojas de seguridad (intoxicaciones, accidentes, enfermedades, etc.) y en el uso de equipo de protección personal.
- Es obligatorio el uso de Equipo de Protección Personal (EPP) necesario para todo el personal que opera equipos durante la etapa de operación del proyecto.
- Pago de la tasa de indemnización ecológica Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003.
- Riego de agua sobre la superficie y uso de mascarillas.
- Se concientizará a todos los empleados en la protección e importancia del ambiente; se enfatizará en la prohibición de la caza.

**Observaciones y comentarios:** podrán remitirse formalmente a la Dirección Regional del AMBIENTE de Coclé teléfono 998-4271 o a la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Territorial del ministerio de Ambiente sede central, Albrook Panamá a los teléfonos 500-0855 ext. 6838 en horarios de 8:00 a.m. a 4:00 p.m., durante los ocho (8) días hábiles a partir de la última publicación de este aviso.

PRIMERA PUBLICACIÓN

AV. 314496

**CIRCULAMOS**  
**DIARIAMENTE A**  
**NIVEL**  
**NACIONAL**

Publique sus clasificados llamándonos al 204-0945 o escribanos a [clasificados@elsiglo.com](mailto:clasificados@elsiglo.com)

**MÁS CLASIFICADOS**

OMÁS AUTOS • OMÁS VIVIENDAS • OMÁS EMPLEOS



nda  
piedad:  
• casa • apartamento • oficina

MÁS CLASIFICADOS  
MÁS VIVIENDAS

LAME YA!

399-0600 / 399-4620  
6501-7949

No dejes pasar la oportunidad  
de obtener tu vehículo propio

Letra diaria desde B/.28.00 y  
contratos desde 1 año y medio.  
(Solo aplica para unidades seleccionadas)

Tenemos los siguientes modelos:  
BYD F3 y F0  
Kia Picanto  
Kia Rio.

Verde Panama

AV 310410

amá, ven y conoce nuestras  
romociones

eramos...

verdepanama.com



ncio llamándonos  
s a clasificados@elsiglo.com

SIFICADOS

VIENTAS MÁS EMPLEOS

## GRAN CACIQUE CHAMAN RAMÓN

NO más engaño lágrimas Ni sufrimiento



con los secretos de la cascabel, la uña del gato Negro y los siete espíritus. Prometo y juro cumplir amarrarle, someterle y doblegar su pareja. No importa el sexo ni la distancia, curo toda enfermedad desconocida y de brujería, impotencia sexual, su finca, negocios y cultivos le están fracasando.

No esperes más ni pierda su tiempo doy números de la suerte y le digo quien le ha hecho el daño, lectura de cartas, tabaco y palma de la mano, alejo enemigos malos, vecinos o personas indeseables, ayudas y pactos para el dinero trabajo y toda clase de juegos. No lo dudes más llame y consulte hoy mismo el que sabe no habrá trabajos larga distancia 100% efectivos.

Lugares de atención Penonomé y Panamá.

Ave. Perú calle 36, edificio Arboix, segundo alto, oficina 9 B

6697-7329 / 225-0029

AV 31349

### AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

Se le informa a la ciudadanía que durante ocho (8) días hábiles, a partir de la última publicación de este aviso estará disponible en el Ministerio de Ambiente para CONSULTA PÚBLICA el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del siguiente proyecto

1. Proyecto: "EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)
2. Promotor: GRUPO COOPARATIVO G. S. S. A
3. Localización: comunidad de El Cristo, corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.
4. Duración estimada de la construcción del proyecto: treinta y seis (36) meses en operación.
5. Breve descripción del Proyecto: el proyecto tiene como objetivo la extracción de material selecto (PIEDRA), que será utilizado para suplir de material al proyecto del Ministerio de Obras Públicas denominado "PROYECTO DE REABILITACIÓN DE LAS CALLES DE AGUADULCE RENGLÓN 2.

#### Síntesis de impactos NEGATIVOS esperados

- Generación de gases de combustión, polvo, partículas sólidas, malos olores y ruido.
- Modificación de paisaje.
- Alteración del suelo producto de movimientos de tierra.
- Riesgos de accidentes laborales y de tránsito.
- Posible obstrucción de drenajes pluviales.
- Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos.
- Pérdida de cobertura vegetal.
- Incremento en los niveles de ruidos.
- Perturbación de la Fauna.

#### Síntesis de impactos positivos esperados

- Generación de empleo.
- Mayor oferta en la adquisición de bienes.
- Incremento de la economía local.
- Mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de familias que residen en la comunidad.
- Uso productivo del suelo.

#### 6. Medidas de control, atenuación o mitigación o compensación correspondiente

- Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos, que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de estos al vertedero municipal u empresa dedicada a estos trabajos (fase de construcción y fase de operación).
- Mantener en el proyecto tanques con tapas o bolsas plásticas para recoger la basura generada y llevarla al vertedero.
- Los trabajadores deben contar con los equipos de seguridad laboral tales como: Cascos de seguridad, guantes de seguridad, protectores auditivos, mascarilla y guantes exigidos por el MINSA. Capacitar a los trabajadores en el uso correcto de la maquinaria y equipo requerido en la Operación, así como en temas de riesgo laboral, hojas de seguridad (intoxicaciones, accidentes, enfermedades, etc.) y en el uso de equipo de protección personal.
- Es obligatorio el uso de Equipo de Protección Personal (EPP) necesario para todo el personal que opera equipos durante la etapa de operación del proyecto.
- Pago de la tasa de indemnización ecológica Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003.
- Riego de agua sobre la superficie y uso de mascarillas.
- Se concientizará a todos los empleados en la protección e importancia del ambiente; se enfatizará en la prohibición de la caza.

Observaciones y comentarios: podrán remitirse formalmente a la Dirección Regional del MIAMBIENTE de Coclé teléfono 998-4271 o a la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Territorial del ministerio de Ambiente sede central, Albrook Panamá a los teléfonos 500-0855 ext. 6838 en horarios de 8:00 a.m. a 4:00 p.m., durante los ocho (8) días hábiles a partir de la última publicación de este aviso.

ÚLTIMA PUBLICACIÓN

AV. 314497

2018 SEP 11 9:53AM

199

ANAM  
DEIRA  
fuerza

I.R.  
C-6779-18

Santiago, 7 de septiembre de 2018.

Ingeniera  
**Malu Ramos**  
Director Nacional de Evaluación  
Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Ingeniera ramos:

Reciba un atento saludo y deseo de éxitos en sus importantes funciones.

Con la presente hacemos entrega de las respuestas a la nota aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0128-1207-18 del 11 de julio de 2018, y notificado el 17 de agosto de 2018. del proyecto **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)"**, a desarrollarse sobre las Fincas con Folio Real 633 (F) de propiedad de MIGUEL NASSIN DE LEON BONILLA (Menor de edad) apoderada legal TELESFORA BONILLA de DE LEON y Folio Real 1187 (F), de propiedad de JESUS MIGUEL DE LEON BONILLA, inscrita en la Sección de la Propiedad del Registro Público, ubicada en el Corregimiento de El Cristo, Distrito de Aguadulce, Provincia de Coclé.

Se despide de usted.

Atentamente,



**JUAN DANIEL GIRON SAMANIEGO**

C.I.P.. 6-512748

	
<b>MI AMBIENTE</b>	
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE VERAGUAS	
RECIBIDO	
Por:	
FECHA:	7/09/2018
EVALUACIÓN AMBIENTAL	



## ACLARACIONES AL PROYECTO

## EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)

**Corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.**

**PROMOTOR:**

**GRUPO CORPORATIVO G,S;S.A.**

SEPTIEMBRE 2018

**RESPUESTAS A NOTA ACLARATORIA AL EIA EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (TOSCA)**

1) Referente a la respuesta de la pregunta 2 de la primera información aclaratoria, pagina 3 se incluyen las coordenadas del proyecto(polígono solicitado al MICI Zona 2, polígono para extracción d material, coordenadas de ubicación de trituradora, polígono para desechos, coordenadas del camino de acceso, solo se incluye su área, longitud y ancho. Por lo que solicitamos:

- a. Presentar coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia, en formato Excel/ o Archivo digital Shape File (SPH)

**R/- Coordenadas UTM NAD-27 del camino**

Este	Norte
538893	914373
538916	914287
538927	914222
538946	914135
538930	913996
538909	913896
538866	913832
538847	913781





Formato Excel en CD

2) Con relación a la pregunta 10 de la primera información aclaratoria, no incluye la participación de los actores claves, tal como lo establece el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de Agosto de 2009. Dicha información por lo que requerimos.

- a. Presentar el plan de Participación ciudadana con los aportes de los actores claves y de las comunidades del hato de San Juan de Dios y Los Volcanes (áreas cercanas a la Zona de extracción) e incluir Dicha información en el análisis de este punto.

R/- Este Plan se estructuró en dos fases cumpliendo, con lo establecido en el capítulo II del Plan de Participación Ciudadana de la Ley General de Ambiente de la República de Panamá, a saber:

- La primera fase es la de información a la ciudadanía del proyecto mediante un volanteo informativo
- La segunda fase corresponde a la percepción local sobre el proyecto:

Información y consulta a los residentes y líderes de la comunidad.

### **Técnicas de Participación Empleadas**

#### **Objetivo**

Informar a las comunidades distrito de Aguadulce y el corregimiento del Cristo sobre la implementación del proyecto **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)"**, sus generalidades, beneficios, impactos y estrategias de mitigación ambiental.

#### **Metodología/Herramientas de participación utilizadas:**

Constituye un proceso dinámico, sistemático y debidamente coordinado de métodos y técnicas de investigación social. Cada una analiza desde su perspectiva, la condición socio-ambiental del área del proyecto, tomando en cuenta cada uno de los procedimientos metodológicos y los parámetros establecidos en el Decreto Ejecutivo N°155, del 5 de Agosto de 2,011, que modifica algunos artículos del Decreto Ejecutivo N°123, del 14 de Agosto de 2,009. La fase de investigación inicia con la recopilación de información secundaria y actualizada sobre el área del proyecto, entre los que destacan: Censos de Población y Vivienda del 2,010, mapas, información de instituciones públicas, planos del proyecto, u otra información ofrecida por el promotor.

Durante el trabajo de campo, el levantamiento de la información esencial para hacer la Descripción Socioeconómica y el Plan de Participación Ciudadana, se lleva a cabo mediante el uso de las siguientes herramientas metodológicas:

**La Encuesta:** cuyo formato presenta un contenido de preguntas abiertas y cerradas para que la persona consultada tenga opción de expresar sus opiniones clara y objetivamente, la misma es dirigida a una muestra representativa de la población más cercana al proyecto, con una edad superior.

..a los 18 años. Dentro de este formato, existen preguntas de opiniones múltiples, es decir, donde el encuestado tiene la oportunidad de brindar una o más respuestas a la pregunta realizada. La suma de las opiniones puede ser igual o superior a la muestra seleccionada. Es por ello, que el análisis de los valores obtenidos, se realiza sobre la base de las opiniones obtenidas.

El tamaño de la muestra fue de 50 encuestas. Se aplicaron al azar, 50 encuestas en el corregimiento del Cristo. Luego a petición de MIAAMBIENTE se realizaron 10 encuestas adicionales a los actores claves de las comunidades del hato de San Juan de Dios y Los Volcanes (áreas cercanas a la Zona de extracción) incluyendo al Representante del Cristo de Aguadulce y el juez de paz de dicho corregimiento (realizados el día jueves 23 de Agosto de 2018) adjuntamos notas y encuestas adicionales.

Según la planificación en cuanto a la participación ciudadana se refiere, las encuestas se realizarían en la mañana del domingo 18 de noviembre de 2017, con el apoyo de dos encuestadores experimentados.

**La Entrevista:** la cual puede ser dirigida a las Autoridades Locales, Líderes y Organizaciones Comunitarias, establecidas en el área. Que por su importante rol dentro de la sociedad, pueden generar una visión más holística de la realidad social del área en estudio y expresarlas a través de sus opiniones.

**Observación Directa:** herramienta utilizada por el consultor para obtener información de aspectos percibidos en el entorno, y la personas consultada o entrevistada, la cual pueda a ayudar al complementar los resultados generados de las otras herramientas. Regularmente se utiliza este tipo de herramienta cuando se aplica el método del Observador-Participante.

- 3) Presentar los respectivos avisos de Consulta pública tal como lo establece el artículo 35 del Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de Agosto de 2009, modificado por el artículo 6 del Decreto Ejecutivo N ° 155 del 15 de Agosto de 2011 y remitir dichos documentos de acuerdo al Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de Agosto de 2009.

**R/. LAS PUBLICACIONES SE REALIZARON LOS DIAS 25 Y 27 DE AGOSTO DEL 2018 Y REMITIDOS A MIAMBIENTE EL DIA 3 DE SEPTIEMBRE DE 2018. (ADJUNTO NOTA DE RECIBIDO).**



**MECANISMO DE PARTICIPACION PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO**

**“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”**

**Promotor:** GRUPO CORPORATIVO G.S.S.A.

**OBJETIVO:** Conocer las opiniones de los moradores del área sobre el desarrollo del proyecto.

Fecha de la entrevista: 23 DE AGOSTO 2018  
HATO SAN JUAN DE DIOS

1. Conoce del desarrollo del proyecto de **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**? Si ✓ No        no sabe?
2. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole? Si        No ✓  
Cuáles?
3. Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del Proyecto  
Si ✓ No        no sabe?
4. Considera usted que este proyecto traerá beneficios para la comunidad  
Si        No ✓ Por qué?
5. Que recomendaciones le daría usted a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas?

Que cumpla con los Permisos Regu.

**MECANISMO DE PARTICIPACION PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO**

**“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”**

**Promotor:** GRUPO CORPORATIVO G.S.S.A.,

**OBJETIVO:** Conocer las opiniones de los moradores del área sobre el desarrollo del proyecto.

Fecha de la entrevista: 23 DE AGOSTO  
LOS VOLCANES

1. Conoce del desarrollo del proyecto de **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**? Si ✓ No        no sabe?

2. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole? Si ✓ No         
Cuáles? MUCHO POLVO.

3. Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del Proyecto  
Si ✓ No        no sabe?

4. Considera usted que este proyecto traerá beneficios para la comunidad  
Si ✓ No        Por qué? TRAERÁ TRABAJOS

5. Que recomendaciones le daría usted a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas?

QUE CONTRATE MANO OBRA DEL AREA

2008

**MECANISMO DE PARTICIPACION PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO**

**“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”**

**Promotor:** GRUPO CORPORATIVO G.S.;S.A.,

**OBJETIVO:** Conocer las opiniones de los moradores del área sobre el desarrollo del proyecto.

Fecha de la entrevista: 23 DE AGOSTO  
LOS VOLCANES

1. Conoce del desarrollo del proyecto de **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**? Si ✓ No        no sabe?
2. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole? Si        No ✓  
Cuáles?
3. Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del Proyecto  
Si ✓ No        no sabe?
4. Considera usted que este proyecto traerá beneficios para la comunidad  
Si ✓ No        Por qué?
5. Que recomendaciones le daría usted a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas?

\_\_\_\_\_

**MECANISMO DE PARTICIPACION PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO**

**“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”**

**Promotor:** GRUPO CORPORATIVO G.S.S.A.,

**OBJETIVO:** Conocer las opiniones de los moradores del área sobre el desarrollo del proyecto.

Fecha de la entrevista: 23 Agosto 2018  
HATO DE SAN JUAN DORADO

1. Conoce del desarrollo del proyecto de **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**? Si ✓ No        no sabe?
2. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole? Si ✓ No         
Cuáles? Contaminación
3. Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del Proyecto  
Si        No        no sabe? ✓
4. Considera usted que este proyecto traerá beneficios para la comunidad  
Si        No ✓ Por qué?
5. Que recomendaciones le daría usted a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas?

Que no porjuntaron la comunidad



**MECANISMO DE PARTICIPACION PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO**

**“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”**

**Promotor:** GRUPO CORPORATIVO G.S.S.A.,

**OBJETIVO:** Conocer las opiniones de los moradores del área sobre el desarrollo del proyecto.

Fecha de la entrevista: 23 DE AGOSTO  
HASTA SAN JUAN DE DIOS

1. Conoce del desarrollo del proyecto de **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**? Si ✓ No        no sabe?
  
2. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole? Si        No ✓  
Cuáles?
  
3. Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del Proyecto  
Si        No ✓ no sabe?
  
4. Considera usted que este proyecto traerá beneficios para la comunidad  
Si        No ✓ Por qué?
  
5. Que recomendaciones le daría usted a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas?

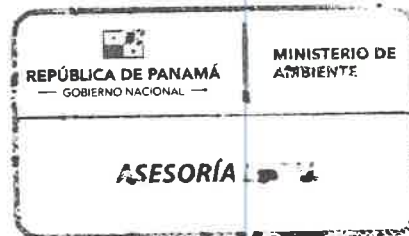
\_\_\_\_\_

OFICINA DE ASESORIA LEGAL

MEMORANDO OAL No. 0503-2024

**Para:** GRACIELA PALACIOS  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

**De:**   
MARÍA del CARMEN SILVERA  
Jefa de la Oficina de Asesoría Legal



**Asunto:** EXP. IIM-001-18 EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO  
(PIEDRA)

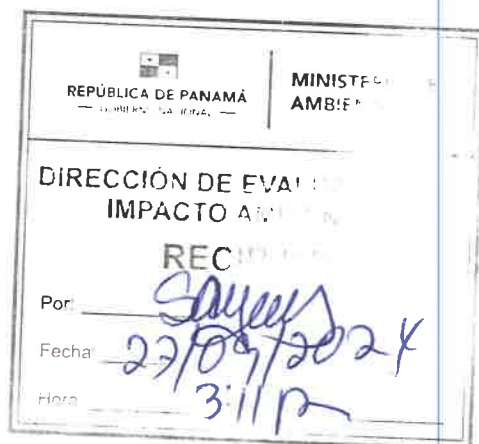
**Fecha:** 26 de septiembre de 2024

En seguimiento al **MEMORANDUM DEIA-389-2024**, recibidos el 17 de septiembre de 2024, tenemos a bien remitir el expediente administrativo No. **IIM-001-18**, integrado por dos tomos y 288 fojas, toda vez que, la Resolución DEIA-IA-RECH-004-2019 de 26 de agosto de 2019, fue notificada de forma personal al representante legal de la sociedad GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.

Es menester indicar que la referida Resolución se mantiene en la parte interna del cartapacio engrapada.

Atentamente,

MCS/ad  
Se adjunta lo antes descrito.



**MECANISMO DE PARTICIPACION PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO**

**“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”**

**Promotor:** GRUPO CORPORATIVO G.S.S.A.,

**OBJETIVO:** Conocer las opiniones de los moradores del área sobre el desarrollo del proyecto.

Fecha de la entrevista: 23 DE AGOSTO  
LOS OLIVARES

1. Conoce del desarrollo del proyecto de **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**? Si ☒ No ☐ no sabe?

2. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole? Si ☒ No ☐  
Cuáles? Contaminación

3. Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del Proyecto  
Si ☒ No ☐ no sabe?

4. Considera usted que este proyecto traerá beneficios para la comunidad  
Si ☐ No ☒ Por qué?

5. Que recomendaciones le daría usted a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas?

---

**MECANISMO DE PARTICIPACION PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO**

**“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”**

**Promotor:** GRUPO CORPORATIVO G,S;S.A.,

**OBJETIVO:** Conocer las opiniones de los moradores del área sobre el desarrollo del proyecto.

Fecha de la entrevista: 23 DE AGOSTO  
LOS VOLCANES

- 1. Conoce del desarrollo del proyecto de **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**? Si \_\_\_\_\_ No ✓ no sabe?
  
- 2. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole? Si \_\_\_\_\_ No ✓  
Cuáles?
  
- 3. Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del Proyecto  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ no sabe? ✓
  
- 4. Considera usted que este proyecto traerá beneficios para la comunidad  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Por qué?
  
- 5. Que recomendaciones le daría usted a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas?

NO SABE



**MECANISMO DE PARTICIPACION PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO**

**"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)"**

**Promotor:** GRUPO CORPORATIVO G.S.S.A.,

**OBJETIVO:** Conocer las opiniones de los moradores del área sobre el desarrollo del proyecto.

Fecha de la entrevista: 23 DE AGOSTO  
14:00 DO SAN JUAN DE DIOS

1. Conoce del desarrollo del proyecto de **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**? Si ✓ No        no sabe?
  2. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole? Si ✓ No         
Cuáles? Accidentes por los camiones
  3. Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del Proyecto  
Si        No ✓ no sabe?
  4. Considera usted que este proyecto traerá beneficios para la comunidad  
Si        No ✓ Por qué?
  5. Que recomendaciones le daría usted a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas?
-

**MECANISMO DE PARTICIPACION PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO  
"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)"**

**Promotor:** GRUPO CORPORATIVO G.S.S.A.,

**OBJETIVO:** Conocer las opiniones de los moradores del área sobre el desarrollo del proyecto.

Fecha de la entrevista: 23 DE AGOSTO  
LOS VOLCANES

1. Conoce del desarrollo del proyecto de **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**? Si \_\_\_\_\_ No ✓ no sabe?
  
2. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole? Si \_\_\_\_\_ No ✓  
Cuáles?
  
3. Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del Proyecto  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ no sabe? ✓
  
4. Considera usted que este proyecto traerá beneficios para la comunidad  
Si \_\_\_\_\_ No ✓ Por qué?
  
5. Que recomendaciones le daría usted a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas?

\_\_\_\_\_

**MECANISMO DE PARTICIPACION PARA EL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO**

**"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)"**

**Promotor:** GRUPO CORPORATIVO G.S;S.A.,

**OBJETIVO:** Conocer las opiniones de los moradores del área sobre el desarrollo del proyecto.

Fecha de la entrevista: 23 DE AGOSTO  
LOS VOLCANES

1. Conoce del desarrollo del proyecto de **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**? Si ✓ No        no sabe?
2. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole? Si        No ✓  
Cuáles?
3. Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del Proyecto  
Si        No        no sabe? ✓
4. Considera usted que este proyecto traerá beneficios para la comunidad  
Si ✓ No        Por qué? NO DE OTRA
5. Que recomendaciones le daría usted a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas?

QUE CUMPLAN CON LOS PERMISOS

216

**Aguadulce, 23 de Agosto de 2018.**

**Ingeniera  
MALU RAMOS  
DIRECCION NACIONAL DE EVALUACION  
E. S. D.**

**Ingeniera Ramos:**

**Por este medio, yo Noriel Castillo Representante del Corregimiento del Cristo; emito mi opinión favorable a la realización del proyecto denominado "EXTRACION DE MATERIAL NO METALICO (PIEDRA)", categoría II; a desarrollarse sobre las Fincas con Folio Real 633 (F) de propiedad de MIGUEL NASSIN DE LEON BONILLA (Menor de edad) apoderada legal TELESFORA BONILLA de DE LEON y Folio Real 1187 (F) , de propiedad de JESUS MIGUEL DE LEON BONILLA, inscrita en la Sección de la Propiedad del Registro Público, ubicada en el Corregimiento de El Cristo, Distrito de Aguadulce, Provincia de Coclé.**

**Sin otro particular; le reitero las muestras de mi más alta estima, consideración y respeto.**

**Atentamente**

  
**Noriel Castillo  
Honorable Representante**



**Aguadulce, 23 de Agosto de 2018.**

**Ingeniera  
MALU RAMOS  
DIRECCION NACIONAL DE EVALUACION  
E. S. D.**

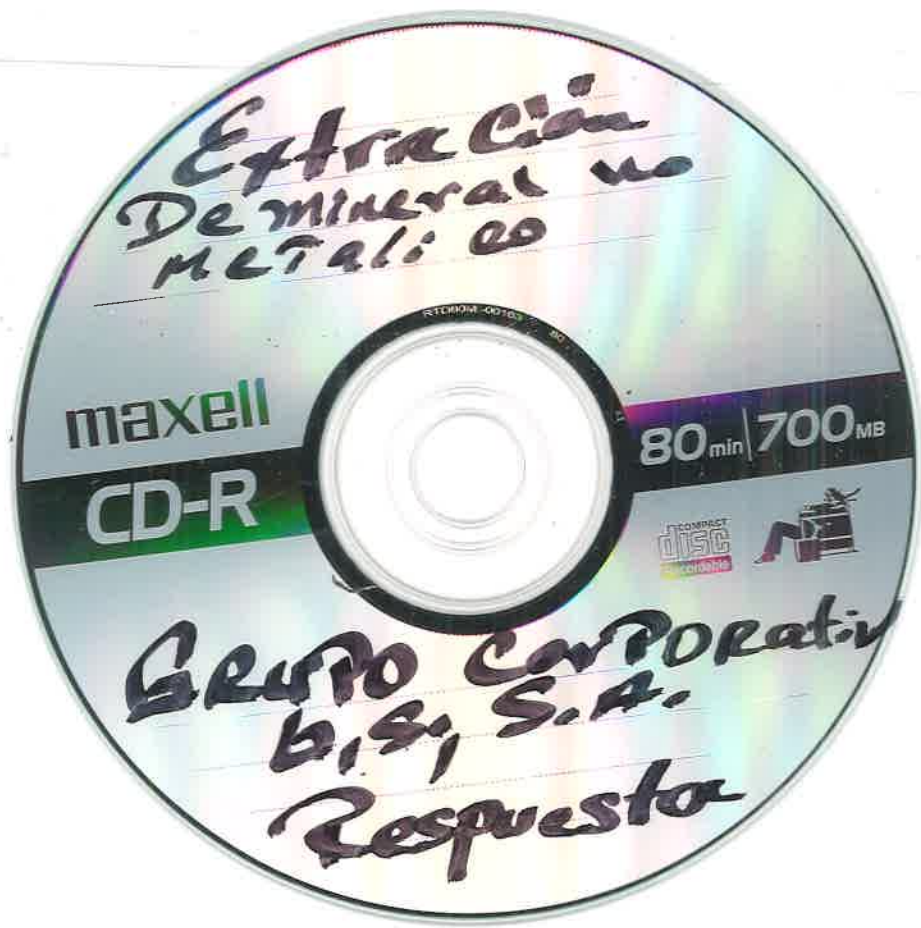
**Ingeniera Ramos:**

**Por este medio, yo Jhoneira Milord encargada de la Casa de Justicia Comunitaria de Paz del Corregimiento del Cristo, emito mi opinión favorable a la realización del proyecto denominado "EXTRACION DE MATERIAL NO METALICO (PIEDRA)", categoría II; a desarrollarse sobre las Fincas con Folio Real 633 (F) de propiedad de MIGUEL NASSIN DE LEON BONILLA (Menor de edad) apoderada legal TELESFORA BONILLA de DE LEON y Folio Real 1187 (F) , de propiedad de JESUS MIGUEL DE LEON BONILLA, inscrita en la Sección de la Propiedad del Registro Público, ubicada en el Corregimiento de El Cristo, Distrito de Aguadulce, Provincia de Coclé.**

**Sin otro particular; le reitero las muestras de mi más alta estima, consideración y respeto.**

**Atentamente**

  
**Jhoneira Milord  
Casa de Justicia Comunitaria de Paz  
Corregimiento de El Cristo**



**MEMORANDO-DEIA-0708-1303-18.**

Para: **CARMEN PRIETO**  
Directora de Información Ambiental.



De: **ALVIN CHÁVEZ**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental, encargado.

Asunto: Solicitud de Ubicación del proyecto

Fecha: 12 de septiembre de 2018.

En seguimiento al **MEMORANDO-DEIA-0187-1403-18**, remitimos copia con coordenadas aportadas en la respuesta de segunda información aclaratoria, por el promotor del proyecto categoría II titulado **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)"**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

Se solicita la verificación de las coordenadas UTM del proyecto.

Adjunto coordenadas las cuales se encuentran en UTM-WGS-84

No. de expediente: **IIM-002-18**

Sin otro particular, atentamente.

AC/ACP/ir





MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá  
www.miambiente.gob.pa

MEMORANDO-DEIA-0708-1509-18.

Para: **RICARDO HERRERA**  
Director Regional de Coclé

De: **ALVIN CHÁVEZ**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental, encargado.



Asunto: Envío de información de la segunda nota aclaratoria del EsIA.

Fecha: 12 de septiembre de 2018.

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listacia.aspx>, ingresar Número de Expediente, hacer click en buscar, está disponible la información de la segunda nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado “**EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**”, a desarrollarse en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto copia impresa y digital (CD) de la información aclaratoria del EsIA.

No. de expediente: **IIM-002-18**

Unidades consultadas: MOP, MICI.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

AC/ACP/ir







**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá  
www.miambiente.gob.pa

221

Panamá, 12 de septiembre de 2018.  
**DEIA-DEEIA-UAS-0279-1309-18**

Licenciada  
**Vielka de Garzola**  
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial  
**Ministerio de Obras Públicas (MOP)**  
E. S. D.


**Licenciada Garzola:**

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx>, ingresar Número de Expediente, hacer click en buscar, está disponible la información de la segunda nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIM-002-18**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa del Departamento de Evaluación  
de Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/ir





**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá  
www.miambiente.gob.pa

222

Panamá, 12 de septiembre de 2018.

**DEIA-DEEIA-UAS-0279-1309-18**

Ingeniero

**Temístocles Velarde**

Unidad Ambiental Sectorial

**Ministerio de Comercio e Industria (MICI)**

E. S. D.

**Ingeniero Velarde:**

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx>, ingresar Número de Expediente, hacer click en buscar, está disponible la información de la segunda nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IIM-002-18**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

**ANALILIA CASTILLERO**

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

ACP/ir



RECURSOS MINERALES

*Sherrin*  
14 SEP '18 12:59PM

Panamá, 18 de septiembre de 2018.  
DNRM-UA-216-18.

Licenciada

**ANALILIA CASTILLERO**

Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Licenciada Castillero:

En atención a la nota No. DEIA-DEEIA-UAS-0279-1309-18 con fecha de 12 de septiembre de 2018, y recibida en nuestro despacho el 14 de septiembre de 2018, en la cual nos solicita la Evaluación de la información de la segunda nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, titulado **"EXTRACCION DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)"** a desarrollarse en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia Coclé, presentado por **GRUPO CORPORATIVO G.S.,S.A.** por este medio indicamos que:

- La promotora presentó el desistimiento de la zona 1 (adjuntamos memorial).
- Pendiente la resolución 2018-92 de 5 de junio de 2018 que resuelve multa por no contar con la autorización de la DNRM para extracción de minerales en la zona 1 (juzgado ejecutor).

Se despide de usted, siempre a sus órdenes,

**N° de Expediente Minero:** Solicitud OP de Grupo Corporativo GS, S.A. para tres fincas que totalizan 41 Ha (2 zonas) para proyecto AL-1-05-17 del MOP.

**N° de Expediente Ambiental:** IIM-002-18

Atentamente,



**ING. JUAN DAVID GUIZADO, a.i.**  
Director Nacional de Recursos Minerales




JDG/jp

## MEMORIAL

Señor

Ministro de Comercio e Industrias

E.S.D.

  
16 AGO '18 2:30PM

RECURSOS MINERALES

Por este medio, yo Juan Daniel Girón Samaniego, Varón, panameño, casado, mayor de edad, Ingeniero, portador de la cedula de identidad personal N° 6-51-2748, con domicilio comercial en Calle 3ra. Río Abajo, Edificio Alto de la Colinas, Torre 4, apartamento D-1, Representante Legal de la Empresa Grupo Corporativo, GS, S.A., debidamente inscrita en el Registro Público a, Folio 311380, comparezco ante vuestro despacho, para solicitar el **DESESTIMIENTO** de la zona 1 de la solicitud realizada el 5 de octubre de 2017, sobre la solicitud realizada ante el despacho a su digno cargo, para la Autorización de extracción de minerales no metálicos (tosca y piedra de cantera en dos (2) zonas de 41.080111 hectáreas, localizadas en el corregimiento de El Cristo, Distrito de Aguadulce, de la Provincia de Coclé.

DERECHO: Artículo 254, Num.5 de la Constitución y 27 del Código de Recursos Minerales.

  
Juan D. Girón

Representante Legal

Grupo Corporativo GS,S.A.

Panamá, 16 de agosto de 2018





MiAMBIENTE

Ministerio de Ambiente  
Dirección de Información Ambiental

Tel: (507) 500-0855 Ext. 6715/6048

Apartado-0843-00793  
[www.miamambiente.gob.pa](http://www.miamambiente.gob.pa)

225  
Anthony

MEMORANDO-DIAM-1022-2018

C-0903-18

Para: **Alvin Chavez**  
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, Encargado

De:   
**Carmen Prieto**  
Directora



Asunto: Extracción de mineral no metálico (piedra) en el corregimiento de El Cristo

Fecha: Panamá, 18 de marzo 2018

En seguimiento al memorando DEIA-0708-1309-18, donde solicitan la incorporación de ocho (8) coordenadas del alineamiento de un camino, en seguimiento al proyecto categoría II **“Extracción de Mineral No Metálico (piedra)”**, le informamos que:

- Las coordenadas enviadas adjunto al memorando, están definidas bajo el Sistema de Referencia Espacial Datum Nad 27, Proyección UTM Zona 17 Norte, han sido proyectadas a WGS 84; con el objeto de homologar la información definida mediante memorando DEIA 0187-1403-18.
- Las ocho (8) coordenadas definen un alineamiento con una longitud aproximada de 617.63 metros. Se define fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas
- De acuerdo al límite de cuencas hidrográficas, los datos se encuentran ubicado en la cuenca N° 132 del Río Santa María.
- De acuerdo al dato de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra del año 2012, el alineamiento, atraviesa las categorías de: Bosque Latifoliado Mixto Secundario y Pasto.
- De acuerdo al dato de Capacidad Agrológica del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, el alineamiento atraviesa las categorías tipo:
  - IV - Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas



MIAMBIENTE

**Ministerio de Ambiente**  
**Dirección de Información Ambiental**

Tel: (507) 500-0855 Ext. 6715/6048

Apartado-0843-00793

[www.miamambiente.gob.pa](http://www.miamambiente.gob.pa)

Adicional hemos incorporado la cartografía definida mediante respuesta a memorando DEIA-0187-1403-18, para el análisis correspondiente.

Es importante manifestarle que el mapa de cobertura boscosa y uso de la tierra, el de capacidad agrológica y el de zonificación de la cuenca son una aproximación de acuerdo a la escala de trabajo, por lo cual, se sugiere realizar la validación en situ.

Adjuntamos mapa ilustrativo, DATUM de referencia utilizado en el mapa WGS-84.

El resultado de esta verificación no exime del cumplimiento de cualquier otra norma ambiental vigente, aplicable a la(s) actividad(es), que se proyecten realizar en este globo de terreno.

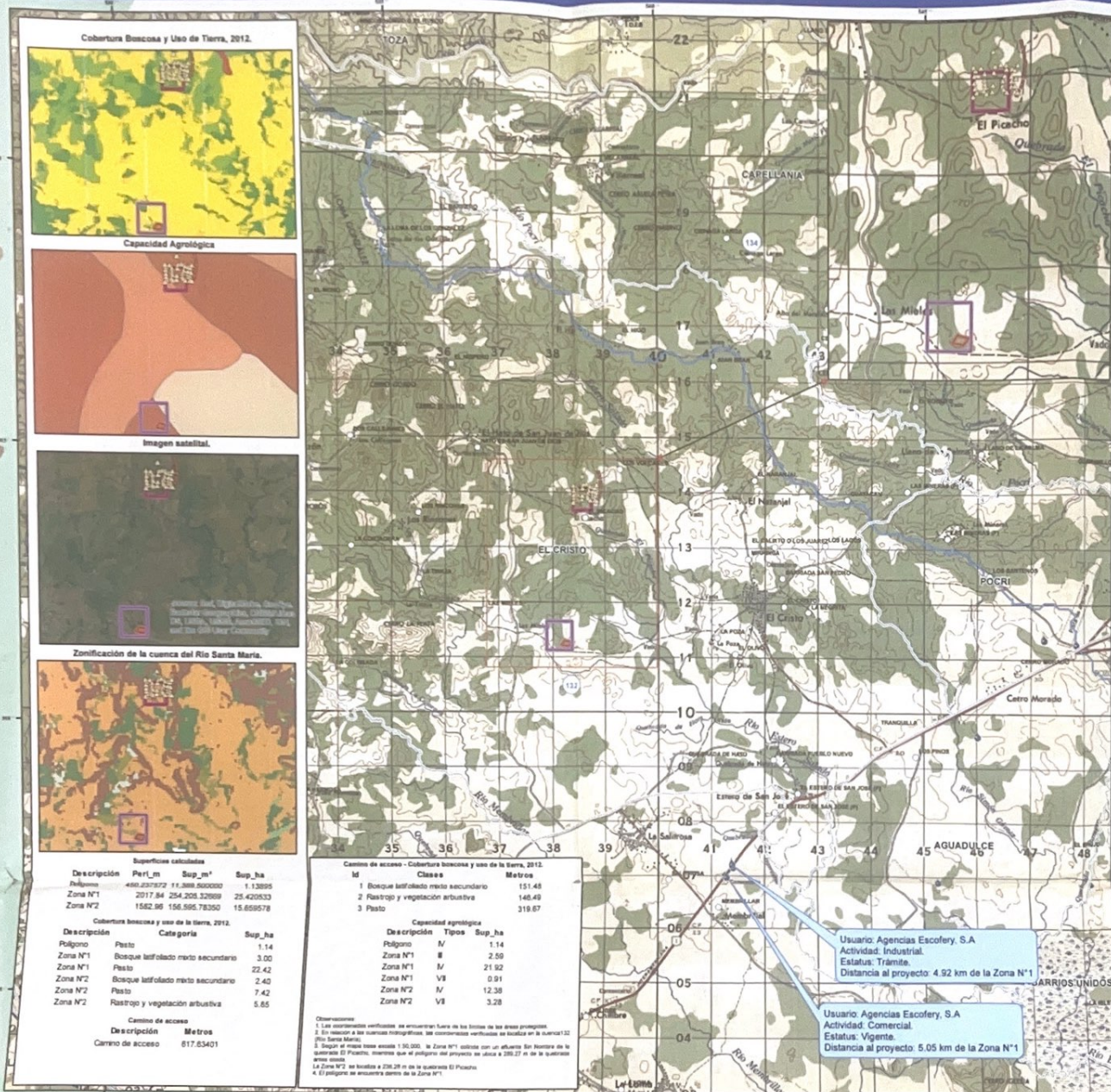
CP/cp/ys/pb

c.c: Depto. De Geomática





VERIFICACIÓN DE COORDENADAS UTM CORRESPONDIENTE AL PROYECTO CATEGORÍA II TITULADO "EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA), A DESARROLLARSE EN EL CORREGIMIENTO DE EL CRISTO, DISTRITO DE AGUADULCE, PROVINCIA DE COCLE, MEMORANDO DEIA-0708-1309-18



LEYENDA

- Prospección
- Polígono
- Zona N°1
- Zona N°2
- Camino de acceso
- Lugares Poblados 2010
- Corregimientos 2010
- Concesiones agua
- Cuencas hidrográficas

Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, 2012.

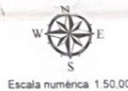
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Otro cultivo anual
- Pasto
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Área poblada

Capacidad agrícola

- III Arable: severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.
- IV Arable: muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas.
- VII No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.

Zonificación de la Cuenca del Río Santa María.

- Desarrollo de la conservación del bosque con fines conservación de la biodiversidad y de belleza escénica
- Desarrollo de la producción forestal en el bosque pionero
- Desarrollo de la vegetación natural para la regeneración del bosque
- Desarrollo del aprovechamiento forestal en bosque intervenido y maduro
- Desarrollo potencial para la agricultura con técnicas de conservación de suelos
- Desarrollo potencial para producción agroforestal/vivopastoril
- No aplica



Sistema de Referencia Espacial  
Sistema Geodésico Mundial de 1984

Notas:  
1. Los datos suministrados representan los siguientes sistemas de referencia espacial:  
a. Datum del polígono UTMWGS84, Zona 17 Norte.  
b. Datum de las zonas No definidas.  
c. Datum de la prospección y el camino de acceso UTMWGS84, Zona 17 Norte.  
Fuente:  
- Datos: Memorando DEIA-07-1403-18 y DEIA-2018-1259-18  
- Sistema Nacional de Áreas Protegidas: Ministerio de Ambiente.  
- Hoja topográfica 1: 50,000, Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.  
- Cobertura y uso de la tierra 2012, Ministerio de Ambiente.  
- Zonificación Territorial de la cuenca del Río Santa María, Ministerio de Ambiente.  
- Capacidad agrícola: Ministerio de Desarrollo Agropecuario.  
- Imagen satelital, mapa base de ERS.

Superficies calculadas

Descripción	Perímetro	Superficie	Superficie
Polígono	480.237572	11,388.500000	1.13895
Zona N°1	2017.84	254,205.220000	25.420533
Zona N°2	1552.98	156,595.783500	15.659578

Cobertura boscosa y uso de la tierra, 2012.

Descripción	Categoría	Superficie
Polígono	Pasto	1.14
Zona N°1	Bosque latifoliado mixto secundario	3.00
Zona N°2	Pasto	22.42
Zona N°2	Bosque latifoliado mixto secundario	2.40
Zona N°2	Pasto	7.42
Zona N°2	Rastrojo y vegetación arbustiva	5.55

Camino de acceso

Descripción	Metros
Camino de acceso	817.53401

Camino de acceso - Cobertura boscosa y uso de la tierra, 2012.

Id	Clases	Metros
1	Bosque latifoliado mixto secundario	151.48
2	Pasto y vegetación arbustiva	148.48
3	Pasto	319.87

Capacidad agrícola

Descripción	Tipos	Superficie
Polígono	M	1.14
Zona N°1	M	2.50
Zona N°1	M	21.92
Zona N°1	VH	0.91
Zona N°2	M	12.38
Zona N°2	VH	3.28

Observaciones:  
1. Las coordenadas verificadas se encuentran fuera de los límites de las áreas protegidas.  
2. En relación a las cuencas hidrográficas, del corregimiento de El Cristo se le asigna el Río Santa María.  
3. Según el mapa base escala 1:50,000, la Zona N°1 cubre un área de 25.42 km² de la cuenca del Río Santa María.  
4. El polígono se encuentra dentro de la Zona N°1.

Usuario: Agencias Ecofer, S.A.  
Actividad: Industrial.  
Estatus: Trámite.  
Distancia al proyecto: 4.92 km de la Zona N°1

Usuario: Agencias Ecofer, S.A.  
Actividad: Comercial.  
Estatus: Vigente.  
Distancia al proyecto: 5.05 km de la Zona N°1



MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION REGIONAL DE COCLÉ  
SECCIÓN DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL  
Telefax: 997-9805

Penonomé, 18 de septiembre de 2018  
DRCC-1402-18

Ingeniera:  
**MALÚ RAMOS**  
Directora de Evaluación  
De Impacto Ambiental  
MiAMBIENTE – Albrook  
E. S. D.

Ingeniera Ramos:

Por medio de la presente le estamos remitiendo documentos recibidos el día 3 de septiembre de 2018, en nuestras oficinas, en donde moradores de las comunidades de Los Volcanes y El Picacho, corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce; reiteran oposición formal al proyecto “EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)” localizado en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es **GRUPO CORPORATIVO G, S; S.A.**

Los documentos que se están enviando son:

- Nota dirigida a la Ing. Malú Ramos
- Copia de cédula de la Sra. Emyd Aura Castillo
- Documentos entregados el 9 de abril:
  - Nota que contiene la descripción de la oposición al proyecto
  - Tres cuadros con firmas de moradores de la comunidad de Los Volcanes y El Picacho.
- Copia de aviso de consulta pública

Atentamente,



Ing. Ricardo Herrera  
Director Regional  
MiAMBIENTE-Coclé



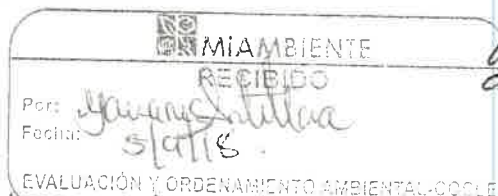
C.c. Ingeniera Iris Barrios  
Directora Nacional de Verificación de Desempeño Ambiental  
MiAMBIENTE – Albrook



El Picacho 31 de agosto de 2018

Ingeniera  
**Malu Ramos**  
Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental  
Mi Ambiente  
Panamá

Ingeniera



Con todo respeto nuevamente nos dirigimos a usted, para reiterar el contenido de la nota enviada a su despacho con fecha 3 de abril y recibida en la agencia de Mi ambiente Coclé el día 9 de abril del año en curso, donde nos oponemos firmemente al Proyecto de Extracción de Mineral no Metálico (piedra), promovido por la empresa Grupo Corporativo G.S.S.A.

En documento adjunto dejamos claro nuestra oposición bajo una mirada Técnica, ya que nuestra oposición, es real y con causa justa, pues pelagra nuestras tierras, nuestras fuentes de agua, la flora y fauna del área que es variada y por ende nuestras vidas.

En este estudio ni por un solo momento menciona la Comunidad de Los Volcanes y El Picacho, comunidades asentadas a las faldas del cerro donde se generará el supuesto proyecto, no se ha tomado en cuenta que ya hay un asentamiento humano de muchos años y de manera sutil, solo dice corregimiento de El Cristo, siendo esto una falsedad, pues parte de esta área queda en el Corregimiento de El Hato San Juan de Dios.

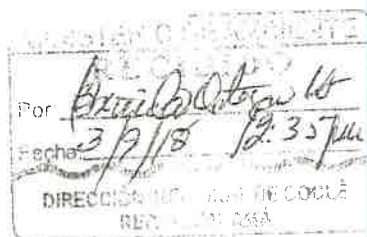
Nos mantendremos en constante vigilancia, y estudiando la posible demanda contra este estudio, que si ustedes lo avalan estaría cometiendo un crimen ecológico con nosotros, es por esto que acudimos a ustedes, pues son ustedes los llamados a cuidar el poco ambiente que nos queda ya, y sobre todo en esta parte de la campiña del Distrito de Aguadulce, que cuenta con mucha diversidad en flora y fauna y riachuelos aun sin contaminar.

La empresa aduce que este proyecto se explota para mejorar las calles de Aguadulce, nosotros preguntamos, ¿no hay canteras en este Distrito que cuentan con sus concesiones y pagan sus impuestos? Si las hay y muy cerca de nosotros existe una cuyas explosiones nosotros escuchamos.

Ingeniera aun en tiempo volvemos a presentamos esta oposición forma a este estudio, esperando que con mirada profesional, puedan escudriñar muy bien este estudio y negarlo pues el mismo atenta contra la vida de comunidades enteras.

Atentamente,

*Emyd Aura Castillo Puga*  
Emyd Aura Castillo Puga  
Cédula 2-83-1271  
Celular 62300804



229  
Edwar  
Kerian  
Ponerse de acuerdo  
en este tema para  
unificar criterios y  
marcar esta zona a  
Malu ya a sus para  
que tengan conocimiento  
del tema.  
3-9-18

REPUBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

**Emyd Aura  
Castillo Puga**

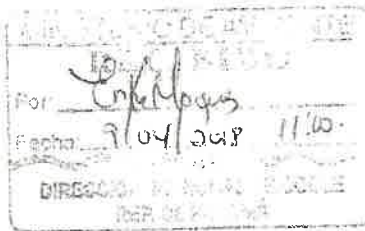
NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 15-JUL-1958  
LUGAR DE NACIMIENTO: COCLÉ, AGUADULCE  
SEXO: F. DONANTE TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 26-AGO-2013 EXPIRA: 26-AGO-2023

2-83-1271

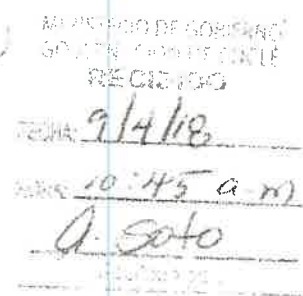
*Emyd Castillo*

1

El Picacho, 3 de abril de 2018



Ingeniera  
Malu Ramos  
Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental  
Mi Ambiente  
Panamá



Ingeniera:

Con todo respeto nos dirigimos a usted, con el fin de presentar nuestra oposición formal al Proyecto **EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO (PIEDRA)**, cuyo promotor es la empresa **GRUPO COOPARATIVO G.S.S.A**, localizado en las comunidades de Los Volcanes y El Picacho, Corregimiento de El Cristo. Distrito de Aguadulce.

Esperando que ustedes tomen muy en serio nuestra posición de comunidad directamente afectada, y la cual no se toma en cuenta, además de muchas más personas de comunidades aledañas que se verán afectadas directa e indirectamente por este proyecto, que por la brevedad del tiempo no han podido firmar esta nota.

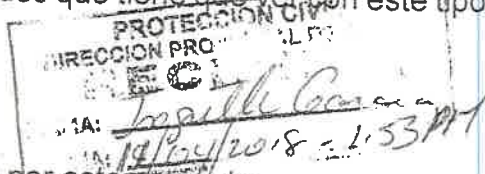
Ahora tenemos una carretera recién construida, que ni siquiera ha sido inaugurada, un puente que lo están construyendo, después de haber pasado sin una carretera adecuada por más de 15 años, todas las comunidades rurales de este corregimiento, utilizamos esta vía, y la prueba esta en que para estas comunidades existe una ruta de buses muy bien estructurada que cuenta con más de 6 unidades.

De darse esta concesión, por donde van llevar la maquinaria que trabajara en esta cantera, y por donde van a sacar el material extraído, no existen caminos alternos para esto, y vamos a quedar sin una vía mucho antes de ser inaugurada.

Consideramos que no es desarrollo aquello que daña lo que las comunidades con mucho esfuerzo hemos logrados, y este caso específico una carretera recién construida que es la única vía de acceso a más de 7 comunidades rurales del Corregimiento de El Cristo, aparte del daño físico a las personas directamente afectadas, y las propiedades y demás decir a la flora y fauna.

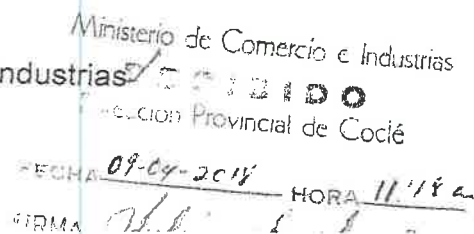
Rogamos a ustedes como autoridades que tiene que ver con este tipo de actividad que detengan este proyecto

Atentamente,



Moradores afectados directamente por este proyecto.

c. S.E. Lic. Augusto R. Arosemena M, Ministro de Comercio e Industrias



La zona presentada para la extracción 21has trasgrede la normativa del código minero del país.

Que el material pétreo será utilizado en las calles de Aguadulce. Se pone en duda ya que parte de ese material actualmente proviene de la cantera establecida en el Olivo del Caño de Nata. No se entiende esta afirmación, dentro del documento.

Dentro del área propuesta para la extracción en su entorno se localiza una línea de transmisión eléctrica de alta tensión 230KV que será impactada por las voladuras.

Como la población directamente afectada no se contempló en la línea base, no se establecieron los impactos negativos de la voladura y del proyecto en términos generales.

En el aviso de consulta pública el promotor en su extracto presentado, omite muchos impactos negativos generados por el proyecto, se equivoca en los teléfonos presentados como la regional de Coclé, no se entiende con que intención.

**Finalmente, la población considera que el proyecto tal como es presentado, no cumple con los aspectos formales, técnicos y de contenidos, establecidos en el decreto ejecutivo 123 de agosto de 2009, en consecuencia, solicitamos el rechazo del presente documento.**



## Oposición al Proyecto de extracción de piedra.

Proyecto; **EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO (PIEDRA)**

Promotor: **GRUPO COORPARATIVO G.S.S.A**

Localización: Comunidad del Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé

Categoría II

Nuestro comentario y/o oposición están basado en los siguientes Aspectos.

La localización del proyecto no es correcta ya que el material a extraer se ubica entre la comunidad del Picacho y la comunidad de Los Volcanes, siendo estas la población directamente afectada por el proyecto (no se entiende con qué intención el promotor omite este aspecto social importante para el buen desempeño del proyecto a futuro, estas comunidades son parte del nuevo corregimiento del Hato.)

Sobre la participación ciudadana establecida en el decreto ejecutivo 123 de agosto de 2009 el promotor nuevamente excluye a la población directamente afectada por el proyecto minero comunidad del Picacho y los Volcanes, las encuestas la realizaron en la comunidad del Cristo y Aguadulce población que es indirectamente afectada por la extracción.

Las encuestas se ejecutan de manera dudosa en la población que no es afectada por el proyecto extractivo, no entendemos con qué objetivo

La población del Picacho por su ubicación y naturaleza, es directamente afectada al momento del inicio del proyecto, las casas están localizadas a escasos 500 metros del aforamiento rocoso propuesto por el promotor, lado sur del yacimiento, es decir la maquinaria el ruido la explosiones el polvo las vibraciones serán impactadas de manera negativa y directa en nuestros hogares. Entendiendo que en términos generales el viento corre de norte a sur.

Como el documento de estudio de impacto ambiental desconoce la población también omite en los impactos negativos generados por la actividad minera y sus respectivas medidas de mitigación, remediación y/o compensación.

El documento no establece una línea base real del recurso hídrico en la zona objeto del presente proyecto minero, no valora las fuentes de la quebrada el Picacho, quebrada Los Volcanes y una serie de aforamientos acuíferos que nacen del aforamiento rocosos y discurren hacia las fuentes mencionadas, la valoración de impactos la realizan en la estación seca, también existen en el sitio aforamiento de aguas termales.

La carretera que comunica, al proyecto con la comunidad del Cristo, está recién construida, el paso de los camiones con material selecto impactara de manera negativa deteriorando la rodadura de la misma, acortando su vida útil

Firmas de apoyo a nota enviada a Mi Ambiente sobre cantera en La comunidad de El Picacho y Volcanes

Nombre	Cedula	firma
Jesús Torres	9-49-627	Jesús Torres
Edilma Gisela Ríos E.	2-711-1388	Edilma G. Ríos
Marianela Ortiz R.	2-707-1511	Marianela Ortiz
Edilma Torres	2-032558	Edilma de Ríos
Alcibiades Ríos	2-78-114	Alcibiades Ríos
Ernyed Castillo	2-83-1271	E. Castillo
Gerardo González	2-701-109	Gerardo González
Abdij Castillo	2-704-324	Abdij Castillo
Roberto E. Ríos	2-67185	Roberto E. Ríos
Roderick Rodríguez	2-741-1612	Roderick Rodríguez
Nitzi Ríos de Rodríguez	2-158-58	Nitzi Ríos de Rodríguez
Laura Castillo de Ríos	2-87-884	Laura Castillo de Ríos
Raquel Ríos	2-46-605	Raquel Ríos
Reynaldo González	2-141-458	Reynaldo González
Melvin Alonso Ríos	2-130-339	Melvin A. Ríos
Cecilia E. Morales R.	2-720-495	Cecilia E. Morales R.
Harvey Figueroa	2-723-2490	Harvey Figueroa
Flore Carrion R.	2-721-44	Flore M. Carrion R.
Ricardo Carrion	2-862279	Ricardo Carrion
Gabriel O. Carrion	2-7081335	Gabriel O.
Luz de González	2-831343	Luz de González
José R. Ortiz L.	2-726-2164	José R. Ortiz L.
Leidis Ortiz L.	2-724-1191	Leidis Ortiz L.
Maria-E. Lopez-P.	2-134-921	Maria-E. Lopez-P.
Angelica Rodriguez	2-739-861	Angelica Rodriguez
Javier Ortiz	2-732-2130	JAVIER ORTIZ
José Angel Rodríguez	2-745-32	José Angel Rodríguez





Firmas de apoyo a nota enviada a Mi Ambiente sobre cantera en La comunidad de El Picacho y Volcanes

[illegible]



**CIAL**  
**res II**

Ahora en pre venta desde  
**B/. 149<sup>00</sup>**  
Quincenal

Si ya eres cliente de  
MIRAFLORES II  
pregunta por el programa  
**AMIGOS, GANA!**

**PRO**  
desde 1975 construyendo Coclé

**MASCLASIFICADOS**  
© MAS/VIENDAS  
• apartamento • oficina

**FORO PÚBLICO**

RO, S. A., hace del conocimiento a realizarse el día viernes 24 de a casa comunal de Villa Catalina, Pilón distrito y provincia de Colón. **Proyecto: ESTUDIO DE IMPACTO EL DRAGADO DEL CANAL DE RA LA MANIOBRABILIDAD DE MINAS, promovido por: PARQUE y localizado:** en Bahía Las Minas, Puerto Pilón, distrito y provincia de reprogramación de las actividades a promotora posteriormente hará ia, así como también la localidad ente foro público tal como loecutivo 155 del 05 de agosto del ículo 33 y 35 respectivamente del '2009.

**AVISO DE CONSULTA PÚBLICA.**

Se le informa a la ciudadanía que durante ocho (8) días hábiles, a partir de la última publicación de este aviso estará disponible en el Ministerio de Ambiente para CONSULTA PÚBLICA el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del siguiente proyecto

1. Proyecto: "EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)
2. Promotor: GRUPO COOPARATIVO G. S. S. A
3. Localización: comunidad de El Cristo, corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé,
4. Duración estimada de la construcción del proyecto: treinta y seis (36) meses en operación.
5. Breve descripción del Proyecto: el proyecto tiene como objetivo la extracción de material selecto (PIEDRA), que será utilizado para suplir de material al proyecto del Ministerio de Obras Públicas denominado "PROYECTO DE REABILITACIÓN DE LAS CALLES DE AGUADULCE RENGLÓN 2.

**Síntesis de Impactos NEGATIVOS esperados**

- Generación de gases de combustión, polvo, partículas sólidas, malos olores y ruido.
- Modificación de paisaje.
- Alteración del suelo producto de movimientos de tierra.
- Riesgos de accidentes laborales y de tránsito.
- Posible obstrucción de drenajes pluviales.
- Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos.
- Pérdida de cobertura vegetal.
- Incremento en los niveles de ruidos.
- Perturbación de la Fauna.

**Síntesis de Impactos positivos esperados**

- Generación de empleo.
- Mayor oferta en la adquisición de bienes.
- Incremento de la economía local.
- Mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de familias que residen en la comunidad.
- Uso productivo del suelo.

**6. Medidas de control, atenuación o mitigación o compensación correspondiente**

- Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos, que incluya entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de estos al vertedero municipal u empresa dedicada a estos trabajos (fase de construcción y fase de operación).
- Mantener en el proyecto tanques con tapas o bolsas plásticas para recoger la basura generada y llevarla al vertedero.
- Los trabajadores deben contar con los equipos de seguridad laboral tales como: Cascos de seguridad, guantes de seguridad, protectores auditivos, mascarilla y guantes exigidos por el MINSA. Capacitar a los trabajadores en el uso correcto de la maquinaria y equipo requerido en la Operación, así como en temas de riesgo laboral, hojas de seguridad (intoxicaciones, accidentes, enfermedades, etc.) y en el uso de equipo de protección personal.
- Es obligatorio el uso de Equipo de Protección Personal (EPP) necesario para todo el personal que opera equipos durante la etapa de operación del proyecto.
- Pago de la tasa de indemnización ecológica Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003.
- Riego de agua sobre la superficie y uso de mascarillas.
- Se concientizará a todos los empleados en la protección e importancia del ambiente; se enfatizará en la prohibición de la caza.

**Observaciones y comentarios:** podrán remitirse formalmente a la Dirección Regional del AMBIENTE de Coclé teléfono 998-4271 o a la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Territorial del Ministerio de Ambiente sede central, Albrook Panamá a los teléfonos 500-0855 ext. 6838 en horarios de 8:00 a.m. a 4:00 p.m., durante los ocho (8) días hábiles a partir de la última publicación de este aviso.

PRIMERA PUBLICACIÓN

AV. 314496

**CIRCULAMOS DIARIAMENTE A NIVEL NACIONAL**

Publique sus clasificados llamándonos al 204 0945 o escribanos a clasificados@elsiglo.com

**MASCLASIFICADOS**



GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE  
**PANAMÁ**

2018 SEP 27 10:06 AM

C-6992-18  
IR.

238



239

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ  
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE INFORMACIÓN  
COMPLEMENTARIA  
Nº -0311-18

**FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DE 2018**

**NUMERO DE EXPEDIENTE: IIM-002-18**

**PROYECTO: EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**

**CATEGORÍA: II**

**UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE EL CRISTO, DISTRITO DE AGUADULCE, PROVINCIA DE COCLÉ.**

**PROMOTOR: GRUPO CORPORATIVO G, S; S.A.**

**CONSULTOR: ROGELIO RODRÍGUEZ SCLOPIS Y FRANKLIN VEGA PERALTA**


Atendiendo el **MEMORANDO-DEIA-0708-1309-18**, recibido el 18 de septiembre de 2018, donde se envía el documento de la información complementaria sobre el referido proyecto para ser evaluado y luego de evaluar lo indicado tenemos a bien indicar lo siguiente:

1. En la pregunta número 2, con relación a la pregunta 10 de la primera nota aclaratoria, le solicitaron al promotor presentar el plan de participación ciudadana con los aportes de los actores claves, tal como lo establece el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, sin embargo en las respuestas presentadas solo presentaron lo siguiente:
  - a. 10 encuestas, que no indican la ubicación ni alguna descripción del proyecto, señalan que el proyecto corresponde a la categoría I, lo cual no es correcto. Las mismas carecen de datos personales de los encuestados (nombre, lugar de residencia, edad, entre otros) de las personas encuestadas, para verificar que en efecto corresponden al área de influencia del proyecto.
  - b. Mencionan que los actores claves (autoridades locales) fueron incluidos dentro de las 10 encuestas adicionales, también que fueron entrevistados, sin embargo solo adjuntan dos notas simples por parte de dos autoridades, pero no presentaron evidencias (fotografías, encuestas realizadas, etc.) de las encuestas ni entrevistas mencionadas.

- 240
- c. Dentro de esta misma preguntan le solicitan al promotor incluir dicha información en el análisis de la Participación Ciudadana, lo cual no fue presentado.
  - d. Cabe mencionar que la Dirección Regional de Coclé, ha recibido en dos ocasiones documentos sobre oposición formal al proyecto por parte de moradores de la comunidad de Los Volcanes y El Picacho, los cuales fueron remitidos a la Dirección Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental en ambas ocasiones, en las siguientes fechas: 26 de abril y 18 de septiembre del presente año.

Después de revisada la documentación presentada por el promotor del proyecto, se concluye que la misma cumple con los aspectos formales, administrativos, técnicos; más no así con el aspecto de contenido sobre los tópicos señalados.

En consecuencia se recomienda seguir con el proceso de evaluación.

  
Licda. Kiriam González  
Jefa (encargada) de la Sección de  
Evaluación de Impacto Ambiental  
MiAMBIENTE-Coclé






241

MEMORANDO-DEIA-0788-1610-18.

Para: **CARMEN PRIETO**  
Directora de Información Ambiental

  
De: **MALÚ RAMOS**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental



Asunto: Solicitud de verificación de coordenadas del proyecto

Fecha: 16 de octubre de 2018

En seguimiento al **MEMORANDO-DEIA-0187-1403-18**, remitimos copia con coordenadas aportadas por el promotor del proyecto categoría II titulado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

Se solicita la verificación de las coordenadas UTM del proyecto y la ubicación de cada conjunto de coordenadas presentadas dentro del mismo.

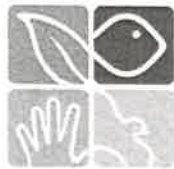
Adjunto coordenadas las cuales se encuentran en UTM-WGS-84

No. de expediente: **IIM-002-18**

Sin otro particular, atentamente.

  
MR/ACP/ir





MIAMBIENTE

Ministerio de Ambiente  
Dirección de Información Ambiental

Tel: (507) 500-0855 Ext. 6715/6048

Apartado-0843-00793  
www.miamambiente.gob.pa

MEMORANDO-DIAM-1141-2018

Para: **Malú Ramos**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

De:   
**Carmen Prieto**  
Directora

Asunto: Extracción de mineral no metálico (piedra) en el corregimiento de El Cristo

Fecha: Panamá, 23 de octubre de 2018

En seguimiento al memorando DEIA-0788-1610-18, donde solicitan la incorporación de coordenadas de las siguientes infraestructuras: Polígono solicitado por el MICI, Polígono del Área de Extracción, Área de Ubicación de Trituradora, Ubicación de Campamento, Polígono para Desechos y Camino de Acceso, en seguimiento al proyecto categoría II "**Extracción de Mineral No Metálico (piedra)**", le informamos que:

- Las coordenadas enviadas adjunto al memorando, algunas están definidas bajo el Sistema de Referencia Espacial Datum WGS-84 Proyección UTM Zona 17 Norte, en donde se definen tres (3) polígonos un (1) alineamiento y dos (2) coordenadas puntuales.
- Los polígonos poseen las siguientes superficies:

Referencia	Peri_m	Sup_m <sup>2</sup>	Sup_ha
Polígono solicitado por el MICI	1603.73601	156159.999	15.616
Área de extracción	945.982614	46523.3508	4.65233
Polígono para desechos	319.576838	6146.40548	0.61464

- El polígono para desechos y el área de extracción se localizan dentro del polígono solicitado por el MICI.
- De acuerdo a los datos políticos administrativo del Censo del año 2010, del Instituto de Estadísticas y Censo de Contraloría General de la República, los polígonos se encuentra en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce y provincia de Coclé.



C-7300-18  
IK.

242  
2018 OCT 24 14:00  
ANAM

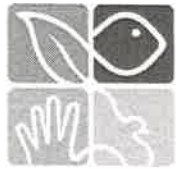
- De acuerdo al límite del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), el proyecto se localiza fuera del mismo.
- De acuerdo al límite de cuencas hidrográficas, los datos se encuentran ubicado en la cuenca N° 132 del Río Santa María.
- De acuerdo al dato de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra del año 2012, los polígonos se encuentran dentro de las siguientes categorías:

Referencia	Categoría	Sup_ha
Área de extracción	Bosque latifoliado mixto secundario	0.03
Área de extracción	Pasto	1.39
Área de extracción	Rastrojo y vegetación arbustiva	3.24
Polígono para desechos	Pasto	0.6
Polígono para desechos	Rastrojo y vegetación arbustiva	0.01
Polígono solicitado por el MICI	Bosque latifoliado mixto secundario	0.51
Polígono solicitado por el MICI	Pasto	7.75
Polígono solicitado por el MICI	Rastrojo y vegetación arbustiva	7.36

- De acuerdo al dato de Capacidad Agrológica del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, los polígonos se definen dentro de las siguientes categorías tipo:

Referencia	Tipos	Sup_ha
Área de extracción	IV	2.37
Polígono para desechos	IV	0.61
Polígono solicitado por el MICI	IV	12.79
Área de extracción	VII	2.29
Polígono solicitado por el MICI	VII	2.82

- El alineamiento posee una longitud de 617.62 metros, se define fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. De acuerdo al mapa de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra 2012, el alineamiento atraviesa las categorías de Bosque Latifoliado Mixto Secundario, Pasto y Rastrojo y Vegetación Arbustiva. De acuerdo al mapa de capacidad agrologica atraviesa la categoría Tipo IV (ver mapa adjunto). Este alineamiento se define fuera de los polígonos verificados.



MIAMBIENTE

**Ministerio de Ambiente  
Dirección de Información Ambiental**

Tel: (507) 300-0855 Ext. 6715/6048

Apartado-0843-00793

[www.miamambiente.gob.pa](http://www.miamambiente.gob.pa)

- De igual forma le comunicamos que la coordenada definida como: Campamento y Trituradora se definen dentro del polígono solicitado por el MICI.

Hemos incorporado la cartografía definida en respuesta al memorando DEI 0187-1403-18, para el análisis correspondiente, de igual forma dentro de la cartografía enviada hay un icono de observaciones para su evaluación.

Es importante manifestarle que el mapa de cobertura boscosa y uso de la tierra, el de capacidad agrológica y el d3e zonificación de la cuenca son una aproximación de acuerdo a la escala de trabajo, por lo cual, se sugiere realizar la validación en situ.

Adjuntamos mapa ilustrativo.

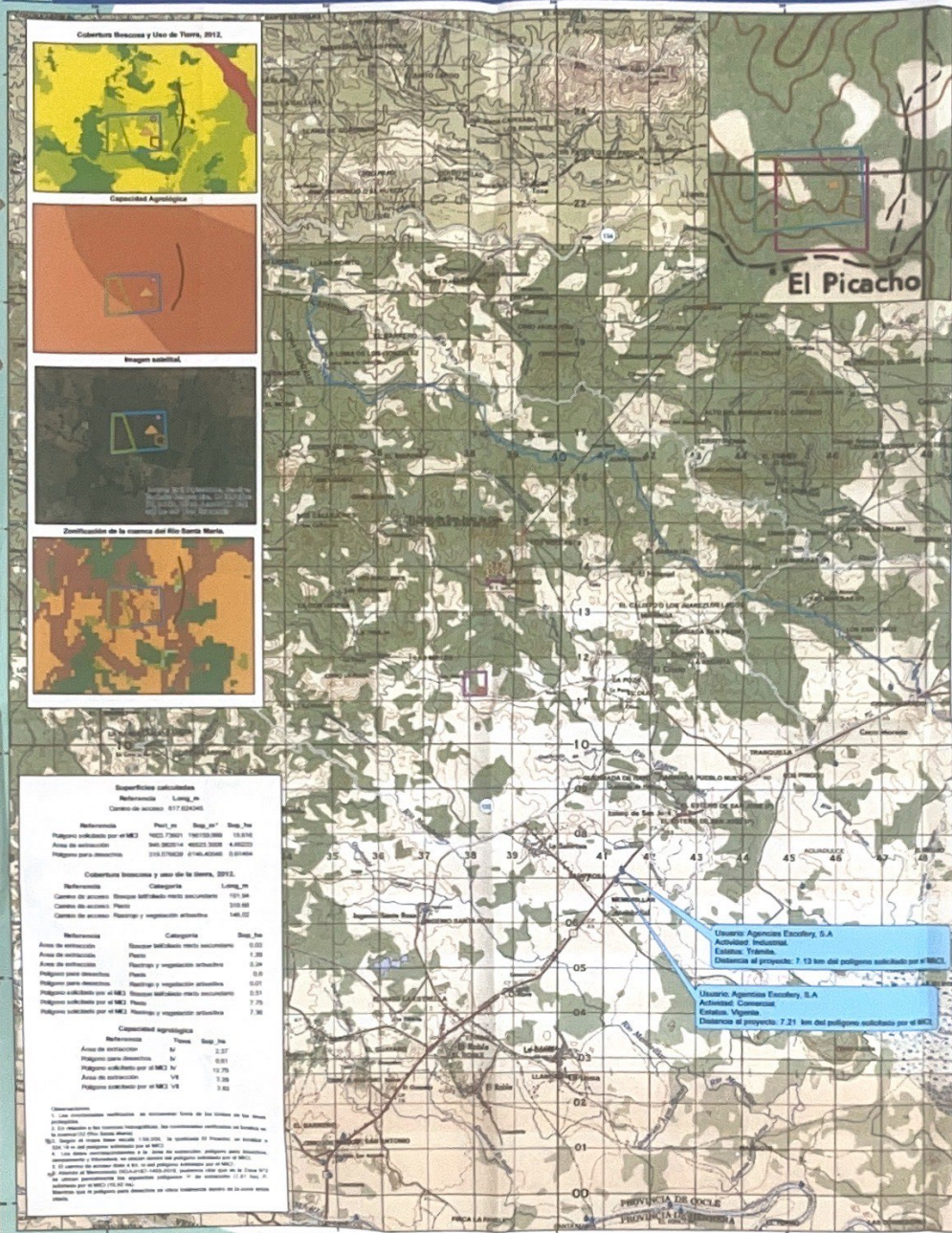
El resultado de esta verificación no exime del cumplimiento de cualquier otra norma ambiental vigente, aplicable a la(s) actividad(es), que se proyecten realizar en este globo de terreno.

CP/cp/ys/pb

c.c: Depto. De Geomática



VERIFICACION DE COORDENADAS UTM CORRESPONDIENTE AL PROYECTO CATEGORIA II TITULADO EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO (PIEDRA), A DESARROLLARSE EN EL CORREGIMIENTO DE EL CRISTO, DISTRITO DE AQUADULCE, PROVINCIA DE COCLE, MEMORANDO DEIA-0788-1610-18, SEGUIMIENTO DEIA-0167-1403-18.



LEYENDA

- DEIA-0167-1403-18
- Prospeccion
  - Poligono
  - Zona N°1
  - Zona N°2
  - Cercamadero
  - Tribunadura
  - Carrero de acceso
  - Poligono solicitado por el MECI
  - Poligono para desechos
  - Area de extraccion
- DEIA-0788-1610-18
- Cercamadero agua
  - Lugares poblados
  - Cercas integradas

Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, 2012.

- Bosque latifoliado medio secundario
- Pasto
- Plantio y vegetacion arbustiva
- Area poblada

Capacidad agricola

- IV: Areas muy sencillas limitaciones en la seleccion de plantas, requieren un manejo muy cuidadoso o ambas cosas.
- VI: No arable, con limitaciones muy severas, solo para pastos, bosques, tierras de reserva.

Zonificacion de la Cuenca del Rio Santa Maria.

- Desarrollo de la conservacion del bosque con fomento de la productividad y de turismo ecoturistico
- Desarrollo de la produccion forestal en el bosque primario
- Desarrollo de la explotacion selectiva para la explotacion del bosque
- Desarrollo potencial para la agricultura con eliminacion de la conservacion de suelos
- Desarrollo potencial para explotacion agroforestal



Escala numerica 1:50,000

Sistema de Referencia Espacial  
Sistema Geodetico Mundial de 1984

Superficie calculada

Referencia	Long. m	Lat. m	Dist. m
Referencia	9450.7401	1040.0000	10.000
Poligono solicitado por el MECI	9450.7401	1040.0000	10.000
Area de extraccion	9450.7401	1040.0000	10.000
Poligono para desechos	9450.7401	1040.0000	10.000

Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, 2012.

Referencia	Categoría	Long. m	Lat. m
Referencia	Categoría	Long. m	Lat. m
Area de extraccion	Bosque latifoliado medio secundario	9450.7401	1040.0000
Area de extraccion	Pasto	9450.7401	1040.0000
Area de extraccion	Plantio y vegetacion arbustiva	9450.7401	1040.0000
Poligono para desechos	Pasto	9450.7401	1040.0000
Poligono para desechos	Plantio y vegetacion arbustiva	9450.7401	1040.0000
Poligono solicitado por el MECI	Bosque latifoliado medio secundario	9450.7401	1040.0000
Poligono solicitado por el MECI	Pasto	9450.7401	1040.0000
Poligono solicitado por el MECI	Plantio y vegetacion arbustiva	9450.7401	1040.0000

Capacidad agricola

Referencia	Clase	Dist. m
Area de extraccion	IV	10.000
Poligono para desechos	VI	10.000
Poligono solicitado por el MECI	VI	10.000
Area de extraccion	VI	10.000
Poligono solicitado por el MECI	VI	10.000

Observaciones:  
1. Las coordenadas verificadas en este documento son de los puntos de la zona.  
2. Las coordenadas de los puntos de la zona, las coordenadas verificadas en este documento son de los puntos de la zona.  
3. Las coordenadas de los puntos de la zona, las coordenadas verificadas en este documento son de los puntos de la zona.  
4. Las coordenadas de los puntos de la zona, las coordenadas verificadas en este documento son de los puntos de la zona.  
5. Las coordenadas de los puntos de la zona, las coordenadas verificadas en este documento son de los puntos de la zona.  
6. Las coordenadas de los puntos de la zona, las coordenadas verificadas en este documento son de los puntos de la zona.  
7. Las coordenadas de los puntos de la zona, las coordenadas verificadas en este documento son de los puntos de la zona.  
8. Las coordenadas de los puntos de la zona, las coordenadas verificadas en este documento son de los puntos de la zona.  
9. Las coordenadas de los puntos de la zona, las coordenadas verificadas en este documento son de los puntos de la zona.  
10. Las coordenadas de los puntos de la zona, las coordenadas verificadas en este documento son de los puntos de la zona.



MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	9 DE NOVIEMBRE DE 2018
PROYECTO:	EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO (PIEDRA).
PROMOTOR:	GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.
CONSULTORES:	ROGELIO RODRÍGUEZ Y FRANKLIN VEGA
LOCALIZACIÓN:	CORREGIMIENTO DE EL CRISTO, DISTRITO DE AGUADULCE, PROVINCIA DE COCLÉ.

II. ANTECEDENTES

El día 06 de marzo de 2018, la empresa **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**, a través de su representante legal el señor **JUAN DANIEL GIRÓN SAMANIEGO**, con cédula de identidad personal 6-51-2748, presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, denominado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”**, ubicado en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores Rogelio Rodríguez y Franklin Vega, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales, que lleva el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), mediante Resolución **IRC-069-08** e **IAR-029-00** (ver fojas 1 a la 17 del expediente administrativo correspondiente).

Conforme a lo establecido en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos, y se elaboró el Informe de revisión de contenidos mínimos, visible a foja 23 del expediente correspondiente, que recomienda su admisión y se admite a través de **PROVEIDO DIEORA-035-0903-18**, de 09 de marzo de 2018 (ver foja 24 del expediente administrativo correspondiente).

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la explotación de aproximadamente cincuenta mil metros cúbicos (50,000 m³) de mineral no metálico conocido como Piedra, en un área de **21 has**, mediante la aplicación del método de explotación a cielo abierto, con una operación completamente mecánica, solamente utilizando una excavadora para rasgar y cargar el material en camiones de volquetes; este material será utilizado para la venta a proyectos de relleno en las obras pública y venta del mismo al público. Se proyecta realizar una tasa de extracción de aproximadamente cincuenta mil metros cúbicos (50,000 m³), dependiendo del avance del proyecto del MOP denominado **“PROYECTO DE REHABILITACION DE LAS CALLES DE AGUADULCE RENGLON 2”**, en una jornada de trabajo diurno de 8 horas si lo amerita. Este material no requiere de voladura, ya que está altamente fracturado, por lo tanto, su extracción se realizará mediante el uso de la retroexcavadora. El periodo de extracción se establece de acuerdo con la demanda de proyecto, por lo que se solicitará al MICI a través de la Dirección de Recursos Minerales una concesión temporal extracción de recursos minerales no metálicos destinado a obras públicas.

Sin embargo, en respuesta a la primera nota aclaratoria, el promotor indica que el tipo de material a extraer será piedra y tosca, además indica que el volumen aproximado a extraer será de 60,000 m³ de piedra y 40,000 m³ de tosca. Además, el área a utilizar es la zona 2 (ya que para la zona 1 se procedió a someter un estudio categoría I) las fincas impactadas directamente son las No. 1187 (área de extracción 46, 526.22 m2) y No. 633 (área de trituración, campamento y administración, camino de acceso).

El proyecto cuenta con autorización para utilización de 4.0 hectáreas de la finca No.1187 propiedad de Jesús Miguel De León Bonilla la cual será utilizada para extracción de material y 4.0 hectáreas de la finca No. 633 propiedad de Miguel Nassin De León Bonilla menor de edad representado por Telesfora Bonilla de De León, la cual será utilizada como área de trituración, campamento y administración, camino de acceso al campamento. Algunas de las coordenadas de ubicación del proyecto en UTM y el Datum WGS84, son las siguientes:

COORDENADAS WGS84		
PUNTO	ESTE	NORTE
<b>Zona 2 solicitada al MICI (15.616 ha)</b>		
1	538299	914289
2	538294	913940
3	538754	914306
4	538768	913984
<b>Polígono de extracción de material (4.65233 ha)</b>		
1	538306.564	914280.122
2	538302.881	913947.88
3	538501.995	913970.917
4	538395.765	914277.032
<b>Ubicación de trituradora</b>		
1	538636.875	914148.992
<b>Polígono para desechos (0.61464 ha)</b>		
1	538756.324	913998.182
2	538751.063	914091.001
3	538677.376	914095.422
4	538681.236	914021.299
<b>Ubicación de campamento</b>		
1	538699.905	914256.41
<b>COORDENADAS NAD27</b>		
<b>Camino de acceso</b>		
<b>Longitud de alineamiento (617.63 metros)</b>		
1	538893	914373
2	538916	914287
3	538927	914222
4	538946	914135
5	538930	913996
6	538909	913896
7	538866	913832
8	538847	913781

Como parte del proceso de Evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Coclé, a la Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental- Departamento de Geomática (**DASIAM**) ahora Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), y a la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas (**DIGICH**) ahora Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), mediante **MEMORANDO-DEIA-0187-1403-18**; y a las Unidades Ambientales Sectoriales (**UAS**), del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (**IDAAN**), Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**), Ministerio de Salud (**MINS**A), Ministerio de Comercio e Industria (**MICI**), Instituto Nacional de Cultura (**INAC**), Ministerio de Obras públicas (**MOP**), mediante Nota **DIEORA-DEIA-UAS-0070-1403-18** (ver fojas 25 a la 33 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0189-1503-18**, se informa a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, que se estará realizando inspección complementaria al estudio de impacto ambiental el día 23 de marzo de 2018 (ver foja 34 del expediente administrativo correspondiente).



Mediante Nota **DNRM-UA-060-18**, recibida el 21 de marzo de 2018, el **MICI** mediante su Unidad Ambiental, remite informe técnico de evaluación del estudio de impacto ambiental número DNRM-UA-IT-059-2017, en el que solicitan aclaraciones al estudio de impacto ambiental (ver fojas 35 a la 41 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota No. **071-DEPROCA-18**, recibida el 22 de marzo de 2018, el **IDAAN** remite su informe de análisis de la Unidad Ambiental, en el cual indica que no tienen ninguna observación al respecto (fojas 42 y 43 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DASIAM-0284-2018**, recibido el 02 de abril de 2018, **DASIAM** ahora **DIAM** informa que *"...Se generó tres (3) polígonos y datos puntuales relacionados a la prospección. Polígono - 1.13895 ha, zona 1 - 25.420533 ha, zona 2 - 15.659578 ha. De acuerdo a la hoja topográfica escala 1:50,000 la Zona N°1 colinda con una fuente sin nombre de la quebrada El Picacho y el polígono del proyecto se localiza a 289.27 m de la quebrada antes mencionada"* (ver fojas 44 a 47 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DRCC-0469-18**, recibida el 03 de abril de 2018, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, remite Informe Técnico de Inspección del estudio de impacto ambiental DRCC-IIO-095-2018, en donde incluye algunas observaciones procedentes de la evaluación del estudio y de la inspección de campo; además, se indica que lo observado en campo concuerda casi en su totalidad con la descripción de línea base presentada en el EsIA; sin embargo, los comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver fojas desde la 48 hasta la 58 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **066-SDGSA-UAS**, recibida el 04 de abril de 2018, el **MINSA** remite su Informe de Evaluación del estudio de impacto ambiental donde sugiere contar con los permisos y certificaciones por todas las instituciones correspondientes, cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra, entre otras; sin embargo, los comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver fojas desde la 59 hasta la 61 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DNRM-UA-073-18**, recibida el 04 de abril de 2018, el **MICI** remite informe de inspección realizada al área del proyecto, en donde realiza recomendaciones sobre el estudio; sin embargo, los comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver fojas 62 a la 68 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota No. **386-18 DNPH**, recibida el 06 de abril de 2018, el **INAC** emite sus comentarios concernientes al Estudio de Impacto Ambiental, considerando que *"...cumplió con el criterio 5 del artículo 23 del decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, evaluación arqueológica, sin embargo, en el informe no anexaron el archivo fotográfico del trabajo arqueológico y vistas panorámicas del área del proyecto..."*; sin embargo, sus comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver foja 69 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DRCC-0619-18**, recibida el 27 de abril de 2018, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, remite documentos recibidos el día 09 de abril de 2018 en sus oficinas, en donde moradores de las comunidades de Los Volcanes y El Picacho, corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce; presentan oposición formal al proyecto, indicando que se afectarán las vías recién construidas (ver fojas 70 a la 77 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **S/N** con fecha del 24 de abril de 2018, recibida el 07 de mayo de 2018, el promotor del proyecto hace entrega de los edictos (fijado y desfijado) de la Alcaldía de Aguadulce; no obstante, en la nota recibida se indica que se remite los edictos de notificación publicados en el



periódico y en la alcaldía de Aguadulce; sin embargo se deja constancia en esta nota que sólo se recibió el fijado y desfijado del municipio, toda vez que las publicaciones en periódico no cumplían con la fecha límite de entrega que son 5 días hábiles luego de la fecha de la última publicación (ver foja 78 y 79 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DIEORA-DEIA-AC-0082-0705-2018**, del 07 de mayo de 2018, se le solicita al Promotor del proyecto la primera información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el 16 de mayo de 2018 (ver fojas desde la 80 hasta la 85 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota S/N con fecha del 05 de junio de 2018, recibida el 06 de junio de 2018, el promotor entrega las respuestas de la primera información aclaratoria solicitada mediante la Nota **DIEORA-DEIA-AC-0082-0705-18** del 07 de mayo de 2018 (ver fojas desde la 86 hasta la 169 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0442-1206-18**, del 12 de junio de 2018, se remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, a la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**) y se le envía a las UAS de **SINAPROC, INAC, IDAAN, MIVIOT, MOP, MINSA** mediante Nota **DIEORA-DEIA-UAS-0160-1206-18** (ver fojas 170 hasta la 177 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DASIAM-0643-18**, recibido el 22 de junio de 2018, **DASIAM** ahora **DIAM** indica lo siguiente: *“En relación a las coordenadas (4) del Polígono Solicitado al MICI Zona 2, este define una superficie verificable de aproximadamente 15 ha + 6,595.78 m<sup>2</sup>, se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. ...Esta verificación se define dentro de la Cuenca Hidrográfica No. 132 (Río Santa María). Las coordenadas (4) definidas como: Polígono de Extracción de Material, este define una superficie verificable de aproximadamente 4 ha + 6,523.35 m<sup>2</sup>, se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Hacemos de su conocimiento que el polígono de Extracción de Material posee 3.81 ha., dentro del Polígono solicitado al MICI Zona 2; el resto de su superficie se define fuera del mismo. En relación a las coordenadas (4) del Polígono para Desechos, este define una superficie verificable de aproximadamente 6,146.41 m<sup>2</sup>, se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. En relación a las coordenadas de: Trituradora, Campamento, PM-10, Ruido Ambiental y el Polígono para Desechos, se definen dentro del Polígono solicitado al MICI Zona 2. El camino de acceso se define fuera del área del proyecto; las coordenadas definidas como Prospección se definen parcialmente dentro del área del proyecto y parcialmente fuera del mismo. El camino de acceso (11 coordenadas) estas definen un alineamiento de aproximadamente 737.96 metros”* (ver fojas 178 a la 180 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DIEORA-DEIA-UAS-0176-2606-18**, con fecha del 26 de junio de 2018, se remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la UAS del **MICI** (ver foja 181 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **No. 129-DEPROCA-18**, recibida el 27 de junio de 2018, el **IDAAN** remite su informe de análisis de la Unidad Ambiental, en donde indica que algunos archivos del estudio no estaban disponibles, por lo que no pueden brindar observaciones al mismo; sin embargo, sus comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver fojas 182 y 183 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **128-SDGSA-UAS**, recibida el 28 de junio de 2018, el **MINSA** remite el Informe de Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental en el que recomienda *“que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios y será el único responsable de minimizar los efectos. Además, se reserva el derecho de solicitar cualquier información adicional del presente*

*estudio de impacto ambiental o durante el desarrollo del proyecto. Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra”; sin embargo, sus comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver fojas 184 a la 186 del expediente administrativo correspondiente).*

Mediante Nota **DRCC-0937-18**, recibida el 29 de junio de 2018, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé** remite informe técnico de evaluación de la información complementaria del estudio de impacto ambiental en donde indica lo siguiente *“Después de revisada la documentación presentada por el promotor del proyecto, se concluye que la misma cumple con los aspectos formales, administrativos, técnicos; más no con el aspecto de contenido sobre los tópicos señalados”*; sin embargo sus comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver fojas 187 y 188 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DNRM-UA-138-18**, recibida el 06 de julio de 2018, el **MICI** indica que la extracción involucra dos minerales piedra de cantera y tosca, tal como figura en la solicitud, que el volumen aproximado será de 60,000 m<sup>3</sup> de piedra y 40,000 m<sup>3</sup> de tosca, que la finca No. 1187 de la zona 2 solicitada es la que aplica para este estudio puesto que la zona 1 no cumple con las especificaciones del MOP, por lo que deben desistir de esa zona, entre otros comentarios; sin embargo sus comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver fojas 189 a 192 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DEIA-DEEIA-AC-0128-1207-18**, de 11 de julio de 2018, se le solicita al Promotor del proyecto la segunda información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el 17 de agosto de 2018 (ver fojas 193 y 194 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **No. 840-18 DNPH**, recibida el 13 de julio de 2018, el **INAC** indica que en la información aclaratoria no aparecen los datos de su competencia, por lo se debe remitir la información solicitada del estudio arqueológico a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico; sin embargo, sus comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver foja 195 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **s/n** con fecha del 03 de septiembre de 2018, recibida el 03 de septiembre de 2018, el promotor del proyecto hacer entrega de los avisos de Consulta Pública del extracto del EsIA, realizadas en el periódico El Siglo, los días 23 y 27 de agosto de 2018 (ver fojas 196 a la 198 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **s/n** con fecha de 07 de septiembre de 2018, recibida el 11 de septiembre de 2018, el promotor hace entrega de las respuestas a la segunda nota aclaratoria solicitada mediante la Nota **DEIA-DEEIA-AC-0128-1207-18**, de 11 de julio de 2018 (ver fojas desde la 199 hasta la 218 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0708-1309-18**, del 12 de septiembre de 2018, se remite la respuesta de la segunda información aclaratoria a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, a la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**) y se le envía a las UAS de **MICI**, **MOP** mediante Nota **DEIA-DEEIA-UAS-0279-1309-18** (ver fojas 219 a la 222 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DNRM-UA-216-18**, recibida el 19 de septiembre de 2018, el **MICI** indica que *“La promotora presentó el desistimiento de la zona 1”* y adjunta Memorial de Desistimiento, entre otras observaciones (ver fojas 223 y 224 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1022-2018**, recibido el 20 de septiembre de 2018, **DIAM** informa que: *“Las coordenadas enviadas adjunto al memorando, están definidas bajo el Sistema de referencia espacial Datum Nad 27, Proyección UTM Zona 17 Norte, han sido proyectadas a WGS 84; con el objeto de homologar la información definida mediante memorando DEIA 0187-1403-18.*



*Las ocho (8) coordenadas definen un alineamiento con una longitud aproximada de 617.63 metros. Se define fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas”* (ver fojas 225 a la 227 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota DRCC-1402-18**, recibida el 20 de septiembre de 2018, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé remite documentos recibidos el día 03 de septiembre de 2018, en donde moradores de las comunidades de Los Volcanes y El Picacho, corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, reiteran oposición formal al proyecto (ver fojas desde 228 a la 237 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota DRCC-01436-18**, recibida el 27 de septiembre de 2018, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé remite su informe técnico de evaluación de la segunda información aclaratoria del EsIA, donde indica que *“Después de revisada la documentación presentada por el promotor del proyecto, se concluye que la misma cumple con los aspectos formales, administrativos, técnicos; más no así con el aspecto de contenido sobre los tópicos señalados”*; sin embargo, dichos comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver fojas 238 y 240 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0788-1610-18**, del 16 de octubre de 2018, se solicita a la Dirección de Información Ambiental se verifique coordenadas incluidas en la información aclaratoria presentada (ver foja 241 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1141-2018**, recibido el 24 de octubre de 2018, **DIAM** informa lo siguiente: *“Las coordenadas enviadas adjunto al memorando, algunas están definidas bajo el Sistema de referencia espacial Datum WGS-84 Proyección UTM Zona 17 Norte, en donde se definen tres (3) polígonos un (1) alineamiento y dos (2) coordenadas puntuales [...]. El polígono para desechos y el área de extracción se localizan dentro del polígono solicitado por el MICI [...]. El alineamiento posee una longitud de 617.62 metros [...].”* (ver fojas 242 a la 245 del expediente administrativo correspondiente)

Es importante recalcar que, las UAS del **MINSA**, **INAC** y la **Dirección Regional de Coclé** emitieron sus comentarios fuera del tiempo establecido, que mediante nota **DIEORA-DEIA-UAS-0070-1403-18** y **MEMORANDO-DEIA-0187-1403-18**, se le había solicitado; mientras que las UAS del **SINAPROC**, **MIVIOT**, **MOP** no emitieron sus observaciones sobre el EsIA. Las UAS del **IDAAN**, **MINSA**, **INAC** **MICI** y la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé**, remitieron sus observaciones fuera del tiempo establecido sobre la primera información aclaratoria que mediante nota **DIEORA-DEIA-UAS-0160-1206-2018** y **MEMORANDO-0442-1206-18** se les había solicitado; mientras que las UAS del **SINAPROC**, **MIVIOT** y **MOP** no remitieron sus observaciones. La UAS del **MOP** no emitió sus observaciones de la segunda información aclaratoria solicitada a través de nota **DEIA-DEEIA-UAS-0279-1309-18**; mientras que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, remitió sus observaciones fuera del tiempo establecido que mediante **MEMORANDO-DEIA-0708-1309-18**, se le había solicitado, por lo cual se aplica el artículo 42 del decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, el cual señala que, *“[...]en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto”* “[...]”.

### III. ANÁLISIS TÉCNICO

Una vez revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del EsIA.

En lo que respecta al **Medio Físico**, según lo descrito en el EsIA, los suelos en el área del proyecto mantienen un buen drenaje interno, con capacidad agrológica baja. En su mayoría son no arables, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales, por su uso y la escorrentía superficial observa suelo suelto con algo de piedras sobre el terreno, probablemente por la acelerada pérdida del subsuelo a través de la erosión pluvial. También se observa la transición entre parcelas con rastrojos, pastos, matorrales y rocas expuestas. El uso de suelo actual en la región está destinado al uso agropecuario en la mayor parte.

En cuanto a la topografía, el área donde se pretende desarrollar el proyecto está dentro de la clasificación del relieve como regiones de cerros bajos y colinas, con alturas entre 50 a 99 metros sobre el nivel del mar, en donde los suelos mantienen un buen drenaje interno. Dentro de la finca donde se desarrollará el proyecto se nota una topografía con una inclinación de 3%.

En lo que respecta a la hidrología, según lo descrito en el EsIA, el proyecto se enmarca dentro de la cuenca No. 132, la cual corresponde al río Santa María. Es importante señalar que en el área específica del proyecto no existe fuente de agua superficial, pero se puede ubicar colindando una cuneta o drenaje pluvial por donde corren el agua de escorrentía, la cual con el desarrollo del proyecto será revestida para dar un mejor caudal de agua para evitar la acumulación de sedimentos.

En cuanto a la calidad del aire, se menciona en el EsIA que en el área del proyecto no hay fuentes fijas o móviles generadoras de emisiones gaseosas, ya que no hay industrias en las cercanías y la carretera panamericana se encuentra aproximadamente a 15 km, por lo que las emisiones de este tipo, que emiten los vehículos que transitan por la misma no se perciben en el polígono. Respecto a la calidad de ruido indican que, en la actualidad, la principal fuente de ruidos es la generada por los vehículos que transitan por las vías. Con la puesta en operación del proyecto, se adicionará el ruido de la operación, el motor de las maquinarias, de los camiones y el proceso de extracción de la piedra. Este ruido será una contaminación fugaz y no afectará de manera negativa a ninguna población pues las más cercanas se encuentran aproximadamente a 200 metros de distancia. El promotor velará porque las maquinarias y demás equipos estén en excelentes condiciones mecánicas para minimizar el ruido. En cuanto a los olores, no se presentan olores fuertes que afecten significativamente la calidad del aire, debido principalmente a que no existen industrias o grandes acumulaciones de basura doméstica que generen este efecto.

Con relación al **Ambiente Biológico**, el EsIA señala que, la flora está conformada en su mayoría por pastos naturales y algunos arbustos dispersos; toda esta vegetación es característica de esta zona ya que se encuentra presente en extensas áreas que abarcan diferentes condiciones edáficas sometidas a actividades antropogénicas con intensidades variables. Dentro de la vegetación existente no se encontraron especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción. El terreno a intervenir, cuenta con la presencia de vegetación tipo rastrojo y la presencia del 100 % de claros y espacios abiertos. Los espacios abiertos están conformados por gramíneas y plántulas tales como: paja de cerro (*Andropogon bicornis*), faragua (*Hyparrhemia rufa*) y algunas formaciones de paja cortadera (*Cyperus difusus*), escobilla (*Sida rotundifolia*), guácimo (*Guazuma ulmifolia*), arbustos y árboles dispersos (página 90 del EsIA).

En cuanto a la fauna, señalan que la metodología utilizada para identificar la fauna consistió en la observación directa, interpretación de cantos de aves y consultas a moradores más cercanos. En el área del proyecto se reportaron 16 especies de las cuales 1 corresponde a la clase Amphibia, 6 a la clase Reptilia, 7 a la clase Aves y 3 corresponden a la clase Mammalia. Se registraron especies como: sapo común (*Chaurus marinus*), iguana (*Iguana iguana*), tortolita común (*Columbina tapalconi*), gallinazo negro (*Coragyps atratus*), zarigüeya (*Didelphis marsupialis*), armadillo (*Dasypus novemcinctus*), entre otros.



De las especies reportadas en el sitio existen algunas que se encuentran dentro de las categorías de protección tanto nacional como internacional. Entre ellas están: venado de cola blanca (*Odocoileus virginianus*), coral (*Micrurus sp.*), rana venenosa (*Dendrobates auratus*), perico barbinaranja (*Brotogeris jugularis*).

En cuanto al **Ambiente Socioeconómico**, los predios colindantes al proyecto son utilizados en su mayoría para usos agropecuarios como ganadería y pastoreo, la capacidad de uso de suelo cuenta con limitaciones severas para darle otro tipo de uso.

Para conocer la percepción local sobre el proyecto, se aplicaron 50 encuestas al azar, dirigidas a autoridades locales, líderes y organizaciones comunitarias, establecidas en el área, el día 18 de noviembre de 2017. De acuerdo a los resultados aportados, el 58 % de los encuestados opinaron estar de acuerdo con la realización del proyecto, un 2 % están en desacuerdo y un 40 % necesitan más información. Adicionalmente, el 23 de agosto de 2018, se realizaron 10 encuestas a los actores claves de las comunidades de El Hato de San Juan de Dios y Los Volcanes, incluyendo al representante de El Cristo de Aguadulce y el juez de Paz de dicho corregimiento.

Hasta este punto, de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó la primera información aclaratoria al promotor a través de la Nota **DIEORA-DEIA-AC-0082-0705-2018**, la cual consiste en lo siguiente:

1. En la página 6 del EsIA, punto **2. RESUMEN EJECUTIVO**, se hace una breve descripción del proyecto indicando que “...*consiste en la explotación de aproximadamente cincuenta mil metros cúbicos (50,000 m<sup>3</sup>) de mineral no metálico conocido como piedra...*”. Posterior, en la página 56 del EsIA, punto **5.4.2 Construcción /Ejecución**, se menciona que el “*GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A., ha solicitado en autorización ante el MICI, la cantidad de 60,000 m<sup>3</sup> de material selecto*” y en las páginas 271 y 272 del EsIA, anexo **9-Contrato entre el MOP y la Empresa**, se indica que para las fincas 1187 y 633, se declara que el arrendatario vende al arrendador “[...] *aproximadamente 40,000 yardas cúbicas de material (Tosca) y 60,000 yardas cúbicas de material pétreo [...]*” individualmente. Por lo antes señalado, se solicita:
  - a. Aclarar el tipo de material a extraer, ya que los términos material pétreo y material selecto no están definidos en el Código de Recursos Minerales.
  - b. Indicar cuál es el volumen aproximado de material a extraer por cada finca.
2. De acuerdo a la verificación realizada por DASIAM, la superficie del proyecto corresponde a 42.21906 ha, mientras que en la página 254 del EsIA, **anexo 8- solicitud de Extracción MICI**, en la nota sin número, dirigida al Ministerio de Comercio e Industria, se indica que la misma tiene como finalidad “[...] *presentarle los planos y descripción de zonas, correspondientes a dos (2) zonas de 41.080111 hectáreas, solicitadas para una autorización de extracción de minerales no metálicos (tosca y piedra de cantera) para obra pública [...]*”. Posteriormente, en las páginas 271 y 272 se incluyen los Contratos de arrendamiento para material, los cuales autorizan a utilizar solo 4.0 has de cada finca y en la página 6, se indica que el proyecto se realizará en un área aproximada de 21 ha. Sin embargo, de acuerdo a los Registros de Propiedad presentados para las fincas No. 1187 y 633, la sumatoria de las superficies da un total aproximado de 28 ha. Por lo antes señalado, se solicita:
  - a. Aportar coordenadas UTM con DATUM de referencia del polígono donde se ubique el área de desarrollo del proyecto (zona 1 y zona 2), zona de extracción, área de instalación de trituradora, campamento, caseta administrativa, caminos de acceso al proyecto, sitio donde se dispondrán los desechos en la etapa de abandono (página 63 del EsIA) y demás áreas que involucra el proyecto.
  - b. Aclarar cuál es la totalidad del área a utilizar para extracción (zona 1 y zona 2), en caso de ser mayor al área compuesta por las fincas No. 1187 y 633, se deberá presentar Registro(s)

Público(s) de otras fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño, ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.

3. En la página 6 del EsIA, punto **2. Resumen Ejecutivo**, se menciona que “...mediante la aplicación del método de explotación a cielo abierto, con una operación completamente mecánica, utilizando maquinaria y explosivos para rasgar y cargar el material...”. Sin embargo, en la página 41 del EsIA, se indica que “...Este material no requiere voladura, ya que está altamente fracturado, por lo tanto, su extracción se realizará mediante el uso de la retro excavadora”. Por lo antes indicado, se solicita:
  - a. Aclarar cuál será el método de extracción a utilizar. De ser voladura, presentar el Plan de voladura, elaborado por un profesional idóneo y las respectivas medidas de mitigación para el impacto producto de esta actividad.
4. En la página 11 del EsIA, punto **2.2- Síntesis de las Características del área de Influencia del Proyecto**, se indica que “La remoción de la capa vegetal menor y la capa fértil que en el área tiene una profundidad entre una y diez pulgadas; se extraerá con un tractor D8; y la misma se almacenará para su uso cubriendo los lugares explotados en la fase de abandono” y en la página 57, punto **5.4.2-Construcción/ejecución**, se indica que “Deben presentar un estudio de yacimiento, en el cual se establezca la cantidad de material a aprovechar. Como también se debe presentar cómo se va a disponer el material excedente”. Por lo antes indicado, se solicita:
  - a. Aportar coordenadas UTM con Datum de referencia, del sitio para la disposición de la capa vegetal removida y del material excedente, dentro del terreno.
  - b. Indicar el tipo de material excedente y cuál será el uso que se le dará.
5. En el punto **2. Resumen Ejecutivo**, página 6 del EsIA, se indica que “...este material será utilizado para suplir de material al proyecto del MOP denominado “**PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE LAS CALLES DE AGUADULCE RENGLÓN 2**”; sin embargo, en la página 41 y 42 del EsIA, se menciona que “...este material será utilizado para la venta a proyectos de relleno en las obras pública y venta del mismo al público”; y “...para la venta al público y proyectos aledaños...”, respectivamente. Por lo antes indicado, Aclarar cuál será el uso que se le dará al material extraído.
6. En la página 59 del EsIA, punto **5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución**, se indica que el proyecto tiene una duración de treinta y un (31) meses desde su etapa de planificación hasta su fase de abandono, en la página 54 se establece “... un período de ocho (8) meses”, en la página 41 del EsIA, se menciona la solicitud al MICI para una “...concesión temporal extracción de recursos minerales no metálicos destinados a obras públicas...” y en la página 12 del EsIA, cuadro **2.2 Cronograma de Ejecución**, se señala que el proyecto tiene una duración de dieciséis (16) meses. Por lo antes mencionado, se solicita:
  - a. Corregir y presentar cronograma de ejecución del proyecto.
7. En la página 58 del EsIA, punto **5.4.4. Abandono**, se menciona que “Luego de haber cumplido con la construcción del local comercial con todos sus servicios básicos necesarios para ser ocupados y cumplido con todos los permisos de ocupación otorgados por: MINSA, MIVIOT, MOP, IDAAN, BOMBEROS, Municipio de Aguadulce y MIAMBIENTE, se espera que los usuarios tengan una oportunidad para desarrollar nuevos emprendimientos de los residentes del área”. De igual manera, esta misma información se menciona en la **página 127 del EsIA, punto 10.1. Descripción de las Medidas de Mitigación, cuadro 10.1 Plan de Manejo Ambiental**. Por lo antes indicado, se solicita:
  - a. Aclarar a qué se refiere con la información antes señalada e indicar si esta actividad será realizada para el desarrollo del proyecto.



- 255
8. En los puntos **6.7 Calidad del aire** y **6.7.1 Ruido** se realizó una breve descripción del área de influencia directa del proyecto; sin embargo, no se presentaron los respectivos informes de análisis de calidad de aire y ruido. Por lo que se solicita:
    - a. Presentar análisis de Calidad de aire y de ruido actualizados, adjuntando el certificado de calibración del aparato utilizado en las mediciones realizadas.
  9. En la página 118 del EsIA, **punto 9.1. Análisis de la Situación Ambiental Previa (línea base) en comparación con las Transformación del Ambiente Esperadas, cuadro 9.1 Matriz de Valoración de Impactos Ambientales**, se señalan los principales impactos identificados; sin embargo, algunos de estos son aspectos ambientales; además, se omiten otros impactos. Seguidamente, en la página 127 del EsIA, **cuadro 10.1 Plan de Manejo Ambiental para este proyecto, donde se indica la medida de mitigación para cada actividad identificada**, se identifican las actividades como impactos ambientales y las medidas de mitigación las establecen para cada actividad, no para cada impacto ambiental. Sin embargo, es importante señalar que, el Decreto 123 del 14 de agosto de 2009, establece en el punto **10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental**. Por lo que se solicita:
    - ✓ Actualizar y presentar el Cuadro 9.1, con los impactos correspondientes a la actividad y su respectivo análisis de valoración de impactos.
    - ✓ Actualizar y presentar el cuadro 10.1, con las medidas de mitigación, acordes a cada impacto ambiental.
  10. Para el Plan de Participación Ciudadana, se adjuntaron las encuestas realizadas (Anexos, páginas 155- 214); sin embargo, no se incluyó la participación de los actores claves, tal como lo establece el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.
    - ✓ Presentar Plan de participación Ciudadana con los aportes de los actores claves y de las comunidades de El Hato de San Juan de Dios y Los Volcanes (áreas cercanas a la zona de extracción) e incluir dicha información dentro del análisis de este punto.
  11. En la página 137 del EsIA, **punto 10.6. Plan de Prevención de Riesgo**, hace referencia a la probabilidad de un evento sísmico en la región; sin embargo, no se incluyen otros posibles riesgos asociados a la actividad. Por lo antes señalado, se solicita:
    - ✓ Actualizar y aportar Plan de Prevención de Riesgos, que incluya todos los riesgos asociados a la actividad.
  12. En la página 144, **punto 10.10 Plan de Recuperación Ambiental y Abandono**, se presenta una breve descripción de dos actividades a realizar en esta fase; sin embargo, no describe a detalle dichas actividades, para cumplir con las remediaciones o recuperación ambiental del área de desarrollo del proyecto. Por lo que se solicita:
    - ✓ Ampliar a detalle, todas las actividades que conlleva el Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.
  13. En las páginas 231 y 232 del EsIA, **Anexo 7- Estudio Arqueológico**, se aportan las coordenadas del Informe de Prospección Arqueológica, las cuales, de acuerdo a la verificación realizada por DASIAM, la prospección sólo se realizó en la zona 2, solicitada para concesión un área aproximada de 15 ha.; sin embargo, en la página 232 del EsIA, **Informe Arqueológico**, se indica que *“El lugar prospectado comprende una zona de veinte cinco hectáreas (25.42 ha) la cual ha sido intervenida por prácticas de agricultura de subsistencia y otras zonas contiene vegetación secundaria”*. Por lo antes señalado, se solicita:
    - ✓ Presentar informe con los resultados de la prospección arqueológica, que abarque la totalidad del proyecto; la cual debe cumplir con lo establecido en la Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008.
  14. Elaborar el Plan de Contingencia acorde a los riesgos identificados en el Plan de Prevención de Riesgos y Accidentes.

15. En la página 57 del EsIA, punto **5.4.3 Operación**, se menciona que *“Estas fases contemplan la utilización de camiones volquetes de 15 m<sup>3</sup> cada uno; los cuales después de cargados, cubrirán el material con su respectiva lona, tomarán la carretera panamericana y se llevará a distintos lugares donde se necesita el material en proyectos de bienestar social, debidamente registrados con los permisos”* y posteriormente, en la página 61 del EsIA, punto **5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)**, se indica *“Vías de acceso: La zona donde se desarrolla el proyecto, está totalmente accesible desde la carretera principal la cual se encuentra colindante con el área del proyecto”*. Por lo antes expuesto, se solicita:

- ✓ Señalar cuál será la ruta de acceso de los camiones para el transporte de material y en caso de su afectación, indicar qué medidas se proponen.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la primera información aclaratoria solicitada al promotor:

- Respecto a la pregunta 1, el promotor indica que el tipo de material a extraer será piedra y tosca, además indica que el volumen aproximado a extraer será de 60,000 m<sup>3</sup> de piedra y 40,000 m<sup>3</sup> de tosca (ver foja 88 del expediente administrativo correspondiente).
- Referente a la pregunta 2, el promotor indica que para este proyecto el área a utilizar es la zona 2 (ya que la zona 1 se procedió a someter un estudio categoría I) las fincas impactadas directamente son las No. 1187 (área de extracción 46, 526.22 m<sup>2</sup>) y No. 633 (área de trituración, campamento y administración, camino de acceso); además anexa las coordenadas solicitadas, las cuales fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental; sin embargo, no se incluye coordenadas del camino de acceso, por lo que se solicita en la segunda nota aclaratoria (ver foja 90 del expediente administrativo correspondiente).
- Respecto a la pregunta 3, el promotor indica que se utilizarán los dos métodos extractivos señalados, con voladura y sin voladura, para la voladura aporta el Plan de voladura realizado por personal idóneo; además incluye las medidas de mitigación para el impacto producto de la actividad (ver fojas 94 a la 98 y 142 a la 168 del expediente administrativo correspondiente).
- En respuesta a la pregunta 4, el promotor aporta las coordenadas del sitio para disposición de la capa vegetal removida y del material excedente dentro del terreno, las mismas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental. Igualmente, indica que el material excedente dentro del terreno será capa vegetal removida, tierra y tosca; este material se almacenará para su uso cubriendo los lugares explotados en la fase de abandono. Las coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental (ver foja 99 del expediente administrativo correspondiente).
- Con relación a la pregunta 5, el promotor indica que el material será utilizado para suplir de material al proyecto del MOP de nominado “Proyecto de rehabilitación de las calles de Aguadulce renglón 2” (ver foja 100 del expediente administrativo correspondiente).
- En respuesta a la pregunta 6, el promotor adjunta el cronograma de ejecución del proyecto e indica que el tiempo de duración es lo estipulado en el contrato del MOP (ver fojas 100 y 101 del expediente administrativo correspondiente).
- Referente a la pregunta 7, el promotor realiza la aclaración respecto a la información que incluía el estudio sobre la construcción del local comercial (ver foja 102 del expediente administrativo correspondiente).
- En respuesta a la pregunta 8, el promotor indica que en Anexos se encuentran los resultados de los análisis de calidad de aire y ruido (ver fojas 124 a la 141 del expediente administrativo correspondiente).



- Con relación a la pregunta 9, el promotor realiza la actualización de los cuadros solicitados y presenta dicha información (ver fojas 104 a la 108 del expediente administrativo correspondiente).
- Respecto a la pregunta 10, el promotor indica dentro del análisis de este punto entregado y haciendo referencia a la zona 2 de dicho proyecto dentro de las 50 encuestas aplicadas 15 eran de los sitios solicitados; sin embargo, no se incluyeron los actores claves de las comunidades de Los Volcanes y El Hato de San Juan de Dios, por lo que se solicita nuevamente al promotor presentar dicha información (ver foja 109 del expediente administrativo correspondiente).
- En relación a la pregunta 11, el promotor presenta el Plan de prevención de riesgos, que incluye los riesgos asociados a la actividad (ver fojas 110 a la 114 y 143 a la 168 del expediente administrativo correspondiente).
- Respecto a la pregunta 12, el promotor da respuesta a la solicitud realizada sobre el Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono (ver fojas 114 a la 116 del expediente administrativo correspondiente).
- En respuesta a la pregunta 13, el promotor indica que *“La zona 2 el área del proyecto fue la que se presentó en la prospección arqueológica en el documento original”* (ver foja 117 del expediente administrativo correspondiente)
- En relación a la pregunta 14, el promotor da respuesta incluyendo el plan ante posibles contingencias (ver fojas 117 a la 121 del expediente administrativo correspondiente).
- Respecto a la pregunta 15, el promotor indica que la ruta de acceso, no se afectará sólo se adecuará la servidumbre existente, adjunta coordenadas del camino (ver foja 121 y 122 del expediente administrativo correspondiente).

Luego de analizada y evaluada la primera información aclaratoria suministrada por el promotor, se consideró solicitar una segunda información aclaración a través de la nota DEIA-DEEIA-AC-0128-1207-18, la cual consistió en lo siguiente:

1. Referente a la respuesta de la pregunta 2 de la primera información aclaratoria, página 3 se incluyen las coordenadas del proyecto (polígono solicitado al MICI Zona 2, polígono de extracción de material, coordenadas de ubicación de trituradora, polígono para desechos, coordenada ubicación de campamento, área de camino); sin embargo, no se incluyen las coordenadas del camino de acceso, sólo se incluye su área, longitud y ancho. Por lo que solicitamos:
  - a. Presentar coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia, en formato Excel y/o en archivo digital en Shape File (SPH) del camino de acceso del proyecto.
2. Con relación a la pregunta 10 de la primera información aclaratoria, el promotor no incluye la participación de los actores claves, tal como lo establece el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009. Dicha información ya había sido solicitada; por lo que requerimos:
  - a. Presentar el plan de participación ciudadana con los aportes de los actores claves y de las comunidades de El Hato de San Juan de Dios y Los Volcanes (áreas cercanas a la zona de extracción) e incluir dicha información en los análisis de este punto.
3. Presentar los respectivos Avisos de Consulta Pública tal como lo establece el Artículo 35 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011 y remitir dichos documentos de acuerdo al término establecido en el Artículo 36 del Decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la segunda información aclaratoria solicitada al promotor:

- Respecto a la pregunta 1, el promotor presenta las coordenadas del camino de acceso del proyecto, las mismas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental, en donde se indica que la longitud del alineamiento es de 617.63 metros (ver foja 201 del expediente administrativo correspondiente).
- En relación a la pregunta 2, el promotor presentó 10 encuestas a los actores claves de las comunidades de El Hato de San Juan de Dios y Los Volcanes (áreas cercanas al área de extracción) incluyendo al representante de El Cristo de Aguadulce y el juez de paz de dicho corregimiento (ver fojas 202 a 204 y 206 a la 217 del expediente administrativo correspondiente).
- En respuesta a la pregunta 3, el promotor indica que las publicaciones se realizaron los días 23 y 27 de agosto de 2018 y remitidos a MIAMBIENTE el día 03 de septiembre de 2018 (ver fojas 196 a la 198 del expediente administrativo correspondiente).

En notas presentadas por la comunidad ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, expresan oposición formal al proyecto indicando que *“Ahora tenemos una carretera recién construida, que ni siquiera ha sido inaugurada, un puente que lo están construyendo, después de haber pasado sin una carretera adecuada por más de 15 años [...] De darse esta concesión, por donde van a llevar la maquinaria que trabajará en esta cantera y por donde van a sacar el material extraído, no existen caminos alternos para esto [...]”*. Sin embargo, el promotor propone en su Plan de Manejo Ambiental medidas de mitigación respecto a afectaciones a la comunidad producto del paso de camiones y equipo pesado. Por lo que, se incluirá como parte de los compromisos de este informe para que sea considerado en la Resolución de aprobación, que el promotor deberá dejar las vías en el estado en que se encontraban al momento de la realización del proyecto o en mejor estado. Además, remediar, subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes. Igualmente, se incluirá como compromiso que el promotor deberá elaborar un Plan de mediación y resolución de conflictos a través del cual se detecten, identifiquen, analicen y resuelvan situaciones de conflicto con los moradores de las comunidades en el área de influencia del proyecto y que puedan verse afectadas con el desarrollo del proyecto; presentar el mismo previo inicio de obra.

Como información aclaratoria el promotor indica que para este proyecto el área a utilizar es la zona 2 (ya que la zona 1 se procedió a someter un estudio categoría I), que las fincas impactadas por el desarrollo de este proyecto son las No. 1187 (área de extracción 46,526.422 m<sup>2</sup>) y No. 633 (área de trituración, campamento y administración, camino de acceso). Además, mediante nota de la Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industria se hace entrega de la nota de desistimiento de solicitud de autorización de extracción de la zona 1. También, el promotor aclara que se extraerá 60,000 m<sup>3</sup> de piedra y 40,000 m<sup>3</sup> de tosca aproximadamente. Por lo que se incluirá como parte de los compromisos de este informe para que sea considerado en la Resolución de aprobación, que el promotor debe solicitar los respectivos permisos ante la Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industria.

El Plan de Manejo Ambiental incluido en la respuesta de la información aclaratoria solicitada, detalla que deberá habilitarse canales a cielo abierto, pavimentados en los lugares que se requieran; por lo que se incluirá como compromiso de este informe técnico para que sea considerado en la Resolución de aprobación; que el promotor deberá contar previo inicio de obras, con la



aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, para la construcción de las obras de drenaje.

Cabe destacar que, de acuerdo a comentarios emitidos por el INAC, se solicita remitir el archivo fotográfico del trabajo arqueológico y vistas panorámicas del área del proyecto, según lo establecido en la Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008, a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico para su evaluación. Por lo que se incluirá como parte de los compromisos de este informe para que sea considerado en la resolución de aprobación.

Una vez analizada y evaluada toda la información aclaratoria presentada por el promotor, consideramos que el mismo cumplió con lo solicitado y complementa lo descrito en el EsIA; y que las actividades a realizarse en la fase de construcción y operación, tienen sus medidas de mitigación en el Plan de Manejo Ambiental, Plan de Contingencia, Plan de recuperación y abandono contenido en el EsIA, para los diferentes impactos que producirá el desarrollo del proyecto, por lo que consideramos que dicho proyecto es Ambientalmente viable.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, el promotor del Proyecto, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución en campo, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba.
- b. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Coclé establezca el monto.
- c. Contar con el Plan de Reforestación por Compensación (sin fines de aprovechamiento), en donde por cada árbol talado, deberán plantarse 10 (diez) plántones, con un mínimo de 70% rendimiento, aprobado por la Dirección Regional de Coclé, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.
- d. Contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008. El mismo debe ser incluido en el primer informe de seguimiento.
- e. Realizar análisis de calidad de aire y monitoreo de ruido ambiental cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y presentar los resultados en los informes de seguimiento.
- f. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, cada seis (6) meses durante las etapas de construcción y operación por un periodo de dos (2) años, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación; de acuerdo a lo señalado en el EsIA, información aclaratoria, informe técnico de decisión y en esta Resolución. Este informe se presenta en tres (3) ejemplares impresos, anexando una copia digital y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.
- g. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Coclé; cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- h. Cumplir con la ley 32 de 1996, Por la cual se modifican las leyes 55 y 109 de 1973 y la ley 3 de 1988 con la finalidad de adoptar medidas que conserven el equilibrio ecológico y garanticen el adecuado uso de los recursos minerales, y se dictan otras disposiciones.

- 2100
- i. Contar con autorización para la extracción de minerales en la zona 2 propuesta, destinados a obras públicas, por parte de la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias, previo inicio de obras e incluir en el primer informe de seguimiento correspondiente.
  - j. Contar previo inicio de obras, con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, para la construcción de las obras de drenaje.
  - k. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 38 de 3 de junio de 2009, “que dictan Normas Ambientales de Emisiones para vehículos automotores”.
  - l. Cumplir con la Ley No. 6 del 11 de enero 2007, “Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitoso derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional” y la Resolución NO.CDZ-003/99, “Manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo”.
  - m. Reportar de inmediato al INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
  - n. Remitir el archivo fotográfico del trabajo arqueológico y vistas panorámicas del área del proyecto, según lo establecido en la Resolución No.067-08 DNPH del 10 de julio de 2008, a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico para su evaluación.
  - o. Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
  - p. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
  - q. Solicitar al Director Provincial del MOP, previo inicio del proyecto una certificación y evaluación técnica de la condición de las vías que sirva para deslindar responsabilidades o compromisos acerca del mantenimiento o necesidades de mejoras, en caso tal de darse alguna afectación en las mismas, siguiendo las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.
  - r. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, “Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido”.
  - s. Solicitar a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, el respectivo permiso de uso temporal de agua.
  - t. Cumplir con la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947, Código Sanitario de la República de Panamá, la cual instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios de la República de Panamá.
  - u. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, “Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas.



- 261
- v. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000, Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones”.
  - w. Responsabilizar al promotor del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono.
  - x. Solicitar previo al inicio de obras el permiso para la disposición final de los desechos en el vertedero Municipal de Aguadulce.
  - y. Cumplir con la Ley No. 24 del 7 de junio de 1995, “por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá, y se dictan otras disposiciones”.
  - z. Cumplir con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 “Por la cual se establece la legislación forestal en la República de Panamá, y se dictan otras disposiciones”.
  - aa. Ejecutar el plan de cierre de la obra al culminar la operación, con el cual se restauren todos los sitios o frentes de trabajo, se eliminen todo tipo de desechos, equipos, insumos, ejecutar plan de recuperación de los suelos afectados por el proyecto y revegetar dichos sitios. Incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
  - bb. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 5, del 4 de febrero de 2009, por la cual se dictan normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas.
  - cc. Cumplir con el Decreto 71 del 26 de febrero de 1964, por la cual se aprueba el reglamento sobre ubicación de industrias que constituyen un peligro o molestia pública y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas.
  - dd. Elaborar un Plan de mediación y resolución de conflictos a través del cual se detecten, identifiquen, analicen y resuelvan situaciones de conflicto con los moradores de las comunidades en el área de influencia del proyecto y que puedan verse afectadas con el desarrollo del mismo, previo inicio de obra.

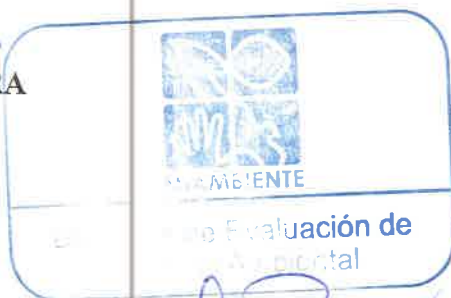
#### IV. CONCLUSIONES

1. Una vez evaluado el EsIA y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, y el mismo se hace cargo de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, se considera viable el desarrollo de dicha actividad.
2. El EsIA en su Plan de Manejo Ambiental y la información aclaratoria presentada, propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante las fases de construcción y operación del proyecto.
3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las Unidades Ambientales, aunado a las consideraciones técnicas del Ministerio de Ambiente, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera Ambientalmente viable.
4. Del resultado de la primera consulta ciudadana realizada, el 58% de los encuestados opinaron estar de acuerdo con la realización del proyecto, un 2% están en desacuerdo y un 40% necesitan más información. De la segunda consulta ciudadana realizada, un 40 % indicó estar de acuerdo con el desarrollo del proyecto, un 40 % indicó que no sabe del proyecto y un 20 % no está de acuerdo con el desarrollo del proyecto.


## V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o mediadas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado con el Decreto Ejecutivo N°155 de 05 de agosto de 2011.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”**, presentado por el **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

  
**ITZY ROVIRA**  
Evaluadora



  
**ANALILIA CASTILLERO P.**  
Jefa del Departamento de Evaluación  
de Estudios de Impacto Ambiental

  
**MALÚ DEL ROSARIO RAMOS M.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental



**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**  
Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00 / 93, Panama, Panama  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

Panamá, 13 de noviembre de 2018

**MEMORANDUM**  
Nº 304-2018



**PARA:** **LISBETH CARREIRO**  
Jefa de Asesoría Legal

**DE:** **MALU RAMOS**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

**ASUNTO:** Expediente para su revisión.

Remito para su revisión correspondiente, expediente IIM-002-18 (con un total de 262 fojas), que contiene la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II del proyecto denominado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”** promovido por GRUPO CORPORATIVO GS, S.A.

MR/mch

*Quirós*  
*13/11/18*  
*1:57pm*

MEMORANDO No. 1767 -2018.

**Para:** MALU RAMOS  
Directora de Evaluación de  
Impacto Ambiental.

**De:** LISBETH CARREIRO A.  
Jefa de la Oficina de Asesoría Legal.



**Asunto:** Respuesta a Memorando DEIA-304-2018. EsIA EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA). EXPEDIENTE IIM-002-18.

**Fecha:** 20 de noviembre de 2018.

En atención al citado Memorando, donde solicitan la revisión del proceso de evaluación de impacto ambiental del EsIA del proyecto denominado: EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA), promovido por la sociedad GRUPO CORPORATIVO, G.S., S.A., antes de continuar con la revisión legal devolvemos el expediente administrativo, toda vez que en la revisión previa que se le hiciera al expediente se observó que debe corregirse lo siguiente:

- ✓ Título del EsIA. El título presentado es EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA). No obstante, la empresa también realizará *extracción de tosca*. Por lo que, el título del EsIA deberá contemplar ambos minerales no metálicos, es decir (TOSCA y PIEDRA).
- ✓ Cumplir nuevamente con el periodo de consulta formal en cuanto a las publicaciones del avisos (con el nombre del EsIA corregido) en un diario de circulación nacional y el aviso fijado y desfijado en el Municipio respectivo, en atención al artículo 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009.
- ✓ Verificar la superficie o polígono que contempla el EsIA, en el sentido de si contempla o no el polígono solicitado al MICI (zona 2), en caso de ser así, que finca lo ampara. Además verificar la superficie de la Finca 1187. En caso de que comprenda más de las 4 has autorizadas por la dueña, deberá presentarse autorización por la diferencia.
- ✓ A fojas 71 a 77 y de 228 - 237 del expediente administrativo, reposa la Oposición al proyecto por parte de los moradores de la Comunidad de Los Volcanes y el Picacho. La misma debe tramitarse en el proceso de evaluación del EsIA, según corresponda. Lo realizado en ese sentido, debe reflejarse en la ampliación del Informe Técnico de Evaluación.





- 265
- ✓ Analizar lo indicado por la Dirección Regional de Coclé a fojas 239-240, respecto a las encuestas presentadas por el promotor, por la solicitud que se le hiciera mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0128-1207-18. (artículo 30 del DE 123 de 2009).
  - ✓ Verificar si el Memorando de DIAM a foja 225, contempla lo indicado en el Mapa adjunto.
  - ✓ Verificar y corregir lo descrito en los literales **n**, **o** y **dd** (unir y hacer uno solo y que al final se indique que se presente en el informe de seguimiento respectivo), **q** (*que presente en el informe de seguimiento respectivo*), **w** (*responsabilizarse por el manejo...*), **x** (*que presente en el informe de seguimiento respectivo*), **z** (se recomienda mejor: “*Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de la quebrada Los Hatillos, que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua*”), del Informe Técnico de Evaluación del EsIA.

Atentamente,  
Lyca/vm



**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá  
www.miambiente.gob.pa

Panamá, 06 de diciembre de 2018  
DEIA-DEEIA-NC-0323-0612-18

Señor  
**JUAN DANIEL GIRÓN SAMANIEGO**  
Representante Legal  
**GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**  
E. S. D

MIAMBIENTE  
Hoy 27 de diciembre de 2018  
Siendo las 11:18 de la mañana  
notifique personalmente a  
JUAN D. GIRON de la presente  
documentación consulta  
Notificador Notificado

Respetado Señor Girón:

En relación al EsIA Categoría II titulado “EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”, a desarrollarse en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé; el Departamento de Asesoría Legal mediante **MEMORANDO No.1767-2018**, solicita corregirse la siguiente información:

1. “Título del EsIA. El título ~~presentado~~ es EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA). No obstante, la empresa también realizará extracción de tosca. Por lo que, el título del estudio deberá contemplar ambos minerales no metálicos, es decir, (TOSCA y PIEDRA)”.
2. “Cumplir nuevamente con el periodo de consulta formal en cuanto a las publicaciones del avisos (con el nombre del EsIA corregido) en un diario de circulación nacional y el aviso fijado y desfijado en el Municipio respectivo, en atención al artículo 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009”.
3. “Verificar la superficie o polígono que contempla el EsIA, en el sentido de si contempla o no el polígono solicitado al MICI (zona 2), en caso de ser así, que finca lo ampara. Además verificar la superficie de la Finca 1187. En caso de que comprenda más de las 4 has autorizadas por la dueña, deberá presentarse autorización por la diferencia”.
4. De acuerdo a la evaluación de la segunda información aclaratoria solicitada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0128-1207-18 a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, indica:
  - a. “10 encuestas, que no indican la ubicación ni alguna descripción del proyecto, señalan que el proyecto corresponde a la categoría I, lo cual no es correcto. Las mismas carecen de datos personales de los encuestados (nombre, lugar de residencia, edad, entre otros) de las personas encuestadas, para verificar que en efecto corresponden al área de influencia del proyecto”.
  - b. “Mencionan que los actores claves (autoridades locales) fueron incluidos dentro de las 10 encuestas adicionales, también que fueron entrevistados, sin embargo solo adjuntan dos notas simples por parte de dos autoridades, pero no se presentaron evidencias (fotografías, encuestas realizadas, etc.) de las encuestas ni entrevistas mencionadas”.




**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Tel. 503 6600. Apartado 6643 66700, Panamá, Panamá  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

- c. *“Dentro de esta misma pregunta le solicitan al promotor incluir dicha información en el análisis de la Participación Ciudadana, lo cual no fue presentado”.*

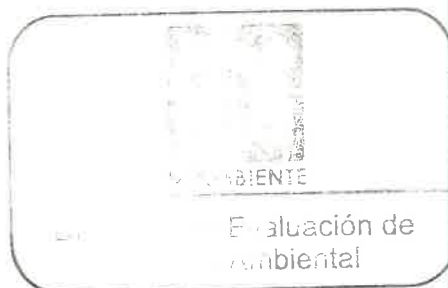
Agradecemos presentar la información solicitada, dentro del término de ocho (8) días hábiles, con fundamento en el artículo 76 de la Ley 38 de 31 de julio de 2000, que regula el Procedimiento Administrativo General.

Atentamente,

  
**MALÚ RAMOS**

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

MR/ACP/ir



**MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
AMPLIACIÓN DE INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**I. DATOS GENERALES**

<b>FECHA:</b>	17 DE JULIO DE 2019
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>	EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)
<b>PROMOTOR:</b>	GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.
<b>CONSULTORES:</b>	ROGELIO RODRÍGUEZ Y FRANKLIN VEGA
<b>UBICACIÓN:</b>	CORREGIMIENTO DE EL CRISTO, DISTRITO DE AGUADULCE Y PROVINCIA DE COCLÉ

**II. ANTECEDENTES**

El día 06 de marzo de 2018, la empresa **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**, a través de su representante legal el señor **JUAN DANIEL GIRÓN SAMANIEGO**, con cédula de identidad personal 6-51-2748, presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, denominado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”**, ubicado en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores Rogelio Rodríguez y Franklin Vega, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales, que lleva el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), mediante Resolución **IRC-069-08** e **IAR-029-00** (ver fojas 1 a la 17 del expediente administrativo correspondiente).

Conforme a lo establecido en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos, y se elaboró el Informe de revisión de contenidos mínimos, visible a foja 23 del expediente correspondiente, que recomienda su admisión y se admite a través de **PROVEIDO DIEORA-035-0903-18**, de 09 de marzo de 2018 (ver foja 24 del expediente administrativo correspondiente).

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la explotación de aproximadamente cincuenta mil metros cúbicos (50,000 m<sup>3</sup>) de mineral no metálico conocido como Piedra, en un área de **21 has**, mediante la aplicación del método de explotación a cielo abierto, con una operación completamente mecánica, solamente utilizando una excavadora para rasgar y cargar el material en camiones de volquetes; este material será utilizado para la venta a proyectos de relleno en las obras pública y venta del mismo al público. Se proyecta realizar una tasa de extracción de aproximadamente cincuenta mil metros cúbicos (50,000 m<sup>3</sup>), dependiendo del avance del proyecto del MOP denominado **“PROYECTO DE REHABILITACION DE LAS CALLES DE AGUADULCE RENGLON 2”**, en una jornada de trabajo diurno de 8 horas si lo amerita. Este material no requiere de voladura, ya que está altamente fracturado, por lo tanto, su extracción se realizará mediante el uso de la retroexcavadora. El periodo de extracción se establece de acuerdo con la demanda de proyecto, por lo que se solicitará al MICI a través de la Dirección de Recursos Minerales una concesión temporal extracción de recursos minerales no metálicos destinado a obras públicas.

Sin embargo, en respuesta a la primera nota aclaratoria, el promotor indica que el tipo de material a extraer será piedra y tosca, además indica que el volumen aproximado a extraer



será de 60,000 m<sup>3</sup> de piedra y 40,000 m<sup>3</sup> de tosca. Además, el área a utilizar es la zona 2 con una superficie de 15659.578 m<sup>2</sup> (ya que para la zona 1 se procedió a someter un estudio categoría I), las fincas impactadas directamente son las No. 1187 (área de extracción 46,526.22 m<sup>2</sup>) y No. 633 (área de trituración, campamento y administración, camino de acceso).

El proyecto cuenta con autorización para utilización de 4.0 hectáreas de la finca No.1187 propiedad de Jesús Miguel De León Bonilla la cual será utilizada para extracción de material y 4.0 hectáreas de la finca No. 633 propiedad de Miguel Nassin De León Bonilla menor de edad representado por Telesfora Bonilla de De León, la cual será utilizada como área de trituración, campamento y administración, camino de acceso al campamento. Algunas de las coordenadas de ubicación del proyecto en UTM y el Datum WGS84, son las siguientes:

COORDENADAS WGS84		
PUNTO	ESTE	NORTE
<b>Zona 2 solicitada al MICI (15.616 ha)</b>		
1	538299	914289
2	538294	913940
3	538754	914306
4	538768	913984
<b>Polígono de extracción de material (4.65233 ha)</b>		
1	538306.564	914280.122
2	538302.881	913947.88
3	538501.995	913970.917
4	538395.765	914277.032
<b>Ubicación de trituradora</b>		
1	538636.875	914148.992
<b>Polígono para desechos (0.61464 ha)</b>		
1	538756.324	913998.182
2	538751.063	914091.001
3	538677.376	914095.422
4	538681.236	914021.299
<b>Ubicación de campamento</b>		
1	538699.905	914256.41
<b>COORDENADAS NAD27</b>		
<b>Camino de acceso</b>		
<b>Longitud de alineamiento (617.63 metros)</b>		
1	538893	914373
2	538916	914287
3	538927	914222
4	538946	914135
5	538930	913996
6	538909	913896
7	538866	913832
8	538847	913781

Como parte del proceso de Evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Coclé, a la Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental-Departamento de Geomática (DASIAM) ahora Dirección de Información Ambiental (DIAM), y a la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas (DIGICH) ahora Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), mediante MEMORANDO-DEIA-0187-1403-18; y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (IDAAAN), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Salud

(**MINSA**), Ministerio de Comercio e Industria (**MICI**), Instituto Nacional de Cultura (**INAC**), Ministerio de Obras públicas (**MOP**), mediante Nota **DIEORA-DEIA-UAS-0070-1403-18** (ver fojas 25 a la 33 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0189-1503-18**, se informa a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, que se estará realizando inspección complementaria al estudio de impacto ambiental el día 23 de marzo de 2018 (ver foja 34 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DNRM-UA-060-18**, recibida el 21 de marzo de 2018, el **MICI** mediante su Unidad Ambiental, remite informe técnico de evaluación del estudio de impacto ambiental número DNRM-UA-IT-059-2017, en el que solicitan aclaraciones al estudio de impacto ambiental (ver fojas 35 a la 41 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota No. **071-DEPROCA-18**, recibida el 22 de marzo de 2018, el **IDAAN** remite su informe de análisis de la Unidad Ambiental, en el cual indica que no tienen ninguna observación al respecto (fojas 42 y 43 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DASIAM-0284-2018**, recibido el 02 de abril de 2018, **DASIAM** ahora **DIAM** informa que *“...Se generó tres (3) polígonos y datos puntuales relacionados a la prospección. Polígono - 1.13895 ha, zona 1 - 25.420533 ha, zona 2 - 15.659578 ha. De acuerdo a la hoja topográfica escala 1:50,000 la Zona N°1 colinda con una fuente sin nombre de la quebrada El Picacho y el polígono del proyecto se localiza a 289.27 m de la quebrada antes mencionada”* (ver fojas 44 a 47 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DRCC-0469-18**, recibida el 03 de abril de 2018, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, remite Informe Técnico de Inspección del estudio de impacto ambiental **DRCC-IIO-095-2018**, en donde incluye algunas observaciones procedentes de la evaluación del estudio y de la inspección de campo; además, se indica que lo observado en campo concuerda casi en su totalidad con la descripción de línea base presentada en el EsIA; sin embargo, los comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver fojas desde la 48 hasta la 58 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **066-SDGSA-UAS**, recibida el 04 de abril de 2018, el **MINSA** remite su Informe de Evaluación del estudio de impacto ambiental donde sugiere contar con los permisos y certificaciones por todas las instituciones correspondientes, cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra, entre otras; sin embargo, los comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver fojas desde la 59 hasta la 61 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DNRM-UA-073-18**, recibida el 04 de abril de 2018, el **MICI** remite informe de inspección realizada al área del proyecto, en donde realiza recomendaciones sobre el estudio; sin embargo, los comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver fojas 62 a la 68 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota No. **386-18 DNPH**, recibida el 06 de abril de 2018, el **INAC** emite sus comentarios concernientes al Estudio de Impacto Ambiental, considerando que *“...cumplió con el criterio 5 del artículo 23 del decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, evaluación arqueológica, sin embargo, en el informe no anexaron el archivo fotográfico del trabajo arqueológico y vistas panorámicas del área del proyecto...”*; sin embargo, sus

comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver foja 69 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DRCC-0619-18**, recibida el 27 de abril de 2018, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, remite documentos recibidos el día 09 de abril de 2018 en sus oficinas, en donde moradores de las comunidades de Los Volcanes y El Picacho, corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce; presentan oposición formal al proyecto, indicando que se afectarán las vías recién construidas (ver fojas 70 a la 77 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota S/N con fecha del 24 de abril de 2018, recibida el 07 de mayo de 2018, el promotor del proyecto hace entrega de los edictos (fijado y desfijado) de la Alcaldía de Aguadulce; no obstante, en la nota recibida se indica que se remite los edictos de notificación publicados en el periódico y en la alcaldía de Aguadulce; sin embargo se deja constancia en esta nota que sólo se recibió el fijado y desfijado del municipio, toda vez que las publicaciones en periódico no cumplían con la fecha límite de entrega que son 5 días hábiles luego de la fecha de la última publicación (ver foja 78 y 79 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DIEORA-DEIA-AC-0082-0705-2018**, del 07 de mayo de 2018, se le solicita al Promotor del proyecto la primera información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el 16 de mayo de 2018 (ver fojas desde la 80 hasta la 85 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota S/N con fecha del 05 de junio de 2018, recibida el 06 de junio de 2018, el promotor entrega las respuestas de la primera información aclaratoria solicitada mediante la Nota **DIEORA-DEIA-AC-0082-0705-18** del 07 de mayo de 2018 (ver fojas desde la 86 hasta la 169 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0442-1206-18**, del 12 de junio de 2018, se remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, a la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**) y se le envía a las UAS de **SINAPROC, INAC, IDAAN, MIVIOT, MOP, MINSA** mediante Nota **DIEORA-DEIA-UAS-0160-1206-18** (ver fojas 170 hasta la 177 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DASIAM-0643-18**, recibido el 22 de junio de 2018, **DASIAM** ahora **DIAM** indica lo siguiente: *“En relación a las coordenadas (4) del Polígono Solicitado al MICI Zona 2, este define una superficie verificable de aproximadamente 15 ha + 6,595.78 m<sup>2</sup>, se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. ...Esta verificación se define dentro de la Cuenca Hidrográfica No. 132 (Río Santa María). Las coordenadas (4) definidas como: Polígono de Extracción de Material, este define una superficie verificable de aproximadamente 4 ha + 6,523.35 m<sup>2</sup>, se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Hacemos de su conocimiento que el polígono de Extracción de Material posee 3.81 ha., dentro del Polígono solicitado al MICI Zona 2; el resto de su superficie se define fuera del mismo. En relación a las coordenadas (4) del Polígono para Desechos, este define una superficie verificable de aproximadamente 6,146.41 m<sup>2</sup>, se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. En relación a las coordenadas de: Trituradora, Campamento, PM-10, Ruido Ambiental y el Polígono para Desechos, se definen dentro del Polígono solicitado al MICI Zona 2. El camino de acceso se define fuera del área del proyecto; las coordenadas definidas como Prospección se definen parcialmente dentro del área del proyecto y parcialmente fuera del mismo. El camino de acceso (11 coordenadas) estas definen un alineamiento de aproximadamente 737.96 metros”* (ver fojas 178 a la 180 del expediente administrativo correspondiente).



Mediante Nota **DIEORA-DEIA-UAS-0176-2606-18**, con fecha del 26 de junio de 2018, se remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la UAS del **MICI** (ver foja 181 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **No. 129-DEPROCA-18**, recibida el 27 de junio de 2018, el **IDAAN** remite su informe de análisis de la Unidad Ambiental, en donde indica que algunos archivos del estudio no estaban disponibles, por lo que no pueden brindar observaciones al mismo; sin embargo, sus comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver fojas 182 y 183 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **128-SDGSA-UAS**, recibida el 28 de junio de 2018, el **MINSA** remite el Informe de Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental en el que recomienda *“que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios y será el único responsable de minimizar los efectos. Además, se reserva el derecho de solicitar cualquier información adicional del presente estudio de impacto ambiental o durante el desarrollo del proyecto. Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra”*; sin embargo, sus comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver fojas 184 a la 186 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DRCC-0937-18**, recibida el 29 de junio de 2018, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé** remite informe técnico de evaluación de la información complementaria del estudio de impacto ambiental en donde indica lo siguiente *“Después de revisada la documentación presentada por el promotor del proyecto, se concluye que la misma cumple con los aspectos formales, administrativos, técnicos; más no con el aspecto de contenido sobre los tópicos señalados”*; sin embargo sus comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver fojas 187 y 188 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DNRM-UA-138-18**, recibida el 06 de julio de 2018, el **MICI** indica que la extracción involucra dos minerales piedra de cantera y tosca, tal como figura en la solicitud, que el volumen aproximado será de 60,000 m<sup>3</sup> de piedra y 40,000 m<sup>3</sup> de tosca, que la finca No. 1187 de la zona 2 solicitada es la que aplica para este estudio puesto que la zona 1 no cumple con las especificaciones del MOP, por lo que deben desistir de esa zona, entre otros comentarios; sin embargo sus comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver fojas 189 a 192 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DEIA-DEEIA-AC-0128-1207-18**, de 11 de julio de 2018, se le solicita al Promotor del proyecto la segunda información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el 17 de agosto de 2018 (ver fojas 193 y 194 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **No. 840-18 DNPH**, recibida el 13 de julio de 2018, el **INAC** indica que en la información aclaratoria no aparecen los datos de su competencia, por lo se debe remitir la información solicitada del estudio arqueológico a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico; sin embargo, sus comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver foja 195 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **s/n** con fecha del 03 de septiembre de 2018, recibida el 03 de septiembre de 2018, el promotor del proyecto hacer entrega de los avisos de Consulta Pública del extracto del EsIA, realizadas en el periódico El Siglo, los días 23 y 27 de agosto de 2018 (ver fojas 196 a la 198 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **s/n** con fecha de 07 de septiembre de 2018, recibida el 11 de septiembre de 2018, el promotor hace entrega de las respuestas a la segunda nota aclaratoria solicitada



mediante la Nota **DEIA-DEEIA-AC-0128-1207-18**, de 11 de julio de 2018 (ver fojas desde la 199 hasta la 218 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0708-1309-18**, del 12 de septiembre de 2018, se remite la respuesta de la segunda información aclaratoria a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, a la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**) y se le envía a las UAS de **MICI, MOP** mediante Nota **DEIA-DEEIA-UAS-0279-1309-18** (ver fojas 219 a la 222 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DNRM-UA-216-18**, recibida el 19 de septiembre de 2018, el **MICI** indica que *“La promotora presentó el desistimiento de la zona 1”* y adjunta Memorial de Desistimiento, entre otras observaciones (ver fojas 223 y 224 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1022-2018**, recibido el 20 de septiembre de 2018, **DIAM** informa que: *“Las coordenadas enviadas adjunto al memorando, están definidas bajo el Sistema de referencia espacial Datum Nad 27, Proyección UTM Zona 17 Norte, han sido proyectadas a WGS 84; con el objeto de homologar la información definida mediante memorando DEIA 0187-1403-18. Las ocho (8) coordenadas definen un alineamiento con una longitud aproximada de 617.63 metros. Se define fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas”* (ver fojas 225 a la 227 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DRCC-1402-18**, recibida el 20 de septiembre de 2018, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé remite documentos recibidos el día 03 de septiembre de 2018, en donde moradores de las comunidades de Los Volcanes y El Picacho, corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, reiteran oposición formal al proyecto (ver fojas desde 228 a la 237 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DRCC-01436-18**, recibida el 27 de septiembre de 2018, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé remite su informe técnico de evaluación de la segunda información aclaratoria del EsIA, donde indica que *“Después de revisada la documentación presentada por el promotor del proyecto, se concluye que la misma cumple con los aspectos formales, administrativos, técnicos; más no así con el aspecto de contenido sobre los tópicos señalados”*; sin embargo, dichos comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver fojas 238 y 240 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0788-1610-18**, del 16 de octubre de 2018, se solicita a la Dirección de Información Ambiental se verifique coordenadas incluidas en la información aclaratoria presentada (ver foja 241 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1141-2018**, recibido el 24 de octubre de 2018, **DIAM** informa lo siguiente: *“Las coordenadas enviadas adjunto al memorando, algunas están definidas bajo el Sistema de referencia espacial Datum WGS-84 Proyección UTM Zona 17 Norte, en donde se definen tres (3) polígonos un (1) alineamiento y dos (2) coordenadas puntuales [...]. El polígono para desechos y el área de extracción se localizan dentro del polígono solicitado por el MICI [...]. El alineamiento posee una longitud de 617.62 metros [...].”* (ver fojas 242 a la 245 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDUM No. 304-2018**, del 13 de noviembre de 2018, **DEIA** remite expediente IIM-002-18 a Asesoría Legal para su revisión correspondiente (ver foja 263 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO No. 1767-2018**, recibido el 26 de noviembre de 2018, **Asesoría Legal** remite respuesta a solicitud de revisión el expediente, mediante la cual indica que

deben corregirse algunos puntos entre ellos: Título del EsIA, cumplir nuevamente con el periodo de consulta formal en cuanto a las publicaciones de los avisos en atención al artículo 35 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, verificar la superficie o polígono que contempla el EsIA y la participación ciudadana (ver fojas 264 y 265 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota DEIA-DEEIA-NC-0323-0612-18**, del 06 de diciembre de 2018, se solicita al promotor del proyecto corregir la información expuesta por Asesoría Legal, debidamente notificada el 27 de diciembre de 2018 (ver fojas 266 y 267 del expediente administrativo correspondiente).

Es importante recalcar que, las UAS del **MINSA, INAC** y la **Dirección Regional de Coclé** emitieron sus comentarios fuera del tiempo establecido, que mediante nota **DIEORA-DEIA-UAS-0070-1403-18** y **MEMORANDO-DEIA-0187-1403-18**, se le había solicitado; mientras que las UAS del **SINAPROC, MIVIOT, MOP** no emitieron sus observaciones sobre el EsIA. Las UAS del **IDAAN, MINSA, INAC MICI** y la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé**, remitieron sus observaciones fuera del tiempo establecido sobre la primera información aclaratoria que mediante nota **DIEORA-DEIA-UAS-0160-1206-2018** y **MEMORANDO-0442-1206-18** se les había solicitado; mientras que las UAS del **SINAPROC, MIVIOT y MOP** no remitieron sus observaciones. La UAS del **MOP** no emitió sus observaciones de la segunda información aclaratoria solicitada a través de nota **DEIA-DEEIA-UAS-0279-1309-18**; mientras que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, remitió sus observaciones fuera del tiempo establecido que mediante **MEMORANDO-DEIA-0708-1309-18**, se le había solicitado, por lo cual se aplica el artículo 42 del decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, el cual señala que, “[...]en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto” “[...]”.

### III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, se determinó lo siguiente:

- El título del estudio de impacto ambiental indica “*Extracción de mineral no metálico (Piedra)*”; sin embargo, en respuesta a la pregunta 1 a) de la Primera Información Aclaratoria solicitada mediante Nota **DIEORA-DEIA-AC-0082-0705-2018**, el promotor indica “*El material a extraer será piedra y tosca*”. Por lo que los Avisos de Consulta Pública del presente estudio de impacto ambiental no cumplen con la descripción del proyecto, ya que el proyecto extraerá tosca y piedra. El promotor no cumple con realizar nuevamente el periodo de Consulta Pública actualizando la información del proyecto (fojas 88, 196 del expediente administrativo correspondiente).
- En notas presentadas por la comunidad ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé remitidas a nuestra Dirección el 27 de abril de 2018 y el 20 de septiembre de 2018, en donde expresan oposición formal al proyecto indican que muchas personas aledañas se verán afectadas directa e indirectamente por el proyecto, aparte del daño físico a las personas directamente afectadas y las propiedades; además se verá afectada la flora y la fauna del lugar. Además, indican que dentro del área propuesta para el desarrollo del proyecto se localiza una línea de transmisión eléctrica de alta tensión 230 KV que será impactada por la voladura. Para este punto el promotor no presenta ninguna medida de

mitigación en cuanto a la afectación a la salud de las personas, a las propiedades y a la línea de transmisión (fojas 70 a 77, 228 a 237 del expediente administrativo correspondiente).

- De acuerdo a las coordenadas presentadas en respuesta a la pregunta 2 a) de la primera información aclaratoria el área de Extracción corresponde a 46526.422 m<sup>2</sup>; además, en respuesta a la pregunta 2 b) se indica que sólo se utilizará la zona 2 donde se afectará la finca 1187; sin embargo, la autorización para uso de la finca sólo indica el uso de 4 has para extracción. El promotor no presenta la autorización para el resto de la finca a utilizar para la extracción (fojas 13, 90 y 91 del expediente administrativo correspondiente).

Por todo lo anterior mencionado y con fundamento en el **Artículo 50** del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, que establece *“En el caso que la ANAM a través de análisis técnico, defina que el Estudio de Impacto Ambiental no satisface las exigencias y requerimientos previstos en el Reglamento, para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar adecuadamente los impactos adversos significativos emanados del proyecto, obra o actividad procederá a calificarlo desfavorablemente y rechazar el Estudio de Impacto Ambiental”*, se determinó que el desarrollo del proyecto denominado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”**, promovido por **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**, no es ambientalmente viable.

#### IV. CONCLUSIONES

1. El EsIA en evaluación no cumple con los requisitos formales y administrativos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 del 05 de agosto de 2011.

#### V. RECOMENDACIONES

Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **RECHAZAR** el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)”**.

  
**ITZY ROVIRA**  
Técnica Evaluadora



  
**ANALILIA CASTILLERO P.**  
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental






MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá  
www.miambiente.gob.pa

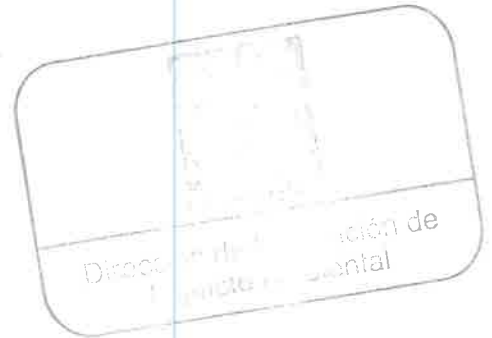
276  
R

Panamá, 18 de julio de 2019

MEMORANDUM  
Nº 193-2019

PARA: **DANIA BROCE**  
Jefa de Asesoría Legal

DE:   
**DOMILUIS DOMINGUEZ E.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Expediente para su revisión.

.....

Remito para revisión correspondiente, expediente IIM-002-18 (con un total de 275 fojas), que contiene la solicitud de evaluación al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II del proyecto denominado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METALICO (PIEDRA)”** promovido por GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.

DDE/ACP/mch

*Ysabella*  
*18/7/2019*  
*12:17 p.m.*





Oficina de Asesoría Legal.

277  
2019 JUL 25 3:15 PM  
DIRECCIÓN  
ASesoría Legal

MEMORANDO No.1125-2019.

**Para: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

*Dania Broce*  
**De: DANIA BROCE**

Jefa de Asesoría Legal.



**Asunto:** Devolución de Expediente

**Fecha:** 24 de julio de 2019.

Por este medio devolvemos expediente que contiene la solicitud de evaluación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)"**, promovido por la sociedad **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**, para que se realicen las correcciones al Informe Técnico ya conversadas.

Atentamente,

DB/ma  
Adjunto lo indicado

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
AMPLIACIÓN DE INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	26 DE JULIO DE 2019
NOMBRE DEL PROYECTO:	EXTRACCION DE MINERAL NO METALICO (PIEDRA)
PROMOTOR:	GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.
CONSULTORES:	ROGELIO RODRIGUEZ Y FRANKLIN VEGA
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE EL CRISTO, DISTRITO DE AGUADULCE Y PROVINCIA DE COCLÉ

II. ANTECEDENTES

El día 06 de marzo de 2018, la empresa **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**, a través de su representante legal el señor **JUAN DANIEL GIRÓN SAMANIEGO**, con cédula de identidad personal 6-51-2748, presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, denominado “**EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**”, ubicado en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores Rogelio Rodríguez y Franklin Vega, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales, que lleva el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), mediante Resolución **IRC-069-08 e IAR-029-00** (ver fojas 1 a la 17 del expediente administrativo correspondiente).

Conforme a lo establecido en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos, y se elaboró el Informe de revisión de contenidos mínimos, visible a foja 23 del expediente correspondiente, que recomienda su admisión y se admite a través de **PROVEIDO DIEORA-035-0903-18**, de 09 de marzo de 2018 (ver foja 24 del expediente administrativo correspondiente).

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la explotación de aproximadamente cincuenta mil metros cúbicos (50,000 m³) de mineral no metálico conocido como Piedra, en un área de **21 has**, mediante la aplicación del método de explotación a cielo abierto, con una operación completamente mecánica, solamente utilizando una excavadora para rasgar y cargar el material en camiones de volquetes; este material será utilizado para la venta a proyectos de relleno en las obras pública y venta del mismo al público. Se proyecta realizar una tasa de extracción de aproximadamente cincuenta mil metros cúbicos (50,000 m³), dependiendo del avance del proyecto del MOP denominado “**PROYECTO DE REHABILITACION DE LAS CALLES DE AGUADULCE RENGLON 2**”, en una jornada de trabajo diurno de 8 horas si lo amerita. Este material no requiere de voladura, ya que está altamente fracturado, por lo tanto, su extracción se realizará mediante el uso de la retroexcavadora. El periodo de extracción se establece de acuerdo con la demanda de proyecto, por lo que se solicitará al MICI a través de la Dirección de Recursos Minerales una concesión temporal extracción de recursos minerales no metálicos destinada a obras públicas.

Sin embargo, en respuesta a la primera nota aclaratoria, el promotor indica que el tipo de material a extraer será piedra y tosca, además indica que el volumen aproximado a extraer será de 60,000 m³ de piedra y 40,000 m³ de tosca. Además, el área a utilizar es la zona 2 con una superficie de 15659.578 m² (ya que para la zona 1 se procedió a someter un estudio categoría

I), las fincas impactadas directamente son las No. 1187 (área de extracción 46,526.22 m²) y No. 633 (área de trituración, campamento y administración, camino de acceso).

El proyecto cuenta con autorización para utilización de 4.0 hectáreas de la finca No.1187 propiedad de Jesús Miguel De León Bonilla la cual será utilizada para extracción de material y 4.0 hectáreas de la finca No. 633 propiedad de Miguel Nassin De León Bonilla menor de edad representado por Telesfora Bonilla de De León, la cual será utilizada como área de trituración, campamento y administración, camino de acceso al campamento. Algunas de las coordenadas de ubicación del proyecto en UTM y el Datum WGS84, son las siguientes:

COORDENADAS WGS84		
PUNTO	ESTE	NORTE
Zona 2 solicitada al MICI (15.616 ha)		
1	538299	914289
2	538294	913940
3	538754	914306
4	538768	913984
Polígono de extracción de material (4.65233 ha)		
1	538306.564	914280.122
2	538302.881	913947.88
3	538501.995	913970.917
4	538395.765	914277.032
Ubicación de trituradora		
1	538636.875	914148.992
Polígono para desechos (0.61464 ha)		
1	538756.324	913998.182
2	538751.063	914091.001
3	538677.376	914095.422
4	538681.236	914021.299
Ubicación de campamento		
1	538699.905	914256.41
COORDENADAS NAD27		
Camino de acceso		
Longitud de alineamiento (617.63 metros)		
1	538893	914373
2	538916	914287
3	538927	914222
4	538946	914135
5	538930	913996
6	538909	913896
7	538866	913832
8	538847	913781

Como parte del proceso de Evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Coclé, a la Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental-Departamento de Geomática (DASIAM) ahora Dirección de Información Ambiental (DIAM), y a la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas (DIGICH) ahora Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), mediante MEMORANDO-DEIA-0187-1403-18; y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (IDAAN), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Comercio e Industria (MICI), Instituto Nacional de Cultura (INAC), Ministerio de Obras públicas (MOP), mediante Nota DIEORA-DEIA-UAS-0070-1403-18 (ver fojas 25 a la 33 del expediente administrativo correspondiente).



Mediante **MEMORANDO-DEIA-0189-1503-18**, se informa a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, que se estará realizando inspección complementaria al estudio de impacto ambiental el día 23 de marzo de 2018 (ver foja 34 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DNRM-UA-060-18**, recibida el 21 de marzo de 2018, el **MICI** mediante su Unidad Ambiental, remite informe técnico de evaluación del estudio de impacto ambiental número DNRM-UA-IT-059-2017, en el que solicitan aclaraciones al estudio de impacto ambiental (ver fojas 35 a la 41 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota No. **071-DEPROCA-18**, recibida el 22 de marzo de 2018, el **IDAAN** remite su informe de análisis de la Unidad Ambiental, en el cual indica que no tienen ninguna observación al respecto (fojas 42 y 43 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DASIAM-0284-2018**, recibido el 02 de abril de 2018, **DASIAM** ahora **DIAM** informa que “...Se generó tres (3) polígonos y datos puntuales relacionados a la prospección. Polígono - 1.13895 ha, zona 1 - 25.420533 ha, zona 2 - 15.659578 ha. De acuerdo a la hoja topográfica escala 1:50,000 la Zona N°1 colinda con una fuente sin nombre de la quebrada El Picacho y el polígono del proyecto se localiza a 289.27 m de la quebrada antes mencionada” (ver fojas 44 a 47 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DRCC-0469-18**, recibida el 03 de abril de 2018, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, remite Informe Técnico de Inspección del estudio de impacto ambiental DRCC-IIO-095-2018, en donde incluye algunas observaciones procedentes de la evaluación del estudio y de la inspección de campo; además, se indica que lo observado en campo concuerda casi en su totalidad con la descripción de línea base presentada en el EsIA; sin embargo, los comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver fojas desde la 48 hasta la 58 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **066-SDGSA-UAS**, recibida el 04 de abril de 2018, el **MINSA** remite su Informe de Evaluación del estudio de impacto ambiental donde sugiere contar con los permisos y certificaciones por todas las instituciones correspondientes, cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra, entre otras; sin embargo, los comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver fojas desde la 59 hasta la 61 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DNRM-UA-073-18**, recibida el 04 de abril de 2018, el **MICI** remite informe de inspección realizada al área del proyecto, en donde realiza recomendaciones sobre el estudio; sin embargo, los comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver fojas 62 a la 68 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota No. **386-18 DNPH**, recibida el 06 de abril de 2018, el **INAC** emite sus comentarios concernientes al Estudio de Impacto Ambiental, considerando que “...cumplió con el criterio 5 del artículo 23 del decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, evaluación arqueológica, sin embargo, en el informe no anexaron el archivo fotográfico del trabajo arqueológico y vistas panorámicas del área del proyecto...”; sin embargo, sus comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver foja 69 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DRCC-0619-18**, recibida el 27 de abril de 2018, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, remite documentos recibidos el día 09 de abril de 2018 en



sus oficinas, en donde moradores de las comunidades de Los Volcanes y El Picacho, corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce; presentan oposición formal al proyecto, indicando que se afectarán las vías recién construidas (ver fojas 70 a la 77 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota S/N con fecha del 24 de abril de 2018, recibida el 07 de mayo de 2018, el promotor del proyecto hace entrega de los edictos (fijado y desfijado) de la Alcaldía de Aguadulce; no obstante, en la nota recibida se indica que se remite los edictos de notificación publicados en el periódico y en la alcaldía de Aguadulce; sin embargo se deja constancia en esta nota que sólo se recibió el fijado y desfijado del municipio, toda vez que las publicaciones en periódico no cumplían con la fecha límite de entrega que son 5 días hábiles luego de la fecha de la última publicación (ver foja 78 y 79 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DIEORA-DEIA-AC-0082-0705-2018**, del 07 de mayo de 2018, se le solicita al Promotor del proyecto la primera información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el 16 de mayo de 2018 (ver fojas desde la 80 hasta la 85 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota S/N con fecha del 05 de junio de 2018, recibida el 06 de junio de 2018, el promotor entrega las respuestas de la primera información aclaratoria solicitada mediante la Nota **DIEORA-DEIA-AC-0082-0705-18** del 07 de mayo de 2018 (ver fojas desde la 86 hasta la 169 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0442-1206-18**, del 12 de junio de 2018, se remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, a la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**) y se le envía a las UAS de **SINAPROC, INAC, IDAAN, MIVIOT, MOP, MINSA** mediante Nota **DIEORA-DEIA-UAS-0160-1206-18** (ver fojas 170 hasta la 177 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DASIAM-0643-18**, recibido el 22 de junio de 2018, **DASIAM** ahora **DIAM** indica lo siguiente: *“En relación a las coordenadas (4) del Polígono Solicitado al MICI Zona 2, este define una superficie verificable de aproximadamente 15 ha + 6,595.78 m2, se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. ...Esta verificación se define dentro de la Cuenca Hidrográfica No. 132 (Río Santa María). Las coordenadas (4) definidas como: Polígono de Extracción de Material, este define una superficie verificable de aproximadamente 4 ha + 6,523.35 m2, se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Hacemos de su conocimiento que el polígono de Extracción de Material posee 3.81 ha., dentro del Polígono solicitado al MICI Zona 2; el resto de su superficie se define fuera del mismo. En relación a las coordenadas (4) del Polígono para Desechos, este define una superficie verificable de aproximadamente 6,146.41 m2, se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. En relación a las coordenadas de: Trituradora, Campamento, PM-10, Ruido Ambiental y el Polígono para Desechos, se definen dentro del Polígono solicitado al MICI Zona 2. El camino de acceso se define fuera del área del proyecto; las coordenadas definidas como Prospección se definen parcialmente dentro del área del proyecto y parcialmente fuera del mismo. El camino de acceso (11 coordenadas) estas definen un alineamiento de aproximadamente 737.96 metros”* (ver fojas 178 a la 180 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DIEORA-DEIA-UAS-0176-2606-18**, con fecha del 26 de junio de 2018, se remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la UAS del **MICI** (ver foja 181 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **No. 129-DEPROCA-18**, recibida el 27 de junio de 2018, el **IDAAN** remite su informe de análisis de la Unidad Ambiental, en donde indica que algunos archivos del estudio

no estaban disponibles, por lo que no pueden brindar observaciones al mismo; sin embargo, sus comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver fojas 182 y 183 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **128-SDGSA-UAS**, recibida el 28 de junio de 2018, el **MINSA** remite el Informe de Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental en el que recomienda *“que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios y será el único responsable de minimizar los efectos. Además, se reserva el derecho de solicitar cualquier información adicional del presente estudio de impacto ambiental o durante el desarrollo del proyecto. Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra”*; sin embargo, sus comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver fojas 184 a la 186 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DRCC-0937-18**, recibida el 29 de junio de 2018, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé** remite informe técnico de evaluación de la información complementaria del estudio de impacto ambiental en donde indica lo siguiente *“Después de revisada la documentación presentada por el promotor del proyecto, se concluye que la misma cumple con los aspectos formales, administrativos, técnicos; más no con el aspecto de contenido sobre los tópicos señalados”*; sin embargo sus comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver fojas 187 y 188 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DNRM-UA-138-18**, recibida el 06 de julio de 2018, el **MICI** indica que la extracción involucra dos minerales piedra de cantera y tosca, tal como figura en la solicitud, que el volumen aproximado será de 60,000 m<sup>3</sup> de piedra y 40,000 m<sup>3</sup> de tosca, que la finca No. 1187 de la zona 2 solicitada es la que aplica para este estudio puesto que la zona 1 no cumple con las especificaciones del MOP, por lo que deben desistir de esa zona, entre otros comentarios; sin embargo sus comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver fojas 189 a 192 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **DEIA-DEEIA-AC-0128-1207-18**, de 11 de julio de 2018, se le solicita al Promotor del proyecto la segunda información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el 17 de agosto de 2018 (ver fojas 193 y 194 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **No. 840-18 DNPH**, recibida el 13 de julio de 2018, el **INAC** indica que en la información aclaratoria no aparecen los datos de su competencia, por lo se debe remitir la información solicitada del estudio arqueológico a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico; sin embargo, sus comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver foja 195 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **s/n** con fecha del 03 de septiembre de 2018, recibida el 03 de septiembre de 2018, el promotor del proyecto hacer entrega de los avisos de Consulta Pública del extracto del EsIA, realizadas en el periódico El Siglo, los días 23 y 27 de agosto de 2018 (ver fojas 196 a la 198 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante Nota **s/n** con fecha de 07 de septiembre de 2018, recibida el 07 de septiembre de 2018 en la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas y entregada en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental el 11 de septiembre de 2018; el promotor envía las respuestas a la segunda nota aclaratoria solicitada mediante la Nota **DEIA-DEEIA-AC-0128-1207-18**, de 11 de julio de 2018. Por lo que dicha respuesta fue entregada en tiempo al Ministerio de Ambiente. (ver fojas desde la 199 hasta la 218 del expediente administrativo correspondiente).



Mediante **MEMORANDO-DEIA-0708-1309-18**, del 12 de septiembre de 2018, se remite la respuesta de la segunda información aclaratoria a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, a la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**) y se le envía a las UAS de **MICI, MOP** mediante Nota **DEIA-DEEIA-UAS-0279-1309-18** (ver fojas 219 a la 222 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota DNRM-UA-216-18**, recibida el 19 de septiembre de 2018, el **MICI** indica que *“La promotora presentó el desistimiento de la zona 1”* y adjunta Memorial de Desistimiento, entre otras observaciones (ver fojas 223 y 224 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1022-2018**, recibido el 20 de septiembre de 2018, **DIAM** informa que: *“Las coordenadas enviadas adjunto al memorando, están definidas bajo el Sistema de referencia espacial Datum Nad 27, Proyección UTM Zona 17 Norte, han sido proyectadas a WGS 84; con el objeto de homologar la información definida mediante memorando DEIA 0187-1403-18. Las ocho (8) coordenadas definen un alineamiento con una longitud aproximada de 617.63 metros. Se define fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas”* (ver fojas 225 a la 227 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota DRCC-1402-18**, recibida el 20 de septiembre de 2018, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé remite documentos recibidos el día 03 de septiembre de 2018, en donde moradores de las comunidades de Los Volcanes y El Picacho, corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, reiteran oposición formal al proyecto (ver fojas desde 228 a la 237 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota DRCC-01436-18**, recibida el 27 de septiembre de 2018, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé remite su informe técnico de evaluación de la segunda información aclaratoria del EsIA, donde indica que *“Después de revisada la documentación presentada por el promotor del proyecto, se concluye que la misma cumple con los aspectos formales, administrativos, técnicos; más no así con el aspecto de contenido sobre los tópicos señalados”*; sin embargo, dichos comentarios no fueron emitidos en tiempo oportuno (ver fojas 238 y 240 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0788-1610-18**, del 16 de octubre de 2018, se solicita a la Dirección de Información Ambiental se verifique coordenadas incluidas en la información aclaratoria presentada (ver foja 241 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1141-2018**, recibido el 24 de octubre de 2018, **DIAM** informa lo siguiente: *“Las coordenadas enviadas adjunto al memorando, algunas están definidas bajo el Sistema de referencia espacial Datum WGS-84 Proyección UTM Zona 17 Norte, en donde se definen tres (3) polígonos un (1) alineamiento y dos (2) coordenadas puntuales [...]. El polígono para desechos y el área de extracción se localizan dentro del polígono solicitado por el MICI [...]. El alineamiento posee una longitud de 617.62 metros [...]”* (ver fojas 242 a la 245 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDUM No. 304-2018**, del 13 de noviembre de 2018, **DEIA** remite expediente IIM-002-18 a Asesoría Legal para su revisión correspondiente (ver foja 263 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO No. 1767-2018**, recibido el 26 de noviembre de 2018, **Asesoría Legal** remite respuesta a solicitud de revisión el expediente, mediante la cual indica que deben corregirse algunos puntos entre ellos: Título del EsIA, cumplir nuevamente con el periodo de consulta formal en cuanto a las publicaciones de los avisos en atención al artículo 35 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, verificar la superficie o polígono que contempla el EsIA y la participación ciudadana (ver fojas 264 y 265 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota DEIA-DEEIA-NC-0323-0612-18**, del 06 de diciembre de 2018, se solicita al promotor del proyecto corregir la información expuesta por Asesoría Legal, debidamente notificada el 27 de diciembre de 2018 (ver fojas 266 y 267 del expediente administrativo correspondiente).

Es importante recalcar que, las UAS del **MINSA, INAC** y la **Dirección Regional de Coclé** emitieron sus comentarios fuera del tiempo establecido, que mediante nota **DIEORA-DEIA-UAS-0070-1403-18** y **MEMORANDO-DEIA-0187-1403-18**, se le había solicitado; mientras que las UAS del **SINAPROC, MIVIOT, MOP** no emitieron sus observaciones sobre el EsIA. Las UAS del **IDAAN, MINSA, INAC MICI** y la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé**, remitieron sus observaciones fuera del tiempo establecido sobre la primera información aclaratoria que mediante nota **DIEORA-DEIA-UAS-0160-1206-2018** y **MEMORANDO-0442-1206-18** se les había solicitado; mientras que las UAS del **SINAPROC, MIVIOT y MOP** no remitieron sus observaciones. La UAS del **MOP** no emitió sus observaciones de la segunda información aclaratoria solicitada a través de nota **DEIA-DEEIA-UAS-0279-1309-18**; mientras que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, remitió sus observaciones fuera del tiempo establecido que mediante **MEMORANDO-DEIA-0708-1309-18**, se le había solicitado, por lo cual se aplica el artículo 42 del decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, el cual señala que, “[...] *en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto*” “[...]”.

### III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, se determinó lo siguiente:

- El título del estudio de impacto ambiental indica “*Extracción de mineral no metálico (Piedra)*”; sin embargo, en respuesta a la pregunta 1 a) de la Primera Información Aclaratoria solicitada mediante Nota DIEORA-DEIA-AC-0082-0705-2018, el promotor indica “*El material a extraer será piedra y tosca*”. Por lo que los Avisos de Consulta Pública del presente estudio de impacto ambiental no cumplen con la descripción del proyecto, ya que el proyecto extraerá tosca y piedra. El promotor no cumple con realizar nuevamente el periodo de Consulta Pública actualizando la información del proyecto (fojas 88, 196 del expediente administrativo correspondiente).
- En notas presentadas por la comunidad ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé remitidas a nuestra Dirección el 27 de abril de 2018 y el 20 de septiembre de 2018, en donde expresan oposición formal al proyecto indican que muchas personas aledañas se verán afectadas directa e indirectamente por el proyecto, aparte del daño físico a las personas directamente afectadas y las propiedades; además se verá afectada la flora y la fauna del lugar. Además, indican que dentro del área propuesta para el desarrollo del proyecto se localiza una línea de transmisión eléctrica de alta tensión 230 KV que será impactada por la voladura. Para este punto el promotor no presenta ninguna medida de mitigación en cuanto a la afectación a la salud de las personas, a las propiedades y a la línea de transmisión (fojas 70 a 77, 228 a 237 del expediente administrativo correspondiente).
- De acuerdo a las coordenadas presentadas en respuesta a la pregunta 2 a) de la primera información aclaratoria el área de Extracción corresponde a 46526.422 m<sup>2</sup>; además, en



respuesta a la pregunta 2 b) se indica que sólo se utilizará la zona 2 donde se afectará la finca 1187; sin embargo, la autorización para uso de la finca sólo indica el uso de 4 has para extracción. Por lo que el promotor no presenta la autorización para el resto de la finca a utilizar para la extracción (fojas 13, 90 y 91 del expediente administrativo correspondiente).

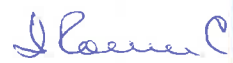
Por todo lo anterior mencionado y con fundamento en el **Artículo 50** del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, que establece “*En el caso que la ANAM a través de análisis técnico, defina que el Estudio de Impacto Ambiental no satisface las exigencias y requerimientos previstos en el Reglamento, para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar adecuadamente los impactos adversos significativos emanados del proyecto, obra o actividad procederá a calificarlo desfavorablemente y rechazar el Estudio de Impacto Ambiental*”, se determinó que el desarrollo del proyecto denominado “**EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**”, promovido por **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**, no es ambientalmente viable.

#### IV. CONCLUSIONES

1. El EsIA en evaluación no cumple con los requisitos formales y administrativos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 del 05 de agosto de 2011.

#### V. RECOMENDACIONES

Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **RECHAZAR** el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado “**EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**”.

  
**ITZY ROVIRA**  
Técnica Evaluadora

  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa del Departamento de  
Evaluación de Impacto Ambiental

  
**DOMELUIS DOMÍNGUEZ E.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



Oficina de Asesoría Legal.

287

**MEMORANDO No. 1232-2019.**

**Para: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**  
Directora de Evaluación De Impacto Ambiental.

*Dania Broce*  
**De: DANIA BROCE**  
Jefa de la Oficina de Asesoría Legal.



**Asunto:** Remisión de expediente y Resolución

**Fecha:** 06 de agosto de 2019.

En respuesta al Memorándum No. 207-2019 remito, para su consideración y firma, la Resolución mediante la cual se rechaza el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto **"EXTRACCIÓN DE MINERAL NO MÉTALICO (PIEDRA)"**, cuyo promotor es la sociedad **GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.**

Atentamente,

*Maryorie*

DB/ma

Adjunto lo indicado



MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838 apartado C Zona 0843, Balboa, Ancón

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

Panamá, 21 de agosto de 2019

HOJA DE TRÁMITE 133-19

PARA: **MILCIADES CONCEPCIÓN**  
Ministro de Ambiente

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Resolución para su consideración y firma

Remito para su consideración y firma, resolución adjunta en expediente IIM-002-18 (con un total de 287 fojas), que contiene la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II del proyecto denominado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA)**, promovido por la empresa GRUPO CORPORATIVO GS, S.A.

DDE/mch

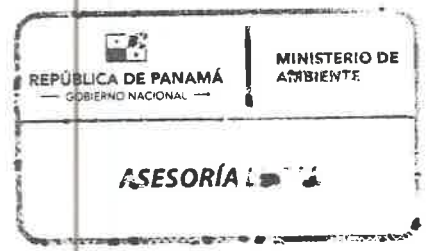
*Fausto*  
*26/8/19*  
*10:10 am*

MINISTERIO DE AMBIENTE  
RECIBIDO  
POR: *[Signature]*  
FECHA: *22/8/19*  
DESPACHO DEL MINISTRO

MEMORANDO OAL No. 0503-2024

**Para:** GRACIELA PALACIOS  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

**De:** *Maria del Carmen Silvera*  
MARÍA del CARMEN SILVERA  
Jefa de la Oficina de Asesoría Legal



**Asunto:** EXP. IIM-001-18 EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO  
(PIEDRA)

**Fecha:** 26 de septiembre de 2024

En seguimiento al **MEMORANDUM DEIA-389-2024**, recibidos el 17 de septiembre de 2024, tenemos a bien remitir el expediente administrativo No. **IIM-001-18**, integrado por dos tomos y 288 fojas, toda vez que, la Resolución DEIA-IA-RECH-004-2019 de 26 de agosto de 2019, fue notificada de forma personal al representante legal de la sociedad GRUPO CORPORATIVO G.S., S.A.

Es menester indicar que la referida Resolución se mantiene en la parte interna del cartapacio engrapada.

Atentamente,

MCS/ad  
Se adjunta lo antes descrito.

