

Panamá Oeste, 03 de Marzo de 2020  
SI-MA 003-2020

Ing. Domiluis Domínguez E.  
Director Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente – Panamá

228

Estimado Ing. Domínguez:  
Sean nuestras primeras palabras portadoras de un caluroso saludo y deseándole existo en sus muy delicadas funciones.

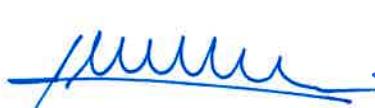
Por este medio nosotros FCC Construcción América, S. A., antes nombrada Corporación M&S Internacional CA, S. A., le notificamos que a través de la presente nota hacemos entrega formal de la Modificación al Estudio de Impacto Ambiental del “Proyecto de Extracción de Minerales No Metálicos (Piedra de Cantera)”, en la Valdeza, proyecto categoría II, que fue aprobado a través de la resolución DIEORA - IA 753-2007 del 28 de Diciembre de 2007.

Adjuntamos un documento impreso y un CD's con la información en digital.

Nosotros FCC Construcción América, S. A., antes nombrada Corporación M&S Internacional CA, S. A., hacemos esta notificación en fe de los acuerdos plasmados con la institución que usted representa, para que conste de nuestra disposición de cumplir y colaborar en dichos acuerdos, manteniendo una muy buena coordinación con la dirección y normativas a las cuales usted representa.

Agradecemos sus atenciones y quedamos a espera de su pronta respuesta.

Atentamente,

  
**ANTONIO VIVERO DEL HIERRO**  
**No. AAG324840**  
Representante Legal  
FCC Construcción América, S. A.

Cc: Copia al expediente Cantera La Valdeza



Yo Licda. Norma Marlenis Velasco C., Notaria Pública Duodécima del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338,  
**CERTIFICO:**

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

03 MAR 2021

Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.  
Notaria Pública Duodécima



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**

**MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
(CATEGORÍA II) DEL PROYECTO "EXTRACCIÓN DE MINERALES  
NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA)" APROBADO MEDIANTE  
RESOLUCIÓN DIEORA- IA-753-2007**

**Del 28 de diciembre de 2007**

**Ubicación  
LA VALDEZA  
CORREGIMIENTO DE GUADALUPE  
DISTRITO LA CHORRERA  
PROVINCIA DE PANAMA OESTE**

**PROMOTOR:  
CORPORACIÓN M & S  
INTERNACIONAL CA, S. A.**

**FEBRERO 2020**



<b>No.</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>Pág.</b>
1.0	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> 1.1 Datos Generales del promotor	2
2.0	<b>INTRODUCCIÓN</b> 2.1 Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio	3
3.0	<b>INFORMACION GENERAL</b> 3.1 Información sobre el Promotor (personal natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y Certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.  3.2 Paz y Salvo emitido por MIAMBIENTE, y copia del recibo de pago, por los Trámites de la evaluación.	5
4.0	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b> 4.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación 4.2 Ubicación geográfica, incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto 4.3 Descripción de las fases del proyecto 4.4 Descripción de la modificación a realizar	5
5.0	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	13
6.0	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	16
7.0	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	19
8.0	<b>DESCRIPCION DE IMPACTOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b> 8.1 Evaluación de impactos genéricos 8.2 Cuadro comparativo medidas de mitigación, prevención, de los impactos aprobados en el ESIA	22
9.0	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (s), FIRMAS (s), RESPONSABILIDADES</b> 9.1 Firmas debidamente notariadas 9.2 Registro del Consultor, Número de registro de consultor(es)	28
10.0	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	28
11.0	<b>ANEXOS</b>	29

## 1.0 RESUMEN EJECUTIVO

**1.1 Datos Generales del promotor:** Que incluya: a-Persona a contactar, b- números de teléfonos, c- Correo electrónico, d-Página web e- Nombre y registro del consultor

**Nombre:** **CORPORACIÓN M & S INTERNACIONAL CA, S. A.**

**Persona a contactar:** **Lic. Eduardo Aparicio / Jefe de Seguridad Industrial y Medioambiente**

**Dirección:** **La Valdeza, corregimiento de Guadalupe, Distrito de Chorrera, Provincia de Panamá Oeste**

**Número de teléfonos:** **347-4700/40; 6581-1576; fax 264-5957**

**Correo electrónico** **[eduardoenrique.aparicio@fccco.com](mailto:eduardoenrique.aparicio@fccco.com)**

**Página Web:** **[www.fcc-ca.com](http://www.fcc-ca.com)**

**Nombre del Consultor Coordinador:** **Ing. Msc. Javier Torres Vargas**

**Número de Registro en MI AMBIENTE:** **IAR-098-2000.**

## 2.0 INTRODUCCIÓN

El presente documento sustenta una adición a la información señalada en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II para el Proyecto “**EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA)**” cuyo promotor es la empresa **Corporación M & S Internacional CA, S. A.**, aprobado mediante la Resolución de Aprobación **DIEORA IA-753-2007** del 28 de diciembre de 2007.

Dicho documento, titulado “MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (CATEGORÍA II) DEL PROYECTO “**EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA)**” aprobado mediante **RESOLUCIÓN DIEORA IA-753-2007 del 28 de Diciembre de 2007** se ha desarrollado en cumplimiento de los requisitos normativos definidos en el *Decreto Ejecutivo N° 123 del de 14 de agosto de 2009, así como sus modificaciones en el Decreto Ejecutivo N.º 155, del 5 de agosto de 2011*.

### 2.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado

#### Alcance

La elaboración del Estudio de Impacto ambiental, Categoría II, se fundamenta en los requisitos fijados en la Ley 41, General de Ambiente de 1 de julio de 1998, según su artículo 23 y su reglamentación, Decreto Ejecutivo No.209 de 5 de septiembre de 2006.

El alcance del Estudio presentado consiste en la evaluación de los factores físicos, biológicos y socioeconómicos del área de influencia directa (153 Has.) e indirecta (comunidades dela Valdeza y Llano Largo) del proyecto, ubicado en el corregimiento de Guadalupe, Distrito de La Chorrera, provincia de Panamá.

El objetivo del Estudio es identificar y priorizar los posibles impactos significativos por la ejecución del proyecto y predecir las medidas de mitigación que se implementarán en cada etapa para el proyecto “**EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA)**”, y que se cumplan los requisitos legales existentes en la República de Panamá.

## Objetivos

### Objetivo General:

Determinar el impacto ambiental que resultaría de la ejecución del proyecto propuesto **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA)".**

### Objetivos Específicos:

- Describir las actividades que se realizarán durante el proyecto.
- Describir el área de influencia del proyecto.
- Presentar los impactos ambientales que resultarían del proyecto y proponer medidas para mitigar sus efectos.

## Metodología

Para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, se llevó a cabo la siguiente metodología de trabajo:

- Obtención de los diseños del proyecto de documentación minera relacionada
- Levantamiento de la información bibliográfica relacionada con el proyecto
- Visita preliminar de campo por el consultor coordinador
- Selección del equipo consultor
- Visita de campo por los consultores ambientales para cada área específica
- Desarrollo en gabinete del estudio de impacto ambiental de los datos obtenidos en campo y consultas bibliográficas
- Presentación del documento del estudio de impacto ambiental al promotor

### 3.0 INFORMACIÓN GENERAL

<b>Persona jurídica</b>	<b>CORPORACION M &amp; S INTERNACIONAL C.A., S.A.</b>
<b>Tipo de empresa</b>	Constructora
<b>Ubicación</b>	La Valdeza, corregimiento de Guadalupe, Distrito de Chorrera, Provincia de Panamá Oeste
<b>Representante Legal</b>	Isandro Alberto Ibáñez Russo
<b>Certificado de existencia legal de la empresa</b>	Anexo al Documento
<b>Certificado de registro público de la propiedad</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se adjunta Copia del Contrato de Arrendamiento.</li><li>• Se adjunta Certificado de Registro Público.</li></ul>

#### 3.2. Paz y salvo emitido por MI AMBIENTE y copia del recibo de pago, por los trámites de evaluación.

El paz y salvo No. 3563-2007, se adjunta al documento original presentado ante la ANAM.

### 4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El Proyecto se encuentra ubicado a 500 metros de la carretera panamericana, cercano a la comunidad de La Valdeza y Llano Largo, con una vía de acceso conformada por tosca (95%) y sello de asfalto (5%), misma que ha sido mejorada por FCC Construcción América, S. A., antes nombrada Corporación M&S Internacional CA, S. A.; actividad realizada dentro del Plan de Rehabilitación (vías públicas), y el Plan de Mantenimiento de Infraestructuras Públicas realizadas a la comunidad, con carpeta asfáltica al 100 %.

El proyecto de extracción de piedra de cantera consiste en el acondicionamiento de las áreas a desarrollar para la extracción de los minerales no metálicos principalmente piedra de cantera (agregados), siendo estas áreas las siguientes: frente de extracción de piedra de

cantera, área de instalación de la planta de trituración, sitio de acopio de material molido, chuta de recibo de materia prima a la trituradora primaria, área de acopio de materia prima, caminos internos de acceso, caseta administrativa y áreas de operaciones.

El equipo requerido para los trabajos de extracción de la piedra de cantera son los siguientes: tractor D6, cargador frontal, perforadora neumática, trituradora (primaria, secundaria y terciaria), generador eléctrico, cintas transportadoras, retroexcavadora, excavadora hidráulica, camiones volquetes (roqueros internos), camiones articulados y pick-up.

Las infraestructuras requeridas para las operaciones de la actividad minera son temporales en su primera etapa como: Caseta de control y administrativa de trituración, depósito de materiales y herramientas, área de almacenamiento o acopio, área para mantenimiento, caminos de acceso a la mina y caminos de entrada y salida de camiones.

#### **4.1 Objetivo del proyecto y su justificación**

##### **Objetivo del proyecto**

La empresa **CORPORACION M & S INTERNACIONAL C.A., S.A.**, tiene como objetivo principal, la extracción de minerales no metálicos, principalmente piedra de Cantera, para el abastecimiento del material pétreo, a las obras de desarrollo promovidas por el gobierno nacional y la empresa privada a nivel nacional.

##### **Justificación**

Los minerales no metálicos se encuentran en la naturaleza según los procesos geológicos generados en las diferentes épocas geológicas. La región evaluada se encuentra infectada actualmente por las actividades antropogénicas realizadas en estos terrenos, principalmente la ganadería extensiva, en dónde se presentan afloramientos.

Es de gran importancia el conocimiento de la zona que será impactada por el desarrollo del proyecto, además del conocimiento de cada una de las actividades que se llevarán a cabo en

cada una de las actividades del proyecto como: limpieza, perforación, voladura de la piedra de Cantera, molienda, carga y transporte del mineral.

Una vez analizado cada elemento en cada una de las etapas del proyecto, desde su formulación hasta su abandono; es indispensable visualizar y determinar la afectación que se dará por el desarrollo del proyecto, y definir la categoría del mismo para el proyecto de extracción de piedra de Cantera, promovido por la empresa **CORPORACION M & S INTERNACIONAL C.A., S.A.**

Una vez identificado el mismo y la lista taxativa y analizados los criterios ambientales y evaluaciones de campo, se procedió a clasificar el mismo en la categoría II.

Los impactos generados por el desarrollo del proyecto puede ser minimizados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables cumpliendo con la normativa ambiental vigente, tomando en consideración que los terrenos explotados serán habilitados para el desarrollo futuro de proyectos residenciales y comerciales.

Se analizaron las siguientes alternativas:

**Alternativa A:** esta alternativa es la no acción, es decir, que no se lleve a cabo este proyecto por lo que no habría alteraciones ambientales derivadas de la actividad de extracción; sin embargo, se dejaría de percibir importantes beneficios socioeconómicos terreno sin uso económico óptimo, continuidad en las quemas periódicas de estos potreros, proliferación de vectores, no aprovechamiento adecuado de los recursos naturales no renovables, etc.

**Alternativa B:** esta opción considera el desarrollo del proyecto llevando a cabo medidas de mitigación ambientales tales como:

- ✓ Implementar un sistema de drenaje, filtros de sedimentación, revegetación de superficies desnudas, protección de drenajes naturales, arborización, estabilidad de taludes, etc.
- ✓ Mantener el equipo y maquinaria en óptimas condiciones mecánicas
- ✓ Aplicar un sistema de voladura controlada

- ✓ Tomar medidas de precaución para evitar fugas o derrames de combustibles y/o lubricantes.
- ✓ Contratar mano de obra de las comunidades cercanas al proyecto
- ✓ Cumplir con las leyes y normas vigentes en materia de minería y ambientales.

Debido a que el proyecto de extracción de piedra de Cantera se desarrollará para el abastecimiento de materiales de construcción, y futuro uso de las áreas explotadas en desarrollos residenciales y comerciales, el plan de cierre del proyecto contempla el uso futuro de estas tierras para la solución de viviendas en el distrito de la Chorrera. Se tomó como alternativa viable la B por los beneficios positivos que genera la misma.

#### 4.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.

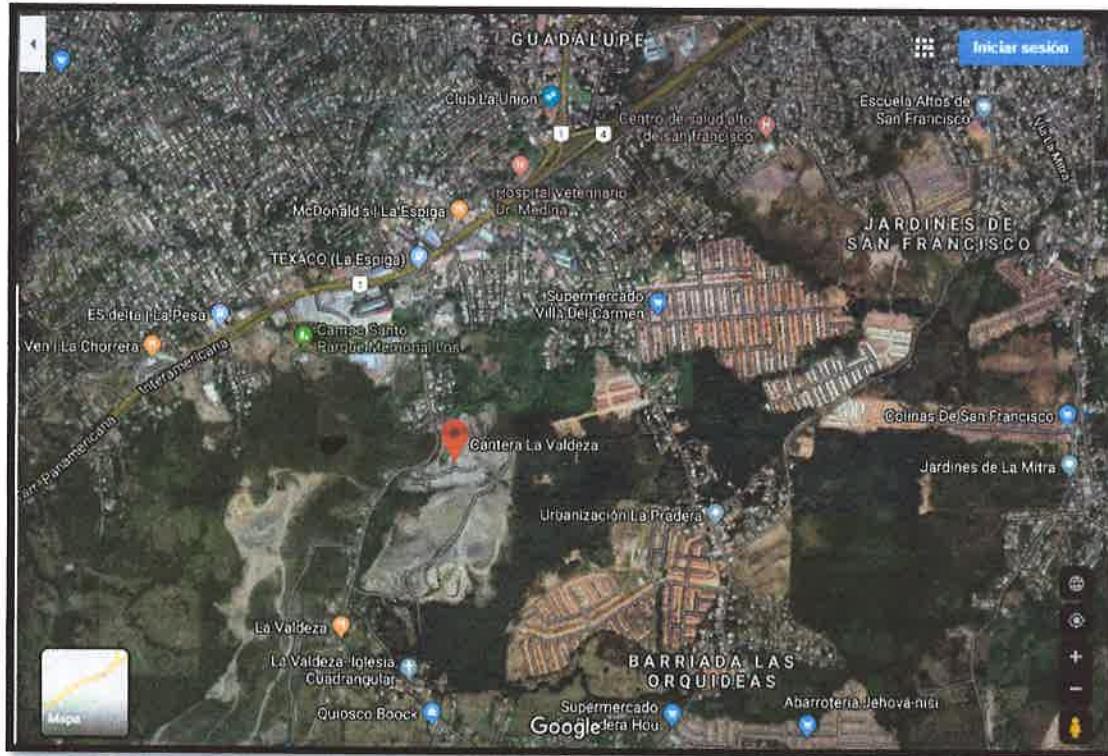
La Zona No.1 de 153 hectáreas de extracción de la piedra de cantera, se encuentra ubicada e la colindancia de las comunidades de La Valdeza y Llano Largo, corregimiento de Guadalupe, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

En el siguiente cuadro se presentan las coordenadas UTM de campo del polígono del proyecto:

**Coordenadas UTM del polígono de la concesión minera**

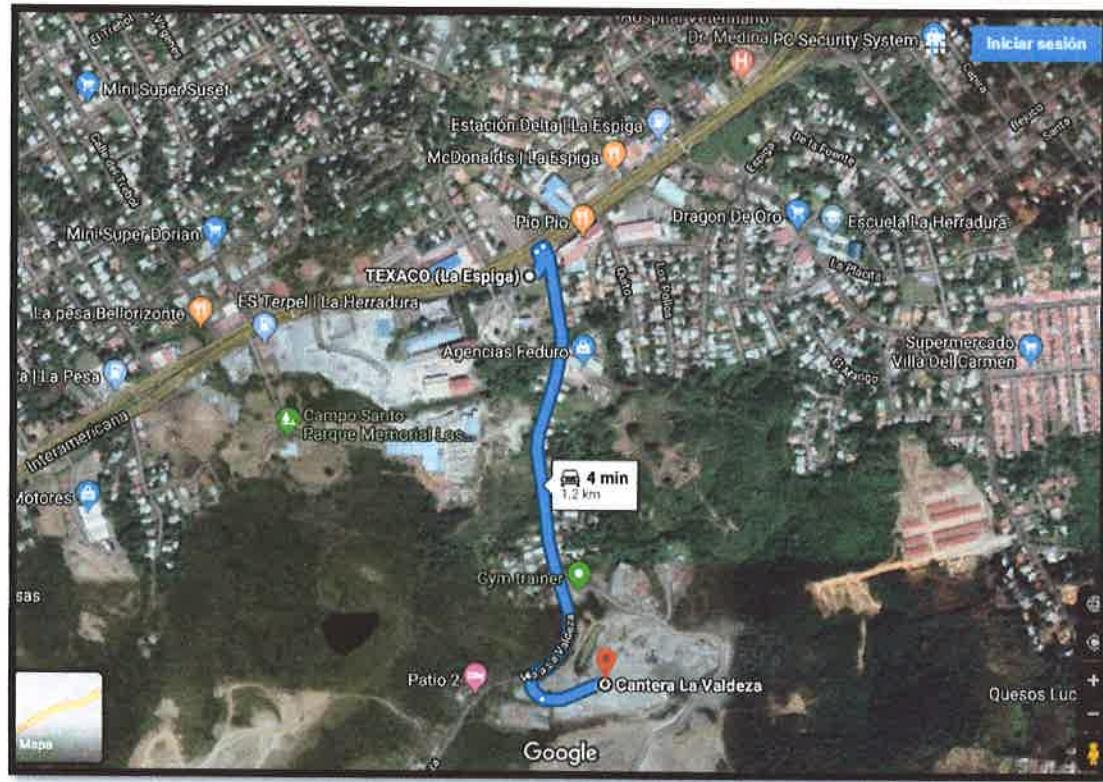
PUNTO #	NORTE (m)	ESTE (m)
1	978155	630275
2	978155	631215
3	976760	631215
4	976760	630000
5	977375	630000

## Mapa de Ubicación geográfica



Fuente: Google Map

## Ruta de Acceso



Fuente: Google Map

Desde el poblado de la Chorrera o vía rápida Arraiján la Chorrera hacia el interior de la República entrando por la calle hacia Llano largo o la calle del poblado de la Valdeza igual condición para los vehículos que vienen desde el interior hacia la chorrera pueden entrar por ambas calles recorriendo una distancia de 1.5 km desde la CPA hasta el proyecto.

#### **4.3 Descripción de las fases del Proyecto:**

La ejecución de este proyecto conlleva la ejecución de las siguientes fases: planificación, construcción, operación, y abandono:

**Planificación:** en esta etapa del proyecto el promotor realiza una serie de actividades con el propósito de lograr una adecuada ejecución del mismo. En las siguientes fases, estudio de factibilidad, cálculos, diseño, estudio de impacto ambiental, solicitud de concesión minera de exploración y extracción de minerales no metálicos, etc.

Se realizará un estudio técnico ambiental y económico en el cual se determinarán los posibles impactos significativos positivos y negativos que pudieran causar el proyecto, y así establecer las medidas de prevención, corrección, mitigación y compensación con el propósito de minimizar los posibles efectos que generaría el desarrollo del proyecto. Además de las consultas técnicas en las diferentes instituciones para los permisos y aprobaciones correspondientes.

**Construcción:** para iniciar los trabajos de extracción de los minerales no metálicos en la apertura del yacimiento es necesario la construcción y adecuación de los caminos de acceso a las fuentes de material pétreo.

También se realizarán los trabajos de limpieza de gramíneas capa vegetal y material estéril sobre la roca. Esta actividad se realizará con un tractor de D – 6 y /o Riper. El material removido (capa vegetal) será depositado en la escombrera ubicada en los sitios establecidos en el plano de emplazamiento del proyecto, dentro de la zona solicitada en concesión de extracción para ser utilizada posteriormente en la etapa de restauración de las zonas explotadas. Los caminos internos de acceso a los sitios operativos de la cantera serán temporales, con rodadura conformada por su base y capa base de piedra de Cantera, tipo rural

según las especificaciones del Ministerio de Obras Públicas. Estos caminos no tendrán una longitud mayor a los 500 metros dependiendo de la danza de las actividades mineras.

**Operación:** para moler el material es necesario utilizar el sistema de perforación y voladura de fragmentación del roca para obtener los diámetros necesarios para ser recibidos en la ruta de la trituradora. El avance del emplazamiento del proyecto se desarrollará con la conformación de banquetas iniciándose en la parte sureste de la concesión, a más de 500 metros del poblado de la Valdeza y Llano Largo, utilizando un frente de extracción y uno de preparación por avance.

El proceso de perforación se realizará con una perforadora neumática 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 Ingeniero minero responsable de la explotación; tomando en cuenta las propiedades físico-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 + aluminio (hidrogel). El proceso de voladuras 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.

**Abandono:** Luego de terminada la extracción de la piedra en los frentes de trabajo que no serán utilizados, se iniciarán los trabajos de estabilidad física final, restauración, revegetación y arborización del sitio, según el Plan de abandono presentado en el PMA.

#### 4.4 Descripción de la modificación a realizar

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO PRESENTADA EN ESIA APROBADO	MODIFICACIÓN ACTUAL
<p>Mediante resolución de aprobación <b>DIEORA- IA-753-2007, DEL 28 DE DICIEMBRE DE 2007</b>, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, para la ejecución del proyecto denominado "<b>EXTRACCION DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA)</b>".</p> <p>Que la <b>CORPORACIÓN M &amp; S INTERNACIONAL C. A., S.A.</b> ha concebido el desarrollo de este proyecto denominado "<b>EXTRACCION DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA)</b>", a desarrollarse en el corregimiento de Guadalupe, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá</p> <p><b>ARTÍCULO 1:</b> Se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, para la ejecución del proyecto denominado "<b>EXTRACCION DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA)</b>", con todas las medidas de mitigación contempladas en el referido Estudio , y en la información complementaria, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución, por lo que, en consecuencia, son de forzoso cumplimiento.</p> <p><b>ARTÍCULO 2:</b> EL promotor del proyecto <b>CORPORACIÓN M &amp; S INTERNACIONAL C. A., S.A.</b> deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba, para la ejecución o desarrollo del Proyecto, objeto del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.</p>	<p><b>Cambio del nombre del Promotor:</b></p> <p>Según escritura pública número cinco mil doscientos (5,200), de 17 de marzo de 2009, la sociedad <b>CORPORACIÓN M &amp; S INTERNACIONAL C. A., S. A.</b>, modificó la razón social de la empresa a <b>FCC CONSTRUCCIÓN DE CENTROAMERICA, S.A.</b></p> <p>Posteriormente, según escritura pública número treinta y cuatro mil doscientos tres (34,203), de 17 de diciembre de 2013, la sociedad <b>FCC CONSTRUCCIÓN DE CENTROAMÉRICA, S. A.</b>, cambió su razón social a <b>FCC CONTRUCCIÓN AMERICA, S. A.</b>.</p> <p><b>Cambio solicitado: De CORPORACIÓN M &amp; S INTERNACIONAL C. A., S. A., (nombre anterior), a FCC CONSTRUCCIÓN AMÉRICA, S. A., (nombre actual de dicha corporación).</b></p> <p><b>Justificación:</b></p> <p>El nombre de <b>CORPORACIÓN M &amp; S INTERNACIONAL C. A., S. A.</b>, fue cambiado a la nueva razón social <b>FCC CONSTRUCCIÓN AMÉRICA, S. A..</b>, por lo que se solicita dicho cambio.</p>
<p><b>ARTÍCULO 3:</b></p> <p><b>Punto #31:</b> Presentar, cada tres (3) meses, ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para la evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, control y compensación; un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II y en esta Resolución. Dicho informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del Empresa Promotora del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto ambiental (EsIA) en cuestión.</p>	<p>Cambio de frecuencia de tres (3) meses a seis (6) meses, para la presentación de los informes de seguimiento ambiental.</p> <p><b>Justificación :</b></p> <p>La empresa <b>FCC CONSTRUCCIÓN AMÉRICA, S. A.</b>, dada la naturaleza de la actividad que realiza, ha adquirido una serie de certificaciones en Gestión Ambiental (<b>AENOR – UNE-EN-ISO 14001</b>), manteniendo un estricto sistema, a nivel interno de la Empresa, para mantener dichas certificaciones, y para ello cuenta con una oficina de Gestión Ambiental, como compromiso de cumplimiento, por parte de la empresa, a la legislación ambiental.</p>