

**INFORME CUATRIMESTRAL No. 20
SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE
MITIGACIÓN APlicadas AL PROYECTO**

**“EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS
(PIEDRA DE CANTERA)”**

Resolución DIEORA IA - 369-2008
Contrato No. 13

Cuatrimestre: mayo - agosto de 2019



**GANADERA RITA RAQUEL, S.A.
Corregimientos de Nueva Providencia y Limón
Distrito de Colón
Provincia de Colón**

Preparado por:



*Ing. Magíster Javier Torres Vargas.
AUDITOR AMBIENTAL*

Licencia No. 97-010-002 - IAR 098-2000 - AA 013-2001 * Telefax: 260-4469 * Móvil: 6982-8122

Agosto, 2019

Contenido

I. INTRODUCCIÓN	3
1.1 Resumen del informe Ambiental y Generalidades	4
1.2 Objetivos	5
1.3 Criterio	6
1.4 Alcance	6
1.5 Metodología	6
1.6 Lista de verificación	7
II. ASPECTOS TÉCNICOS	8
2.1 Breve descripción del Proyecto	8
2.2 Equipo utilizado en el proyecto, personal, avance de actividades y problemas enfrentados y soluciones	21
2.3 Datos de producción o uso y problemas	22
III. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL	22
3.1 Cronograma de cumplimiento del PMA y Resolución de aprobación a la fecha de presentación del informe	22
IV. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	24
4.1 Lista de Verificación	24
4.2 Evidencias fotográficas de las medidas de prevención y mitigación de los compromisos ambientales	27
4.3 Análisis de la efectividad de las medidas de mitigación	38
V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES	39
5.1 Observaciones	39
5.2 Recomendaciones	40
VI. ANEXOS DE EVIDENCIAS	40
6.1 Documentos auxiliares de cumplimiento ambiental	40
Anexo No. 1: Manejo de Desechos de Hidrocarburos.	
Anexo No. 2: Manejo de Desechos Sólidos	
Anexo No. 3: Mantenimiento de Equipo	
Anexo No. 4: Certificación de Fumigación.	
Anexo No. 5: Limpieza de Baños Portátiles	
Anexo No. 6: Mantenimiento de Equipo.	
Anexo No. 7: Municipio – MICI.	

I. INTRODUCCIÓN

La sociedad GANADERA RITA RAQUEL, S.A., inscrita en la Ficha 60465, Rollo 4568, Imagen 32, de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá, es el Promotor del proyecto titulado “EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA)”, ubicado en los corregimientos de Nueva Providencia y Limón, distrito de Colón, provincia de Colón y cuyo Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, fue aprobado por el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) mediante Resolución DIEORA IA 369-2008.

La sociedad GANADERA RITA RAQUEL, S.A., desarrolla las fases de construcción y operación del proyecto según lo programado en el Plan de Trabajo e Inversión elaborado para el año en curso, siendo LA CONCESIONARIA, con los derechos exclusivos para la extracción de minerales no metálicos (piedra de cantera), otorgado por el Estado, mediante Contrato No.13 en una superficie de 223.21 hectáreas.

Ganadera Rita Raquel, S.A., ha solicitado al Ingeniero Magíster Javier Torres Vargas, Auditor Ambiental inscrito en el registro de Auditores Ambientales del Ministerio de Ambiente, con número de Resolución AA 013-2001/Act.2018, la elaboración del Informe Cuatrimestral No. 20, sobre la aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación aplicadas, en el período correspondiente de mayo a agosto de 2019, en cumplimiento a la normativa ambiental vigente en Panamá, para la presentación del Informe Cuatrimestral a la Dirección Regional de Colón del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), para su evaluación y aprobación.

El presente Informe Cuatrimestral No. 20, fue estructurado de acuerdo a los contenidos mínimos establecidos en el Manual de Procedimiento para la Supervisión, Control y Fiscalización Ambiental, aprobado mediante Resolución AG-0347-2013, Panamá, marzo de 2013.

1.1 Resumen del informe Ambiental y Generalidades

- **Resumen del informe Ambiental**

A continuación, se describe brevemente el contenido de cada una de las secciones del Informe Cuatrimestral No. 20.

El capítulo I, presenta la introducción del proyecto, la cual describe el nombre del proyecto, contrato con la Nación, Resolución de aprobación del EsIA-II, empresa Promotora, ubicación, número del informe cuatrimestral, Auditor Ambiental responsable y generalidades (objetivos, criterio, alcance, metodología y lista de verificación).

El capítulo II del presente informe, describe los aspectos técnicos relevantes que incluyen: las generalidades del proyecto, localización, breve descripción de la infraestructura, equipos y maquinaria, personal y avance de las obras en las fases de construcción y operación; además, los problemas enfrentados y las soluciones propuestas.

El capítulo III, presenta la programación de actividades del Plan de Manejo Ambiental descrito en el EsIA Categoría II y Resolución de aprobación.

El capítulo IV, describe el nivel de cumplimiento de la implementación de las medidas de prevención y mitigación señaladas en el Plan de Manejo Ambiental y la Resolución de aprobación del EsIA-II, así como la efectividad de las medidas aplicadas e inspección ambiental y minera por la Dirección Nacional de Recursos Minerales - MICI.

El capítulo V, incluye las observaciones y recomendaciones, producto de las inspecciones ambientales realizadas mensualmente por el Auditor Ambiental, en las áreas operativas del proyecto minero, que incluye la fase de construcción y operación.

El capítulo VI, presenta los anexos de los documentos auxiliares de cumplimiento ambiental.

- **Generalidades**

El Contrato No. 13, publicado en Gaceta Oficial el viernes 23 de noviembre de 2012, fue otorgado por el Estado a la sociedad Ganadera Rita Raquel, para la extracción de minerales no metálicos en una superficie de 223.21 hectáreas.

El globo de terreno “A” (lado izquierdo hacia el poblado de Nueva Providencia) de la Finca 234, consta de una superficie de 22.62 hectáreas de las cuales serán afectadas en la primera etapa de limpieza y extracción de piedra de cantera en una superficie de 15.0 hectáreas, propiedad de la empresa Ganadera Rita Raquel, dentro de la Zona No. 1 de 223.21 hectáreas en el Sector Este.

Ganadera Rita Raquel mantiene como subcontratista a la empresa Grupo Maquinarias y Construcción, S.A. (GMC), la cual realiza las actividades de extracción, trituración, molienda y comercialización de la piedra de cantera.

La actividad de extracción de piedra de cantera, se realiza sin mayores inconvenientes técnicos o ambientales, implementando las medidas de mitigación correspondientes a cada impacto ambiental.

1.2 Objetivos

- **Objetivo General**

- ✓ Evaluar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación recomendadas en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II y Resolución de aprobación del EsIA-II, en las fases de Construcción y Operación del proyecto denominado Extracción de Minerales No Metálicos (Piedra de Cantera).

- **Objetivos Específicos**

- ✓ Verificar la eficiencia de las medidas de mitigación a los posibles impactos negativos significativos al ambiente, en la fase de construcción y operación del proyecto.
- ✓ Evaluar las condiciones ambientales en el área del proyecto, en las distintas actividades.

1.3 Criterio

Cumplimiento de lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II (PMA) y Resolución DIEORA IA 369-2008.

1.4 Alcance

Actividades realizadas en el cuatrimestre en el periodo comprendido entre los meses de mayo a agosto de 2019, en las fases de construcción y operación del proyecto de Extracción de Minerales No Metálicos (Piedra de Cantera), en la Zona No. 1 de 223.21 hectáreas, del sector izquierdo hacia el poblado de Nueva Providencia, en las fincas propiedad de la sociedad Ganadera Rita Raquel, S.A., ubicada en los corregimientos de Nueva Providencia y Limón, distrito de Colón, provincia de Colón.

1.5 Metodología

Para la elaboración del Informe Cuatrimestral No. 20, sobre la eficiencia y cumplimiento de las medidas de mitigación aplicadas por la empresa Ganadera Rita Raquel, S.A., durante las fases de construcción y operación del Proyecto, en el cuatrimestre de mayo a agosto de 2019, se aplicó la siguiente metodología:

- a. Definición de los Objetivos, Criterio y Alcance a evaluar.
- b. Realizar visitas a las oficinas administrativas del Promotor-Administrador, para colectar la información preliminar de las actividades realizadas durante el período correspondiente, confirmar objetivos, criterio y alcance.

En las visitas a las oficinas administrativas del Promotor, el Auditor Ambiental fue atendido por el Señor Ricardo Molina (Representante Legal de la sociedad Ganadera Rita Raquel, S.A.), Lic. Servando Vergara (Abogado de la sociedad) y Lic. Carlos Mata (Por GMC), donde se solicitaron los siguientes documentos:

- ✓ Actividades realizadas, en las fases de construcción y operación del proyecto, en el período reportado, y trámites realizados con las autoridades competentes.
 - ✓ Persona de enlace en campo (Lic. Carlos Mata – Administrador GMC).
 - ✓ Estudio de Impacto Ambiental Categoría II y Resolución de aprobación del EslA-II.
 - ✓ Proyecciones Futuras o modificación del proyecto.
 - ✓ La empresa que opera administrativamente el proyecto: El Promotor tiene una empresa que administra el proyecto, representada por la sociedad Grupo Maquinarias y Construcción, S.A. (GMC).
 - ✓ Evidencias de Responsabilidad Social Empresarial (RSE).
- c. Elaboración del informe cuatrimestral correspondiente, con las recomendaciones de las acciones a tomar por el Promotor y Administrador.
 - d. Entrega del Informe Cuatrimestral de Seguimiento Ambiental al Promotor, para su revisión y entrega a la Dirección Regional de Colón del Ministerio de Ambiente, para su evaluación y aprobación.

1.6 Lista de verificación

La lista de verificación es la herramienta utilizada en el Informe de Cumplimiento Ambiental, para la verificación y evaluación tanto de las autoridades, como para El Promotor-Administrador, sobre las condiciones ambientales en que se encuentra el área del proyecto durante las actividades de construcción y operación.

La lista de verificación se compone de lo siguiente:

- ✓ Observación directa de los incumplimientos y cumplimientos (visita de campo).

- ✓ Reconocimiento de impactos negativos significativos generados al ambiente y la salud, observado en campo.

II. ASPECTOS TÉCNICOS

2.1 Breve descripción del Proyecto

- **Objetivo Minero y Ambiental**

La empresa Ganadera Rita Raquel, S.A., tiene como objetivo principal la extracción de minerales no metálicos principalmente piedra de cantera, realizar estudios de exploración minera y suministro de agregados pétreos a las obras de desarrollo promovidas por el Gobierno Nacional y empresas privadas a nivel nacional, además, del cumplimiento del PMA y Resolución de aprobación del EsIA-II, seguridad ocupacional, higiene, legislación minera y normativa ambiental vigente en Panamá.

- **Zona en Concesión Minera**

La Concesión de minerales no metálicos, tiene una superficie de 223.21 hectáreas, para la extracción de piedra de cantera. El globo de terreno “A” (lado izquierdo hacia el poblado de Nueva Providencia) de la Finca 234, consta de una superficie de 22.62 hectáreas de las cuales serán afectadas en la primera etapa de limpieza y extracción de piedra de cantera una superficie de 15.0 hectáreas, propiedad de la empresa Ganadera Rita Raquel, dentro de la Zona No. 1 de 223.21 ha.

- **Método de producción**

La extracción de piedra de cantera se realiza por la empresa GMC, mediante el método a Cielo Abierto. El desarrollo del yacimiento se realizará mediante la construcción de emplazamientos que incluyen: la construcción de taludes (terracería temporal y final), definiendo ángulos de inclinación y alturas de talud en función de las propiedades físico-mecánicas del mineral, con factor de seguridad (f_s) mayor a

uno (1), además, de la construcción de los sistemas de drenajes temporales y finales aplicando controles de erosión y sedimentación de los cuerpos de agua superficial.

Se realiza la limpieza de la cobertura vegetal, remoción de la sobrecarga de estéril que está representada por material selecto (arcilla y tosca), luego se realizan los trabajos de barrenado de hoyos, voladura para la fragmentación de la roca, remoción y transporte, trituración, molienda y venta de los agregados pétreos requeridos en el mercado nacional.

- **Tecnologías limpias utilizadas en el proceso de producción**

El proceso de producción se realiza aplicando tecnologías limpias que causen el menor impacto posible al ambiente y ser humano como lo es:

- ✓ uso de explosivos industriales, detonadores con retardo, trituradora y molinos en buen estado mecánico,
- ✓ maquinaria y equipos en buenas condiciones mecánicas,
- ✓ manejo de las aguas de escorrentía y pluviales dentro y fuera del tajo abierto,
- ✓ colocación de material pétreo en los caminos internos de la mina,
- ✓ manejo de desechos sólidos, de residuos de aceites usados,
- ✓ personal capacitado,
- ✓ revegetación de suelos desnudos,
- ✓ uso apropiado del equipo de protección personal y seguridad ocupacional,
- ✓ riego de agua en la tolva primaria u otro método para mitigar el polvo;
- ✓ uso racional de energía eléctrica, combustible diésel, agua,
- ✓ minimización de cargas contaminantes como: partículas, polvo, gases de combustión interna, derrame combustibles y grasas de los equipos y maquinarias por daños mecánicos, lo cual se controla mediante el mantenimiento preventivo de los equipos.

Se implementan las medidas de seguridad ocupacional, necesarias para el buen funcionamiento de la mina e higiene del personal.

Todas las actividades incluyen las buenas prácticas de la construcción, lo que aumenta los beneficios positivos a la empresa, ambiente y ser humano.

- **Fases de producción de la piedra de cantera mediante el método a cielo abierto**

- **Fase I: Preparación de los Frentes de Trabajo**

En la Zona No. 1 de 223.21 Has. (Sector Este), concesionadas para la extracción de piedra de cantera, se han construido los caminos temporales de acceso interno con rodadura de tosca y capa base, en buenas condiciones de tráfico vehicular durante toda época del año y mitigación de polvo; además, de la construcción de los sistemas de drenaje internos de la mina.

A medida que se avance con la extracción de piedra de cantera, se desarrollarán nuevos frentes de trabajo (emplazamientos), realizando la limpieza de la capa vegetal (gramíneas), y sobrecarga de material selecto con un tractor, pala hidráulica y transporte del estéril mediante camiones de volquete a las escombreras dentro de la mina a las áreas de nivelación final, o uso del material selecto en proyectos de carreteras o rellenos, dando así un uso óptimo a los recursos minerales no renovables, para luego desarrollar los bancos de laboreo mediante la perforación, voladura, carga y transporte de la roca fragmentada hacia la planta de trituración de manera que se pueda extraer el material de forma continua y ordenada, por el método a cielo abierto.

Para la limpieza de la capa vegetal y remoción de la sobrecarga o estéril se utiliza un tractor y excavadora. Tanto la capa vegetal y estéril es transportado por camiones de volquete de 20 o 30 yd³ a escombreras independientes y sitios de uso en proyectos o explotados de forma temporal para su uso en la etapa de

restauración de las zonas afectadas por la extracción de roca. Todas las labores mineras se realizarán en horario diurno.

Los caminos internos de acceso a los sitios operativos del yacimiento son temporales con rodadura conformada por sub-base y capa base de piedra de cantera, categoría E rural, según las especificaciones del Ministerio de Obras Públicas.

- **Limpieza del sitio de acopio e instalación de la planta de trituración**

El sitio de acopio de materia prima y material molido (Producto), instalación de los trituradores móviles y sus accesorios para la molienda de piedra de cantera dentro del área del proyecto, son áreas de relleno con material de sobrecarga (arcilla) y están en la fase de operación del proyecto.

Una vez realizada la limpieza (corte, nivelación y compactación) de los sitios de proceso, se construirán las instalaciones de la planta de trituración y molienda la cual se compone de los siguientes elementos básicos:

- Muro de contención con rampa de piedra para la descarga de materia prima y/o pila de materia prima.
- Chuta de recibo de materia prima en la trituradora primaria y/o abastecida por una excavadora hidráulica.
- Trituradora primaria de mandíbula.
- Molinos secundarios de cono (rodillo) con su respectivo cernidor y cintas transportadoras.
- Molinos terciarios de cono fino (bolas) con su respectivo cernidor y cintas transportadoras.
- La fuente de energía de la Planta de Trituración funcionará con un generador eléctrico integrado a la planta de combustible diésel.

- **Construcción de infraestructuras**

Las infraestructuras construidas en el área del proyecto son temporales, representadas por: Portón de tubos, para la entrada y salida de camiones, garita de control (contenedor), contenedores para depósito y herramientas, galera abierta de techo de zinc para mantenimiento, contenedores o carro casa para la administración y trabajadores, tanque de combustible con deposito secundario contra derrames de 10,000 gal y camiones cisterna de mantenimiento, tanque de agua para consumo humano de 1,000 gal y mitigación de polvo, letrinas portátiles y rancho-galera para trabajadores.

- **Fase II: Perforación y Voladura**

- **Perforación de los barrenos y voladura para la fragmentación de la piedra de cantera.**

Removido el material selecto, en el momento en que el tractor con Ripper o excavadora no pueda fragmentar la roca, se presenta la piedra de cantera, entonces, es necesario el uso de explosivos o excavadora con martillo y la trituración del mineral. Para moler el material es necesario utilizar el sistema de perforación y voladura para la fragmentación de la roca y obtener los diámetros necesarios para ser recibidos en la tolva de la trituradora primaria de mandíbulas.

El avance del emplazamiento del proyecto se desarrollará con la conformación de banquetas y rellenos en depresiones del terreno para su nivelación, utilizando frentes de extracción (limpieza y perforación) por avance.

El proceso de perforación se realiza con una perforadora neumática sobre orugas (Track-Drill), con capacidad de perforación de 20 a 25 metros de profundidad.

La perforación se desarrollará siguiendo un plan específico de perforación (Malla de perforación) diseñada por el Ingeniero Minero responsable de la explotación de la piedra de cantera, tomando en cuenta las propiedades físico-mecánicas del mineral,

formación geológica, dureza, 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 y especificaciones mineras.

- **Descripción del proceso de Perforación y Voladura**

Para el proceso de perforación es necesario inicialmente eliminar la capa vegetal y material de sobrecarga sobre la roca de tal forma que no se contamine con arcilla u otro material la piedra de cantera.

La perforación de los barrenos es realizada por personal experto con los equipos de protección personal (cascos, guantes, lentes, orejeras contra ruido y máscaras contra polvo) y seguridad adecuados; si se realizan perforaciones en seco el personal deberá utilizar mascarillas contra el polvo, además, de orejeras y tapones 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)
- ✓ α = inclinación del barreno ($^{\circ}$)
- ✓ U = sobre perforación (m)
- ✓ H = Longitud del barreno (m)
- ✓ V = Piedra de cantera
- ✓ E = Espaciamiento entre barrenos
- ✓ e = espaciamientos entre filas
- ✓ 1γ = producción de roca por metro perforado de barreno
- ✓ 2γ = Producción de roca por barreno

- ✓ C = Distancia mínima del borde.

- **Metodología para el uso de explosivos (voladuras controladas)**

Descripción de los trabajos

Luego de la limpieza y removido el material de sobrecarga y descubierta la roca, se procederá a barrenarla para su posterior fragmentación, mediante el uso de explosivos.

Cada voladura será diseñada en función de las características físico-mecánica de la roca, las secciones de la excavación a realizar y la carga máxima por retardo permisible para protección las estructuras más cercanas (pavimentos de calles, casas, vecinos u otro), las cuales serán revisadas y evaluadas por el personal idóneo de la empresa explosivista, antes de iniciar las voladuras.

La perforación de los barrenos para colocar las cargas explosivas será realizada con equipo neumático e hidráulico, especial para este tipo de trabajos. En todo caso, el diámetro máximo de las perforaciones será de 2.5 a 3 pulgadas.

El tamaño de las voladuras será determinado por el diseño de las mismas y las mallas y medidas de seguridad requeridas para evitar proyecciones de roca no controladas fuera del área del proyecto. Por lo anterior, en un día de voladuras, se realizarán varias detonaciones y con más de 50 barrenos por detonación.

La frecuencia de las voladuras (días de voladuras), estará en función del avance de los trabajos de perforación y de la capacidad de remoción de la roca una vez volada. Antes de cada día de voladuras, se obtendrán los permisos requeridos por las autoridades competentes, para el transporte de los explosivos al sitio y su utilización ese día, no habrá almacenamiento de explosivos en el proyecto. Los explosivos sobrantes, serán llevados de vuelta, a los depósitos oficiales de explosivos el mismo día de las voladuras.

Tipos de explosivos y sus componentes

Los materiales y accesorios explosivos que se utilizarán son de tipo industrial, de alto grado de seguridad en su manejo y el sistema de iniciación será no-eléctrico, utilizando detonadores insensibles a corrientes eléctricas directas o inducidas.

A continuación, se describen los materiales y accesorios que se pueden utilizar en el proceso de voladura.

Entre los materiales explosivos que se pueden utilizar están:

- ✓ Austinie/Anfo
- ✓ Hidromita
- ✓ Emulex
- ✓ Macnafra
- ✓ Apex
- ✓ Gelac

Los accesorios necesarios para la detonación son:

- ✓ Detonadores no eléctricos
- ✓ Detonadores eléctricos
- ✓ Cordón detonante
- ✓ Booster (Pentolita)
- ✓ Conectores.

Controles y medidas de seguridad

- El transporte y uso de los explosivos estará custodiado en todo momento, por agentes de la Policía Nacional.
- El personal idóneo de la empresa explosivista, certificará los procedimientos de carga y la aplicación de las medidas de seguridad y los controles de vibraciones (Zona segura para velocidades de vibración menor a 50.8 mm/s) durante cada detonación.
- De ser necesario la empresa contratista notificará al Sistema de Protección Civil, para que participe el día de voladuras.

- De considerarse necesario, los barrenos a detonar serán cubiertos con mallas protectoras para evitar la proyección no controlada de rocas, fuera del perímetro del proyecto.
- Se informará a las comunidades cercanas y se darán señales audibles antes de cada detonación, para prevenir a los trabajadores y vecinos del proyecto y evitar sobresaltos por los efectos sonoros.
- Se realizará un monitoreo de la velocidad de las vibraciones que se generen con cada voladura, en los puntos más cercanos y sensibles, fuera del perímetro del proyecto, que designe el inspector de Seguridad de los Bomberos. Para ello, se utilizará un sismógrafo especial para este tipo de trabajos, de la marca INSTANTE, modelo DS-277 BLASMATE, que permitirá llevar un registro impreso de cada evento, para el control y corrección de las cargas, el cual será avalado por el inspector presente de la Oficina de Seguridad de los Bomberos. Este equipo nos permitirá, además, registrar, el nivel de ruido que genere cada detonación. El uso de estos equipos, son requeridos si la voladura se encuentra dentro del área influencia establecida por el Código de Recursos Minerales.

Profesional idóneo encargado con experiencia en este tipo de trabajos

Se contratará para estos trabajos, a personal idóneo, con capacidad y experiencia, debidamente certificada por la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá.

Molienda, carga y transporte del mineral

Luego de fragmentada la roca será cargada hasta la chuta de descarga en la primaria de la trituradora, luego pasará a la secundaria y terciaria, obteniendo los diámetros requeridos según la demanda. Si el mercado requiere de material fragmentado, tipo bolder's, no será necesaria la trituración o molienda, despachando el mineral directamente del frente de trabajo, luego de fragmentado.

La operación de trituración y molienda del proyecto se realizará con planta de trituración y moliendas móviles, para producir principalmente capa base y piedra de construcción, en la etapa de producción de unos 2,000 m³ al día de todos los diámetros, incluidos bolder's (La Promotora puede instalar otras plantas de trituración y molienda). El material molido y clasificado, será cargado con un cargador frontal a los camiones de volquete particulares a todo público, estatal, particular o empresarial y estos lo transportaran a los sitios donde se desarrollen los proyectos a nivel nacional.

En términos generales el producto de la voladura de los agregados gruesos bolder's, no requiere de trituración; la piedra de 12" a 24" o de 6" a 10" (Matacán), piedra #1 (3.5" a 0.5"), piedra #3 (2" a 1.5") y la piedra #4 (1.5" a 0.75") de diámetro sería vertido en la tolva de alimentación del triturador primario o secundario, de éste a través de un transportador pasaría a la criba. De requerir arenón (arena de piedra), se realizará una molienda con un molino terciario.

Entre la tolva y el molino secundario habría un despolve de finos que serían recogidos por una cinta transportadora, produciendo polvillo en menores cantidades.

La producción diaria de la planta de trituración puede producir agregado para capa base, los agregados gruesos o piedra 12" a 24" o de 6" a 10" (Matacán), piedra #1 (3.5" a 0.5"), piedra #3 (2" a 1.5") y la piedra #4 (1.5" a 0.75") de diámetro.

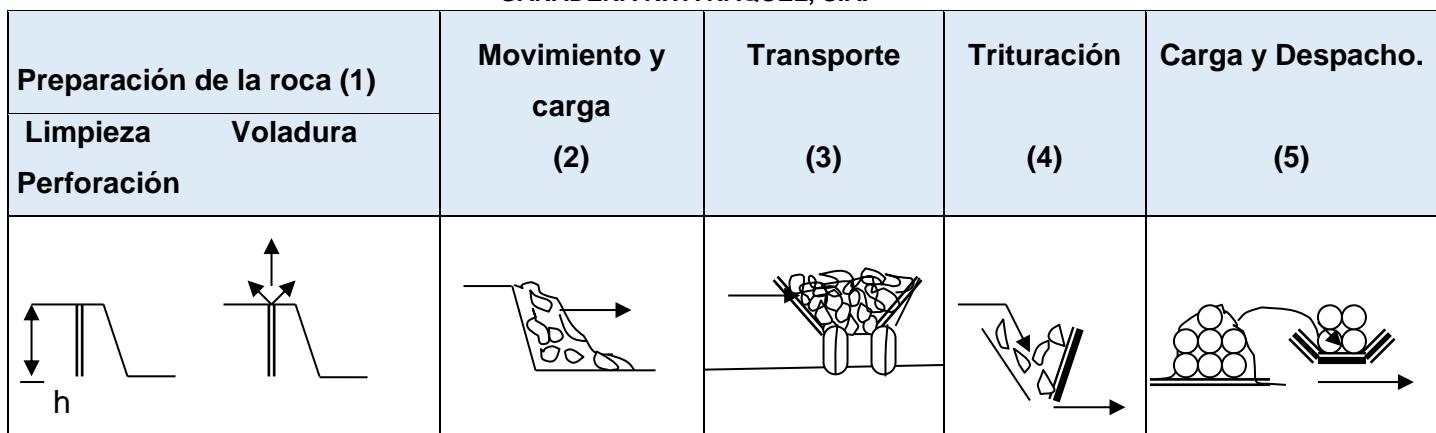
Un cargador frontal se encargará de apilar y cargar los distintos productos (agregados) a los camiones de volquete que retiran el material molido en el sitio de producción. Además, se contempla la venta de rocas sobre medida (bolder's).

Para la ejecución de cada voladura, la empresa explosivista debe cumplir con lo establecido por el Ministerio de Seguridad Pública, Dirección Institucional en Asuntos de Seguridad Pública. Los requisitos son los siguientes:

- ✓ Copia de la Resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, aprobado por el Ministerio de Ambiente.
 - ✓ Copia de la Resolución donde se autoriza al Promotor o Contratista a ejecutar el proyecto, por parte del Ministerio de Comercio e Industrias.
 - ✓ Copia de la póliza de seguro de responsabilidad por daños a terceros de la empresa contratista o promotora del proyecto.
 - Copia de las licencias de explosivista vigente.
-
- **El desarrollo del proyecto se ejecutará en los siguientes procesos de producción en el Sector Este.**
 - ✓ Remoción de la capa vegetal mediante el uso de un tractor D-6 o D-8, pala hidráulica o cargador frontal y camiones de volquete, ubicando este material en un sitio adecuado para su uso en la etapa de abandono.
 - ✓ Remoción de material selecto en el descapote, mediante el uso de un tractor, una excavadora y camiones volquetes en cada frente de trabajo (de ser necesario de utilizará un tractor con Ripper).
 - ✓ Proceso de perforación de barrenos, carga de explosivos industriales tipo ANFO, y voladura. Cuando la roca no pueda ser fragmentada por la pala hidráulica o tractor, se utilizarán explosivos para fragmentar la roca fresca.
 - ✓ Proceso de movimiento-carga y transporte del mineral hacia la trituradora.
 - ✓ Proceso de trituración, molienda y cribado del mineral.
 - ✓ Proceso de carga a camiones y transporte a los sitios de uso del mineral no metálico.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL MINERAL POR EL MÉTODO A CIELO ABIERTO PARA LA PIEDRA DE CANTERA Y USO DE EXPLOSIVOS INDUSTRIALES

GANADERA RITA RAQUEL, S.A.



Fuente: Ing. Magíster Javier Torres Vargas.

- Uso del mineral no metálico en el mercado nacional**

El mineral no metálico (piedra de cantera) y material selecto del descapote, será utilizado principalmente para capa base y sub- base (carreteras), rellenos, material de construcción, concretos, entre otros, requeridos en el mercado nacional.

- Abandono**

La empresa Ganadera Rita Raquel, S.A., implementará el cierre de las áreas explotadas, cuando se requiera, por avance de la obra. En la actualidad, no se han generado superficies de abandono. Se llenan áreas con depresiones, para su nivelación y uso en las actividades mineras.

- Localización**

El proyecto se encuentra localizado en el sector Este de la calle hacia Nueva Providencia de la Zona de Concesión minera.

Plano de Localización-Sector Este de la Concesión.



■ Localización de la Zona No. 1

Coordenadas Geográficas Zona No.1 de 223.21 ha

Ptos.	Latitud Norte	Longitud Oeste	Rumbo	Distancia (m)
1	09° 16'46.29"	79° 48'34.02"		
			Este	1,559.76
2	09° 16'46.29"	79° 47'42.92"		
			Sur	1,431.10
3	09° 15'59.70"	79° 47'42.92"		
			Oeste	1,559.76
4	09° 15'59.70"	79° 48'34.02"		
			Norte	1,431.10
1	-----	-----	-----	-----

2.2 Equipo utilizado en el proyecto, personal, avance de actividades y problemas enfrentados y soluciones.

- **Equipo utilizado en el proyecto**

A continuación, se describen los equipos de producción utilizados en el cuatrimestre evaluado: cargadores, excavadoras, retroexcavadoras, camiones de volqué, camión de agua, camión de abastecimiento de combustible y engrase, camión de mantenimiento, plantas de trituración y molienda móviles, cintas transportadoras, pick-up 4x4, perforadoras y cargador frontal. A continuación, los equipos de producción:

Cargador sobre Rueda Marca Caterpillar, Modelo 938 G	402-01
Cargador sobre Rueda Marca Caterpillar, Modelo 938 G	402-02
Excavadora Sobre Orugas Marca Caterpillar, Modelo 330 DL	402-03
Excavadora Sobre Orugas Marca Caterpillar, Modelo 336 DL	402-06
Excavadora Sobre Orugas Marca Caterpillar, Modelo 336 DL	402-09
Mandíbula (Primaria) Marca McCloskey, Modelo C50	406-01
Mandíbula (Primaria) Marca McCloskey, Modelo C50	406-02
Cono (Secundario) Marca McCloskey, Modelo C44	406-04
Cono (Secundario) Marca McCloskey, Modelo C44	406-07
Cernidor Marca McCloskey, Modelos S190 2D	406-05
Cernidor Marca McCloskey, Modelos	406-06
Cernidor Marca McCloskey, Modelos S190 3D	406-08
Mack Rojo 685738	405-03
Mack Mack Blanco 798482	405-04

- **Personal**

El proyecto cuenta con una fuerza laboral directa de doce (12) trabajadores, tres administrativos y diez (10) colaboradores de forma indirecta.

- **Avance**

El avance global de Etapa No. 1 de la fase de ejecución (construcción-operación) del proyecto es de 5.50%.

- **Problemas y soluciones**

No se han presentado problemas ambientales en las fases de construcción y operación del proyecto, por lo que no se han aplicado soluciones.

2.3 Datos de producción o uso y problemas

La producción de los minerales no metálicos (piedra de cantera), se realiza según lo programado en el Plan de Trabajo y se presenta la producción todos los meses a la Dirección Nacional de Recursos Minerales-MICI, pagos al Municipio de Colón y pagos de regalías a la Dirección General de Ingresos. No se han presentado problemas ambientales de producción. Ver Anexo 6.

III. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

3.1 Cronograma de cumplimiento del PMA y Resolución de aprobación a la fecha de presentación del informe.

En la página siguiente se presenta el Cronograma de Cumplimiento.

Cronograma de aplicación de las medidas de control ambiental

Actividades		Periodo	2019																
Medidas PMA y Resolución	Periodo		mayo				junio				julio				agosto				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1. Uso del equipo de protección personal, por los trabajadores en la obra.	Diario																		
2. Equipo y herramientas en buenas condiciones mecánicas y físicas.	Mensual																		
3. Rociar agua con camión cisterna en superficies generadoras de polvo	Diario																		
4. Cubrir con lonas los camiones que transporten material particulado.	Diario																		
5. Construcción de filtros de rocas, madera u otro, para retener sedimentos.	Mensual																		
6. Limpieza de sedimentos en los drenajes y cunetas.	Semanal																		
7. Revegetación de taludes y áreas desprovistas de vegetación.	Diario																		
8. Colocación de letreros de protección a la fauna.	Trimestral																		
9. Regular la velocidad dentro del área del proyecto.	Semanal																		
10. Recolección y disposición de los desechos sólidos, sin acumulaciones.	Semanal																		
11. Limpieza de letrinas portátiles de trabajo.	Semanal																		
12. Retiro de aceites usados, filtros, trapos u otro impregnado con hidrocarburo.	Trimestral																		
13. Fumigación	Trimestral																		
14. Uso de la señalización vial apropiada.	Diario																		
15. Plan de Seguridad Voladuras / Mantener informada a la comunidad de los trabajos	Mensual																		
16. Plan de Educación Ambiental / Capacitación a los trabajadores	Mensual																		
17. Plan de Prevención de Riesgos y Contingencia / Plan de Seguridad y Seguridad Ocupacional	Diario																		
18. Monitoreo de Calidad de Aire (PM-10)	Anual																		
19. Monitoreo de Calidad de Agua	Anual																		
20. Monitoreo de Calidad de Ruido	Anual																		
21. Informe Ambiental a MiAmbiente	Cuatrimestral																		

IV. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

4.1 Lista de Verificación.

LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y RESOLUCIÓN DIEORA IA 369-2008

Informe Cuatrimestral No. 20

Periodo: mayo a agosto de 2019

Auditor Ambiental: Ing. Magíster Javier Torres

Medidas de prevención y mitigación	Valoración de la efectividad de las medidas			No Aplica	Observación de campo		
	1	2	3				
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL							
Contaminación atmosférica							
1. ¿Están los equipos de combustión interna en buenas condiciones mecánicas?			x		Los Equipos reciben el mantenimiento preventivo en el taller del proyecto Ver Foto 15 en numeral 4.2. y evidencia de seguimiento de mantenimiento en Anexo No. 6.		
2. ¿Se riega agua en las superficies desnudas generadoras de polvo, mediante cisterna?			x		Al momento de la inspección las superficies de los caminos se hallaban humedecidos. Ver evidencia en Foto 47 y 48 en numeral 4.2.		
3. ¿Se cubren los camiones con lonas?			x		Todo camión que sale de la cantera sale con su carga cubierta con lona. Ver evidencia en Foto 11 y 46 en numeral 4.2.		
4. ¿Los sistemas de escape de los equipos se encuentran en buenas condiciones?			x		Se observó en la inspección ambiental que los equipos cuentan con sus sistemas de escape en buenas condiciones mecánicas. No se observaron nubes de humo. Ver Foto 7 y 8 en numeral 4.2. y evidencia de seguimiento de mantenimiento en Anexo No. 6.		
5. ¿Se apaga el equipo cuando no está en uso?			x		Se cumple con esta disposición.		
6. ¿La jornada de trabajo es diurna?			x		Se trabaja en horario diurno en el proyecto.		
7. ¿La voladura cumple con la norma y es monitoreada?			x		La empresa que realiza la voladura cumple con la normativa de Gobierno y Justicia y se presentan los reportes de voladuras a la Dirección Nacional de Recursos Minerales – MICI. Ver Anexo No. 7.		
8. ¿Cumple el diseño de la mina, en el control de ruido, polvo y percepción?			x		El diseño de la mina tiene controles como: Pantalla vegetal de cerca viva colindante a la carretera, muros de		

Medidas de prevención y mitigación	Valoración de la efectividad de las medidas			No Aplica	Observación de campo
	1	2	3		
					tierra, rocas y otros, como pantalla para mitigar el polvo y percepción visual. Además de controles de velocidad. Ver Foto 3,4, 9, 10, 55 y 56 en numeral 4.2.
Contaminación de suelos					
9. ¿Se recogen y disponen adecuadamente los desechos y residuos?			x		Se observó que los desechos comunes y residuos, son depositados en tanques de 55 gal y bolsas plásticas. Ver Foto 17, 18, 28 y 69 en numeral 4.2.
10. ¿Se mantienen los equipos de trabajo?			x		La maquinaria y herramientas reciben el mantenimiento requerido regularmente. Ver Foto 14 y 15 en numeral 4.2. y Anexo No. 6.
11. ¿El área de mantenimiento está alejado de fuentes de agua?			x		El taller para el mantenimiento preventivo se encuentra a más de 500 metros de fuente de agua superficial. Ver Foto 13 en numeral 4.2.
12. ¿Se remueven derrames de hidrocarburos?			x		Se utilizan paños absorbentes y polvillo. No se observaron derrames. Los residuos contaminados son retirados por una empresa certificada. Ver evidencia de manejo de desechos contaminados en Anexo 3.
13. ¿Se llevan los desechos al vertedero?			x		Los desechos comunes son llevados al vertedero del Municipio de Colón, por el Promotor. Ver evidencia en Foto 41 y 42 del numeral 4.2. y Anexo 1.
Acumulación de residuos sólidos					
14. ¿Los desechos sólidos son manejados adecuadamente?			x		En la inspección ambiental se evidencia el buen manejo y recolección de los desechos, que luego son llevados al vertedero de Colón.
15. ¿Se reciclan los materiales de residuo?			x		Los troncos, ramas y follaje vegetal son utilizados en barreras contra la erosión y sedimentación. La chatarra generada es reciclada y reutilizada en el proyecto. Ver Foto 27 en numeral 4.2.
Aumento del tráfico vehicular					
16. ¿Se han colocado letreros de control de velocidad a la entrada del proyecto?			x		Se observaron letreros de control de velocidad (15 Km/h) dentro del proyecto. Ver Foto 63 en numeral 4.2.
17. ¿Se cumple con las normas de la ATTT y Pesos y Dimensiones?			x		Todo camión de volquete que transite por la vía pública debe cumplir con las normas de la ATTT. Ver Permisos de Transporte de Materiales en Anexo 2 del Informe Cuatrimestral anterior No. 18.
Generación de desechos líquidos					

Medidas de prevención y mitigación	Valoración de la efectividad de las medidas			No Aplica	Observación de campo
	1	2	3		
18. ¿Se utilizan letrinas portátiles, para el manejo de las aguas residuales fisiológicas?			x		Se observó el uso de dos letrinas portátiles en el proyecto, cercano a la trituradora y de los talleres. Ver Foto 68 y 71 en numeral 4.2. y evidencia de limpieza en Anexo 2.
Mitigación del paisaje					
19. ¿Se han revegetado áreas desnudas?			x		Se aplica la revegetación de los taludes, con pasto mejorado y áreas descubiertas con especies nativas. Ver Foto 35 y 36 en numeral 4.2.
Resolución DIEORA IA 369-2008					
Artículo 2					
1. ¿El Promotor ha incluido en el acuerdo de administración el cumplimiento de la Resolución IA 369 y normativa ambiental vigente?			x		El operador Administrativo Grupo Maquinarias y Construcción, S.A. (GMC), realiza la extracción y molienda de piedra de cantera, en su contrato de operación está incluido el cumplimiento de la Resolución IA 369, PMA y la normativa ambiental vigente.
Artículo 3					
2. ¿El Promotor cumple con todas las leyes, normas, Decretos, Permisos, Resoluciones Administrativas y reglamentos, para la actividad que realiza?			x		El Promotor y el Operador Administrativo (GMC), cumple con los requisitos legales vigentes en Panamá. Además, de los pagos al Municipio, Dirección General de Ingresos y Canon Superficial. Además, de los informes mensuales y anuales a la Dirección Nacional de Recursos Minerales – MICI. Ver evidencia en Anexo 6.
3. ¿Se ha presentado el Informe Cuatrimestral sobre la aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación?			x		La presentación del informe cuatrimestral No. 20, cumple con el periodo correspondiente de mayo a agosto de 2019.
4. ¿Se ha informado al Ministerio de Ambiente, sobre modificaciones al proyecto?				x	No se han presentado modificaciones y se desarrolla según la aprobación del EsIA-II y Plan de Trabajo presentado a la Dirección Nacional de Recursos Minerales.
5. ¿Se ha colocado el letrero del proyecto?			x		El letrero del proyecto se encuentra en un lugar visible a la entrada de la obra. Ver Foto 1 y 2 en numeral 4.2.

Fuente: Inspección ambiental realizada por el Auditor Ambiental.

4.2 Evidencias fotográficas de las medidas de prevención y mitigación de los compromisos ambientales.

 <p data-bbox="442 692 594 724">Fotografía 1</p>	 <p data-bbox="1024 692 1188 724">Fotografía 2</p>
<p>Se evidencia la colocación del letrero ambiental del proyecto y de cerco de seguridad cercano al portón de entrada del proyecto.</p>	
 <p data-bbox="442 1199 594 1231">Fotografía 3</p>	 <p data-bbox="1024 1199 1188 1231">Fotografía 4</p>
<p>La vía pública a la entrada del proyecto se encontró limpia y en buen estado. Se observa vegetación abundante como pantalla visual y cercado de seguridad en los linderos del proyecto.</p>	
 <p data-bbox="442 1721 594 1752">Fotografía 5</p>	 <p data-bbox="1024 1733 1188 1765">Fotografía 6</p>
<p>Letreros de seguridad para alertar a todos trabajadores y visitantes sobre el uso obligatorio de equipo de protección personal antes de ingresar al proyecto.</p>	



Fotografía 7



Fotografía 8

También se verificó el uso de la lona de seguridad instalados en los camiones volquete privados.



Fotografía 9



Fotografía 10

Se mantiene vegetación como medida de mitigación del impacto visual y de polvo en el aire.



Fotografía 11



Fotografía 12

Todos los caminos internos están cubiertos con capa-base (Piedra de cantera) lo cual minimiza la generación de polvo.



Fotografía 13



Fotografía 14

Debido a la canalización construida alrededor no se observaron aguas pluviales estancadas.



Fotografía 15



Fotografía 16

El área de talleres se encontró limpio y en orden sin vestigios de derrames de hidrocarburos y se observó el uso de equipo de protección



Fotografía 17



Fotografía 18

El área de taller cuenta con depósito de herramientas y equipo, botiquín de Primeros Auxilios, bolsas, tanques y bolsas plásticas para la recolección de la basura y agua potable.



Fotografía 19



Fotografía 20

En el área de taller, se encuentra el botiquín de primeros auxilios debidamente señalizado.



Fotografía 21



Fotografía 22

El Área de lubricantes para mantenimiento de equipos construido con piso de concreto, techo y cerco de muro de bloques para contraderrames se mantiene asegurado con malla de ciclón.



Fotografía 23



Fotografía 24

Se mantienen los tanques con hidrocarburos usados dentro de su noria construida con piso de concreto y dos filas de bloques alrededor para evitar derrames de hidrocarburos (110%).



Fotografía 25



Fotografía 26

El tanque de combustible cuenta tambien con su noria de protección para la prevención de derrames de hidrocarburos, extinguidor y señalización de seguridad. La empresa cuenta con camion surtidor de combustible con los permisos del Cuerpo de Bomberos.



Fotografía 27



Fotografía 28

Área de acopio de metal para su reutilización o reciclaje y área de acopio de desechos comunes los cuales son retirados de forma periódica hacia el vertedero municipal



Fotografía 29



Fotografía 30

Se observó la limpieza de las áreas verdes cercanas a las áreas de trabajo.

Áreas de Extracción	
	
Fotografía 31	Fotografía 32
<p>Los suelos en proceso de descapotado se observaron estables. Todos los frentes de extracción cuentan con pozas de sedimentación.</p>	
	
Fotografía 33	Fotografía 34
<p>Se observa el crecimiento de gramínea sembrada en los colindantes del tajo abierto.</p>	
	
Fotografía 35	Fotografía 36
<p>Taludes conformados finales con pasto mejorado se encontraron revegetados en un 90%.</p>	



Fotografía 37



Fotografía 38

La vegetación colindante a las vías de acceso se ha conservado y las aguas se han canalizado hacia pozas de sedimentación primarias reforzadas con geotextil y filtros de rocas.



Fotografía 39



Fotografía 40

En el frente de extracción se controla la sedimentación mediante de pozas por niveles de descarga.



Fotografía 41



Fotografía 42

Las aguas provenientes de las pozas de los frentes de trabajo son conducidas a filtros escalonados de roca posterior ubicado en un nivel inferior del canal de descarga.

Área de Trituración y de Almacenamiento de Material Procesado.



Fotografía 43



Fotografía 44

Las maquinarias trituradoras son portátiles. No se observaron nubes de polvo producto de la molienda de rocas. Las tolvas cuentan con rociadores de agua.



Fotografía 45



Fotografía 46

El despacho de material se realiza por medio de un cargador frontal de ruedas. Se observó la colocación de lonas en los camiones de volquete, para asegurar la carga contra caídas, antes de salir de la cantera.



Fotografía 47



Fotografía 48

Los caminos en el área de trituración y de almacenamiento de material molido, se observaron cubiertos con piedra y humedecidos con agua para mitificación del polvo en el aire.



Fotografía 49



Fotografía 50

Área de Trituración secundaria. La cabina de control se ubica independiente de la planta para aminorar los efectos de la vibración en los operarios.



Fotografía 51



Fotografía 52

El sistema de trituración se realiza cubierto con lonas en las cintas transportadoras y en la criba principal, se observaron aspersores de agua para mitigación del polvo.



Fotografía 53



Fotografía 54

Las maquinarias móviles tales como un cargador y un minicargador, se observaron en buenas condiciones de trabajo.



Fotografía 55



Fotografía 56

El área de trituración se encuentra en un terreno rodeado de vegetación lo cual mitiga la afectación de polvo en el aire y suelos colindantes.



Fotografía 57



Fotografía 58

Se llevan a cabo iniciativas de sembrado de especies de cultivo tales como platanos, otoe, etc.



Fotografía 59



Fotografía 60

Además, de la vegetación el área de trabajo se encuentra delimitada por cercas vivas y muros de rocas para filtrado de las aguas.

<h3 style="text-align: center;">Letreros Ambientales y de Seguridad en áreas de Trabajo.</h3>		
		
Fotografía 61	Fotografía 62	Fotografía 63
<p>Letreros ambientales y de seguridad proximos al área de extracción. y de control de velocidad establecida en 15km/h</p>		
		
Fotografía 64	Fotografía 65	
<p>El proyecto cuenta con área de descanso y comedor para los trabajadores con facilidades tales como: refrigerador, microondas, hielo, vestidores, cafetera y recipientes para la basura.</p>		
		
Fotografía 66	Fotografía 67	Fotografía 68
<p>Se observó la provisión constante de agua potable. Además, se verificó la vigencia de los extintores y la limpieza del baño portátil.</p>		



Fotografía 69



Fotografía 70



Fotografía 71

Se observó también la colocación de bolsas plásticas para la basura, agua potable y letrinas portátiles en el área de trituración.

4.3 Análisis de la efectividad de las medidas de mitigación

La Promotora y empresa Contratista (GMC), en las fases de construcción y operación ha implementado las medidas de prevención y mitigación de forma gradual, en función de su requerimiento, por lo que no se observa riesgo ambiental en el desarrollo del proyecto.

Para la valoración cuantitativa de la efectividad de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación de utilizo la siguiente tabla de valores.

Tabla No. 1: Valorización de las Medidas de Prevención y Mitigación

Valorización de las Medidas de Mitigación					
Indicador	Bajo	Medio	Alto	N/A	Total
Valoración	1	2	3	0	--

Fuente: Auditor Ambiental JTV.

De la lista de verificación (Protocolo) de inspección ambiental llenada en campo y evidencias presentadas por el Promotor y Contratista, para el nivel de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y Resolución, se obtiene el resultado de la efectividad de las medidas.

Tabla No. 2: Efectividad de las Medidas de Prevención y Mitigación

Medida de Mitigación del PMA					
Valorización	1	2	3	N/A	Total
Efectividad	0	0	19	0	19
Medidas según Resolución DIEORA IA 369-2008					
Valorización	1	2	3	N/A	Total
Efectividad	0	0	4	1	5

Fuente: Auditor Ambiental JTV.

En la tabla resumen No. 2, se observa que la efectividad de las medidas del PMA de las 19 que aplican las 19 tienen un valor de 3 con alta efectividad. De las indicadas en la Resolución de aprobación del EsIA-II, de las 5 de la Resolución cuatro cumplen efectivamente (Alta) y una no aplica.

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Observaciones

- La empresa Ganadera Rita Raquel, S.A., ejecuta la construcción y operación del proyecto, implementando las medidas de mitigación y prevención gradualmente, con efectividad alta.
- No se observó derrame de hidrocarburos en el proyecto.
- Se realiza un manejo adecuado de desechos sólidos y líquidos.
- La empresa Ganadera Rita Raquel, S.A., en la fase de construcción y operación ha cumplido con lo establecido en el PMA y Resolución de aprobación del EsIA-II.
- No se evidencia daño ambiental o riesgo por las actividades del proyecto.
- Se evidencia que los trabajadores cumplen con el uso del equipo de protección personal.
- El Promotor (Ganadera Rita Raquel, S.A.) y el operador administrativo (Grupo Maquinarias y Construcción, S.A.) del proyecto tienen la disponibilidad, los recursos y la capacidad técnica, para cumplir con la prevención y mitigación de los impactos negativos por la ejecución del proyecto.

5.2 Recomendaciones

- Presentar a tiempo el Informe Cuatrimestral a la Dirección Regional de Colón del Ministerio de Ambiente.
- Mantener vigilancia y control de los sistemas pluviales internos del proyecto.
- Cumplir con la legislación vigente en Panamá que apliquen al Proyecto de extracción de piedra de cantera y las observaciones de mitigación realizadas por el Auditor Ambiental e Instituciones competentes.
- No acumular residuos de aceites usados en el proyecto.
- Mantener la chatarra y basura, resguardada de la lluvia.

VI. ANEXOS DE EVIDENCIAS

6.1 Documentos auxiliares de evidencia del cumplimiento ambiental.

Anexo No. 1: Manejo de Desechos de Sólidos.

Anexo No. 2: Limpieza de Baños Portátiles.

Anexo No. 3: Manejo de Desechos de Hidrocarburos.

Anexo No. 4: Certificación de Fumigación.

Anexo No. 5: Compra de Equipo de Protección Personal.

Anexo No. 6: Mantenimiento de Equipo.

Anexo No. 7: Municipio – MICI.

Anexo No. 1

Manejo de Desechos Sólidos



SU EMPRESA DE ASEO
R.U.C. No. 271773-1-406185 - D.V. 59
Centro comercial 4 altos pasillo entre
el Costo y el Titán planta baja.

RECIBO DE CAJA

373495

Concesionario del
servicio de aseo
ALCALDIA DISTRITO DE COLON



Fecha: 20-5-19

Recibí de: Grupo Maquinaria y Construcción

Dirección: _____

R.U.C.: _____ TEL.: _____ No. _____ No. del Contrato: _____

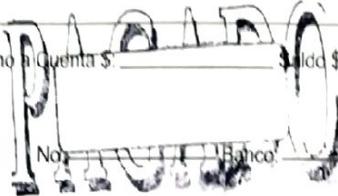
Por la suma de: Un millón de pesos 00/100 B/. 2500

Por concepto de: Use del Bulto Sanitario f Riego

Mes: Mayo Abono a cuenta \$ _____ Saldo \$ _____

Forma de Pago:

Efectivo Cheque



JUEGUELE LIMPIO A COLÓN, PAGUE SU PASA DE ASEO

El servicio de Aseo está regido por el Decreto 51 de Septiembre 29 de 2010 y el Acuerdo Municipal N° 101-40-04 de 12 de Marzo de 2013, que establece el nuevo régimen tarifario en el Distrito de Colón. La mora en el pago genera un recargo del 10%, que se cobrará al pago de la factura. La Ley faculta el cobro coactivo a través del Juzgado Ejecutor Municipal

J22 Firma del Funcionario

176443

AGUASEO, S.A.

BRILLENTO SANITARIO MONTE ESPERANZA

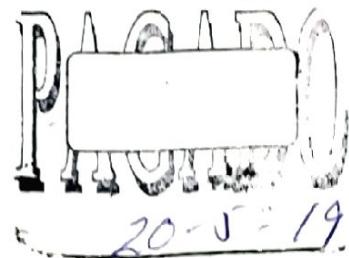
FECHA:	CLIENTE:	COMPRADOR:	RECIBO DE CAJA:	OPERADOR:
20/05/2019, 10:20 AM	0601481-1- 836742 RUC:0601481-1- 836742	70835	373495	MANIGRUPO MAQUINARIA Y CONSTRUCCIÓN
VEHÍCULO:	RUTA:	DESECHO:		LUGARES:
AAZ817	999-5	200 BASURA INORGÁNICA 37.5 INSTALACIÓN DE PESAS		RUTA CLIENTE CONTADO
PESO DE ENTRADA: 5.18		ELSG PESO: 5.18		
PESO DE SALIDA: 3.99		VALOR PESAJE: 25.00		

Elvia, m...
FIRMA DEL CONDUCTOR

J22 FIRMA OPERADOR DE BASCULA

FIRMA DEL INSPECTOR

MATA





SU EMPRESA DE ASEO

R.U.C. No. 271773-1-406185 - D.V. 59

Centro comercial 4 altos pasillo entre
el Costo y el Titán planta baja.

RECIBO DE CAJA

375308

Concesionario del
servicio de aseo
ALCALDIA DISTRITO DE COLON

Fecha: 11-6-19

Recibí de: Grupo Maquinaria y Construcción

Dirección: _____

R.U.C. _____ TEL. _____ No. _____ No. del Contrato: _____

Por la suma de: Veinticinco Dolares 25.00 Bs. 25.00

Por concepto de: USO DE LA COLONIA SANITARIO Y RESERVA

Mes: Junio Abono a Cuenta \$: Saldo \$: _____

Forma de Pago: _____

Efectivo Cheque No. _____ Banco: _____

Código de cobrador: _____ Firma del Funcionario: _____

JUEZQUE LIMPIO A COLON, PAGUE SU TASA DE ASEO

El servicio de Aseo está regido por el Decreto 51 de Septiembre 29 de 2010 y el Acuerdo Municipal N° 101-40-04 de 12 de Marzo de 2013, que establece el nuevo régimen tarifario en el Distrito de Colón. La mora en el pago genera un recargo del 10%, que se cobrará al pago de la factura. La Ley faculta el cobro coactivo a través del Juzgado Ejecutor Municipal

06/11/2019

Monte Esperanza

177239

AGUASEO, S.A.

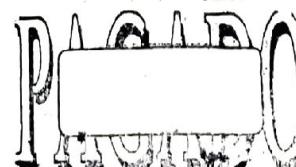
RELENO SANITARIO MONTE ESPERANZA

FECHA:	CLIENTE:	COMPROBANTE:	RECIBO DE CAJA:	OPERADOR:
11/06/2019, 8:44 AM	2621481-1- 836742 RUC:2621481-1- 836742	72435	375308	JUAN GRUPO MAQUINARIA Y CONSTRUCCIÓN
VEHÍCULO:	RUTA:	DESECHO:	LUGARES:	
AA2817	999-5	200 BASURA INORGÁNICA 37.5	RUTA CLIENTE CONTADO	
DETALLE DE PESAJE				
PESO DE ENTRADA: 2.21	PESO NETO: 0.28			
PESO DE SALIDA: 1.93	VALOR FACTURADO: 25.00			

FIRMA DEL CONDUCTOR

FIRMA OPERADOR DE BASCULA

FIRMA DEL INSPECTOR



11-6-19



R.U.C. No. 271773 -1- 406185 - D.V. 59
Centro comercial 4 altos pasillo entre
el Costo y el Titán planta baja.

RECIBO DE CAJA

375381

Concesionario del
servicio de aseo
ALCALDIA DISTRITO DE COLON



Fecha: 9-7-19

Recibí de:

Grupo Maquinaria y Construcción

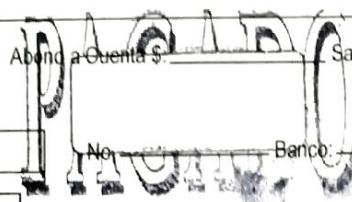
Dirección:

R.U.C.: _____ TEL.: _____ No. _____ No. del Contrato: _____

Por la suma de: **Veinticinco Dólares 00/100 B/. 25 00**

Por concepto de: **Uso del Rociador Sanitario y Fumigador**

Mes: **Julio**



Abono a Cuenta \$: _____ Saldo \$: _____

Forma de Pago:

Efectivo

Cheque

No

Banco

Código de cobrador: **_____**

Firma del Funcionario

El servicio de Aseo está regido por el Decreto 51 de Septiembre 29 de 2010 y el Acuerdo Municipal N° 101-40-04 de 12 de Marzo de 2013, que establece el nuevo régimen tarifario en el Distrito de Colón. La mora en el pago genera un recargo del 10%, que se cobrará al pago de la factura. La Ley faculta el cobro coactivo a través del Juzgado Ejecutor Municipal

07/09/2019

Monte Esperanza

178325

AGUASEO, S.A.

RELEÑO SANITARIO MONTE ESPERANZA

FECHA:	CLIENTE:	COMPROBANTE:	RECIBO DE CAJA:	OPERADOR:
09/07/2019, 12:49 PM	2621481-1- 836742 RUC:2621481-1- 836742	74481	375381	JUAN GRUPO MAQUINARIA Y CONSTRUCCIÓN
VEHÍCULO:	RUTA:	DESECHO:		LUGARES:
AA2817	999-5	200 BASURA INORGÁNICA 32.5		RUTA CLIENTE CONTADO
DETALLE DE PESAJE				
PESO DE ENTRADA: 2.08	PESO NETO: 0.07			
PESO DE SALIDA: 2.01	VALOR FACTURADO: 25.00			

Eliacer moreno

FIRMA DEL CONDUCTOR

PP
FIRMA OPERADOR DE BASURA

FIRMA DEL INSPECTOR

PP
9-7-19



SU EMPRESA DE ASEO

R.U.C. No. 271773-1-406155 - D.V. 59

Centro comercial 4 altos pasillo entre
el Costo y el Titan planta baja

RECIBO DE CAJA

375379

Concesionario del
servicio de aseo

ALCALDIA DISTRITO DE COLON



Fecha: 9-7-19

Recibi de:

Grupo Maquinaria y Construcción

Dirección:

R.U.C. _____

TEL: _____

No. _____

No. del Contrato:

Por la suma de:

Ventorizado a lo que 0/100 B/. 25.00

Por concepto de:

Uso del Basurero Sanitario y Recogida

Mes Julio

Abono a la cuenta:

Saldo:

Forma de Pago:

Efectivo

Cheque

No. _____ Banco: _____

Recibo de cobrador:

JUÉGUELE LIMPIO A COLÓN, PAGUE SU TASAS DE ASEO

Firma del Funcionario

Este servicio de Aseo está regido por el Decreto 51 de Septiembre 29 de 2010 y el Acuerdo Municipal N° 101-40-04 de 12 de Marzo de 2013, que establece el nuevo régimen tarifario
en el Distrito de Colón. La mora en el pago genera un recargo del 10%, que se cobrará al pago de la factura. La Ley faculta el cobro coactivo a través del Juzgado Ejecutor Municipal.

09-07-2019

Monte Esperanza

178315

AGUASEO, S.A.

RELENO SANITARIO MONTE ESPERANZA

FECHA:

09-07-2019, 10:08 AM

CLIENTE:

2621481-1-
836742 | RUC: 2621481-1-

COMPROBANTE:

74473

RECIBO DE CAJA:

375379

OPERADOR:

GRUPO
MAQUINARIA Y
CONSTRUCCIÓN

VEHICULOS:

AA2817

RUTA:

999-5

DESECHO:

200 | BASURA INORGÁNICA 37.5

LUGARES:

ROUTA CLIENTE CONTADO

PESO DE ENTRADA: 2.11

DETALLE DE PESAJE

PESO DE SALIDA: 2.04

PESO NETO: 0.07

VALOR FACTURADO: 25.00

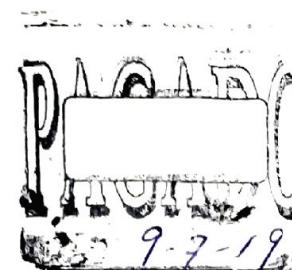
VALOR FACTURADO: 25.00

Eliecer

FIRMA DEL CONDUCTOR

FIRMA OPERADOR DE BASCUTA

FIRMA DEL INSPECTOR



Anexo No. 2

Manejo de Desechos Líquidos



CR 966

FACTURA

11810000120 000580001125 1125 1125

[DESCRIPCION]

113400 C10012A-01A (A)

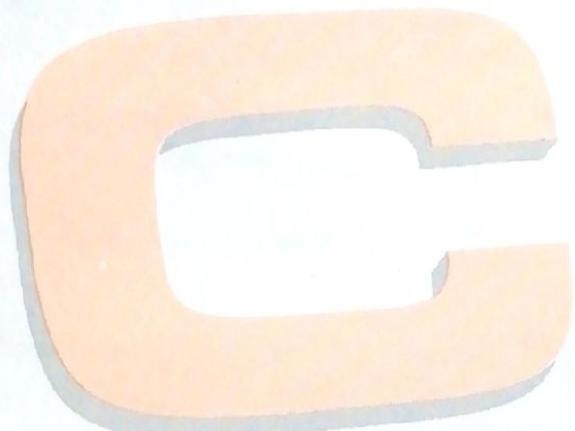
[DESC]

113400 441617 (A)

[DESC]

113400 442055 (A)

[DESC]



COAMCO
ALQUILER Y VENTA
Tu Equipo de Confianza

UNESA
Unión Nacional de Empresas**PAGADO**

[SUBTOTAL]
3/ 230.00 [ITEMS A (1.00)]
- 3/ 42.00 [TOTAL]

1/ 230.00
1/ 16.66
0/ 254.66

[SUBTOTAL A (1.00)]
[SUBTOTAL DESCUENTOS]

Diseño: Yannick, Imagen: Difusión de la Información

Av. 25 de Mayo 2000, 1000 - 11000 - Montevideo, Uruguay

1/ 254.66

CC 2268232-1-784684 DV 30

EQUIPOS COAMCO S.A.

CERRO VIENTO

C.C. LOS PORTALES

|RUC/CJP:2621481-1-836742 dv
|GRUPO MAQUINARIAS Y CONSTRUCCION, -5947
|DV ACTIVIDAD: ALQUILER **CONTADO**
|VENDEDOR: CARLOS YILLARRENL
|PERIODO: 30-MAY-19 AL 27-JUN-19
|DOCUMENTO: 38778 - 1839720
|CONTRATO: 13004

FACTURA

FACTURA:

TFDN110008720-00009149 | FECHA: 11-06-2019

HORA: 14:02

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO	SUBTOTAL
1	BARO LIMPIEZA-01A (A)	80.00	80.00
	DESC		-12.00
1	BARO 441617 (A)	100.00	100.00
	DESC		-15.00
1	BARO 442859 (A)	100.00	100.00
	DESC		-15.00

CONTABILIZADO

PAGADO

SUBTOTAL A (7.00%)	SUBTOTAL	B/.238.00	B/.238.00
SUBTOTAL DESCUENTOS	IBMS A (7.00%)	-B/.16.66	B/.16.66
	-B/.42.00 TOTAL		B/.254.66

Nota: SE EXTIENDE CONTRATO UN MES MAS.

DEPOSITO

B/.254.66

DEI

Coamco tiene de todo

TFDN110008720

TRUC/CIP:2621481-3-836742 DV
1 GRUPO NAUFRAGOS Y CONSTRUCCION, -5547
2 DV RUEYFORD REEDLER FFC0180044
3 YERDEZOK, CARLOS YELBANKER
4 PERIODO: 27-JUN-19 AL 25-JUN-19
5 DOCUMENTO: 39002 - 1840286
6 CONTRATO: 13004

FACTURA

ICARTEBAN DESCRIPCION FORMA DE PAGO

LIBRERIA LIMPIEZA DIA (A)	80.00	80.00
LIBRERIA LIMPIEZA DIA (A)	80.00	80.00
LIBRERIA LIMPIEZA DIA (A)	80.00	80.00
LIBRERIA LIMPIEZA DIA (A)	80.00	80.00
LIBRERIA LIMPIEZA DIA (A)	80.00	80.00

CONTABILIZADO

UNESA

PAGADO

卷之三

(SUB-DIAL) B/. 238.00 (BAS R - .00%) B/. 238.00
B/. 238.00 (BAS R - .00%) B/. 16.66
B/. 254.66 (TOTAL) B/. 254.66

1953年 2月 15日于北京（原稿存于中国科学院图书馆）

DEPOSIT 10 81,254.681

FACTURA

COAMCO

ALQUILER Y VENTA

Tu Equipo de Confianza

CONTABILIZADO

UNESCO

PAGADO

8/22/01

卷之三

Coamco tiene de todo

Anexo No. 3

Manejo de Desechos de Hidrocarburos



SLOP & OIL RECOVERY, S.A.

CALLE 11 Y MELENDEZ, EDIFICIO OASIS 11 N° 10,096
2DO PISO, LOCAL 9, COLÓN REPUBLICA DE PANAMÁ
TEL (507) 447-2105 - FAX (507) 441-8574
R.U.C. 52230-01-371378 DV 67

E-MAIL: slopoilrec@cwpanama.net www.slopoilrec.com



CERTIFICADO DE RECEPCION

EN CUMPLIMIENTO A LA LEY N°6 (DEL 11 DE ENERO DEL 2007)

“QUE DICTA NORMAS SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS ACEITOSOS DERIVADOS DE HIDROCARBUROS O BASE SINTÉTICA EN EL TERRITORIO NACIONAL”

COMPANIA: Grupo Maginor, S.A. de C.V. FECHA: 20/5/19
LUGAR: Alvaro Obregón, D.F.

DESECHOS PELIGROSOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
AGUAS OLEOSAS		Gls.
ACEITES USADOS		Gls.
ACEITE VEGETAL USADO		Gls.
FILTROS USADOS DE: ACEITE, DIESEL, AGUA	1	TQ. 55 Gls
FILTROS USADOS DE: AIRE	18	Pza.
ENVASE PLÁSTICO DE 1/4		TQ. 55 Gls
ENVASE PLÁSTICO DE 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 55 Gls.		Pza.
ARENA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls
ASERRIN CONTAMINADO		TQ. 55 Gls
TIERRA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls
TIERRA CONTAMINADA		M ³
CARTONES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls
MATERIALES ABSORVENTES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls
TRAPOS CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls
BOLSAS FLEXIBAG		Pza.
OTROS: <i>Mangueras hidráulicas.</i>	1	1055,1

SLOP & OIL RECOVERY, S.A. Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 Nº JA-540 del 24 de Julio de 2009, de La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)

CERTIFICADO POR LA COMPAÑIA

No 008361

SELLO Y FIRMA

INVERSIONES HO. SABUG (5426221-55926 D.V.55 TEL. 433-2047



SLOP & OIL RECOVERY, S.A.

CALLE 11 Y MELENDEZ, EDIFICIO OASIS 11, N° 10,096
2DO PISO, LOCAL 9, COLÓN REPÚBLICA DE PANAMA
TEL.: (507) 447-2105 - FAX: (507) 441-8574
R.U.C. 52230-01-371378 D.V. 67

E-MAIL: slopoilrec@cwpanama.net www.slopoilrec.com



CERTIFICADO DE RECEPCION

EN CUMPLIMIENTO A LA LEY N°6 (DEL 11 DE ENERO DEL 2007).

“QUE DICTA NORMAS SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS ACEITOSOS DERIVADOS DE HIDROCARBUROS Y/O BASE SINTÉTICA EN EL TERRITORIO NACIONAL”

COMPÀÑIA

FECHA

LUGAR:

DESECHOS PELIGROSOS

DESECHOS PELIGROSOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
AGUAS OLEOSAS	—	Gls.
ACEITES USADOS	255	Gls.
ACEITE VEGETAL USADO		Gls.
FILTROS USADOS DE: ACEITE, DIESEL, AGUA		TQ. 55 Gls
FILTROS USADOS DE: AIRE		Pza.
ENVASE PLÁSTICO DE 1/4		TQ. 55 Gls
ENVASE PLÁSTICO DE 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 55 Gls.		Pza.
ARENA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls
ASERRIN CONTAMINADO		TQ. 55 Gls
TIERRA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls
TIERRA CONTAMINADA		M ³
CARTONES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls
MATERIALES ABSORVENTES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls
TRAPOS CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls
BOLSAS FLEXIBAG		Pza.
OTROS:		

SLOP & OIL RECOVERY, S.A. Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 N° JA-540 del 24 de Julio de 2009, de La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)

CERTIFICADO POR LA COMPAÑIA

№ 008449

SELLO Y FIRMA



S.I.S.A.P.S.A.

Ships Incineration Services and Plus, S.A.

R.U.C. 1180782-1-578040 D.V.21

Certificado de Incineración de Residuos

No. T00372

Información Oficial

Empresa GRUPO MAQUINARIAS Y CONSTRUCCION	Fecha 30/MAYO/19	Fecha / Hora de Descarga 1:00 hrs
Lugar de Origen PANAMA	Lugar de Descarga MANZANILLO, COLON	Orden de Trabajo N° 258

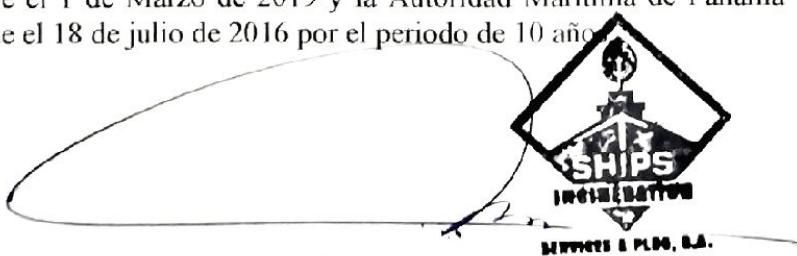
MARPOL ANEXO IV

Detalle de Desechos	Kg / m ³
A. Arena	
B. Grasa	
C. Cartón	
D. Envases Vacíos	
E. Envases Plásticos	
F. Filtros / Chorizos Absorbentes	
G. Filtros de aires	
H. Paños	
I. Pintura Vacía	
J. Trapos	
K. Toner	
L. Tierra Contaminada	
M. Otros – Mangueras	120.5 Kg
Total	120.5 Kg

Detalle del Tiempo de Operación

Hora Final de Descarga:	2:00 HRS
Conductor:	Virgilio Vega
Placa de Vehicular:	534067

Estos desechos han sido correctamente manipulados y debidamente tratados en nuestras instalaciones ubicadas en Ave. Randolph, Corregimiento de Cristóbal, Urb. Puerto de Manzanillo, Calle Principal, Edif. SISAPSA, de acuerdo a las regulaciones de la Autoridad Nacional del Ambiente bajo la Resolución DM-0471 vigente desde el 2 de Noviembre de 2015 sin fecha de caducidad, el Ministerio de Salud bajo la Resolución 579 vigente desde el 1 de Marzo de 2019 y la Autoridad Marítima de Panamá bajo la Resolución ADM LO N°050-2016 desde el 18 de julio de 2016 por el periodo de 10 años.



SHIPS INCINERATION SERVICES AND PLUS, S.A.



CONSTANCIA DE INCINERACIÓN

Acta de disposición final # 917

GENERADOR: GRUPOS MAQUINARIAS Y CONSTRUCCION

TRANSPORTISTA: SERVICIOS ALTERNATIVOS, S. A.

TIPO DE DESECHO RECIBIDO: ACEITE USADO

DESCRIPCION

FECHA DE RECEPCIÓN INCINERACIÓN DEL DESECHO	VOLUMEN	CERTIFICADO DE RETIRO
31/05/19	255 GLS	8449
TOTAL RECIBIDO MAYO 2019	255 GLS	

Este desecho ha sido debidamente manipulado e incinerado en nuestras instalaciones, en Planta Bayano ubicadas en Calzada Larga Panamá, de acuerdo a las Regulaciones del Ministerio de Ambiente y el Ministerio de Salud de la República de Panamá, guardando la seguridad ambiental.

Fecha: 05 / JUNIO / 2019

Gerente de producción _____

PANAMA

Cemento Bayano, S A Oficinas Principales: 278-8700 * Fax: 278-8765 * Planta Bayano: 278-8900
CENTRO DE SERVICIO: 278-8800 o Nuestra Línea Gratuita: 800-CEMEX * Fax: 278-8865
Apartado 0816-02872 Panamá 5, R. de P. * www.cemex.com.pa

Anexo No. 4
Certificado de Fumigación



ALCALDÍA DE PANAMÁ



Nº 377760

CERTIFICADO DE CONTROL DE PLAGAS

Yo, CARLOS ALVARADO HERNANDEZ

con C.I.P. / Pasaporte No. 3-853-1440

Propietario de la fumigadora: FUMI EXPRESS

Teléfono: CALLE 10MA, RIO ABAJO, LOCAL 26-3 Licencia No.:

Ubicada en: 396-6041/6980-6016/6093-3633



POR ESTE MEDIO HAGO CONSTAR

Que hemos fumigado el establecimiento denominado: GRUPO MAQUINARIAS Y CONSTRUCCIONES

Corregimiento: BETHANIA EDIFICIO CENTURY TOWER

Fecha de fumigación: 23 DE JULIO

Fecha de vencimiento: 23 DE OCTUBRE/2019

Anexo No. 5

Compra de Equipo de Protección Personal

ESTROS ASAP, S. A.

REGI. BELL VISTA, URBA. BELL VISTA, CALLE AVENIDA PRIMERA EL CARMEN
MAR DEL SUR

ESTROS ASAP, S. A.

2355505-1-798545 DV: 76

ERIE EQUIPO FISCAL: AKH0025386

RSAL: 01 TERMINAL: 0000

URA: TBCZ11100559000009723

FE: 09-05-2019 HORA: 10:54

46-GRUPO MAQUINARIAS Y CONSTRUCCION \ Ref Profit: 9624 \ Direc: EDIFICIO CEN
TOWER PISO 11
2621481-1-836742 DV: 47

ma de Pago: CREDITO 15 DIAS / Vendedor: 003 VENDEDOR 01
mentarios:

000 0001 x 3.00	GEN-MANT	CASCO COLOR AZUL	75.00
00 0001 x 17.75	GEN-MANT	MASCARILLA DESECHABLE 3 M PAG. D17.75	115.25
00 0001 x 3.00	GEN-MANT	CASCO COLOR BLANCO	15.00

ITBMS 7.00%	Base Imponible	107.75	Alicuotas ITBMS 7.00%
-------------	----------------	--------	-----------------------

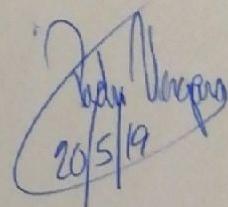
AL	115.29
06 3	115.29
	TBCZ11100559

Xavier Munguia
09/5/19

CONTABILIZADO

ESTROS ASAP, S. A.
CALLE 100, EDIFICIO 10, PISO 11, OFICIO 1101, BELL VISTA, URB. BELL VISTA, CALLE AVENIDA PRIMERA EL CRISTIAN
RUC: 2355505-1-798545 DV: 76
SUCURSAL: 01 TERMINAL: 0000
FACTURA: TBCZ111100559000009776
FECHA: 11-05-2019 HORAS: 16:31
000696-GRUPO MAQUINARIAS Y CONSTRUCCION \ Ref Proft: 9677 \ Direct: EDIFICIO CEN
TURY TOWER FISU 11 RUC: 2621481-1-836742 DV: 47
Forma de Pago: CREDITO 15 DIAS / Vendedor: 003 VENDEDOR 01
Comentario:
20.000 0001 x 9.50 GEN-MANT CAPOTE AMARILLO UNA PIEZA LARGO 170.00 1
1 ITEMS 7.00% Base Imponible 170.00 Alicuotas ITEMS 11.90
TOTAL 181.90
OTROS 3
IGI
181.90
TBCZ111100559

CONTABILIZADO


20/5/19

OTROS ASAP, S. A.

DIRECCIÓN: BELLAVISTA, D.F. BELLAVISTA, CALLE AVENIDA PRIMERA EL CARMEN

CU: 2355505-1-798545

DV: 76

TIPO DE EQUIPO FISCAL: RIFH0025386

DEPARTAMENTO: 01 TERRITORIAL: 0000

FECHA: 27-05-2019 HORA: 08:45

00046-GRUPO MAQUINARIAS Y CONSTRUCCION X Ref Profit: 9733 X Direc: EDIFICIO CEN

ILY TOWER PISO 11

CU: 2621481-1-836742 DV: 47

Forma de Pago: CREDITO 30 DIAS / Vendedor: 003 VENDEDOR 01

Comentario:

0.000 0001 < 23.95 SUELA DE DUO DENSIDAD, FRANJAS REFLECTIVAS GEM-PIANT BOTAS DE TRABAJO PUNTA DE ACERO95.80EL

ALLAS

DE

1 ITMS 7.00%

Base Imponible
95.80

Alicuotas ITMS
6.71

TOTAL

102.51

OTROS 3
0.51

102.51
TBCZ111100559

CONTABILIZADO



Recibo Nro.: 2936

Orden Nro.: 4150

Vendedor: Dayana Bastard

VISIONARTE PROMOCION
Y PUBLICIDAD, S A
VISIONARTE EMPRESARIAL
EL CARMEN AV RAMON ARIAS
CALLE DAVID DE CASTRO
EDIF ABSA LOCAL 2
TEL: 3970301
RUC 1373262-1-622151
DU 20

FACTURA: SJQR115326385-
00000170
25/07/2019 09:26
Cajero 1

Dept 1 357.50 07/

Nombre: GRUPO MAQUINARIA
S Y CONSTRUCCIONES SA
Ruc: 2621481-1-836742DV4
7

TOTAL	382.53
CANT. ART	1
TTL UTA 2 7.00%	357.50
BI TTL	357.50
TTL IMP 2 7.00%	25.03
ITBMS	25.03
TOTAL	382.53
EFFECTIVO	382.53
DEGI SJQR115326385	

Recibo Pago Inicial De Trabajo

Cliente: GRUPO MAQUINARIAS Y CONTRUCCION, S.A
Teléfono: 3975936
Email: ymd@gmcp Panama.com
Dirección: EDIF. CENTURY TOWER PISO 11, OFICINA 1118 AVE. RICARDO J. ALFARO. EL DORADO. PANAMÁ, CIUDAD DE PANAMÁ.

Detalle De La Orden

Trabajo	Cantidad	P. Unit.	Art
CAMISA OUTDOOR COTTON FEEL - MANGAS CORTAS AZUL NAVY	13.00	27.50	0.0
6 / XXL DAMA			
7 / L CABALLERO			
CON LOGO BORDADO EN PECHO IZQUIERDO - GRUPO MAQUINARIAS Y CONSTRUCCIONES			

ENTREGA MIERCOLES 24-07

CONTABILIZADO

Instrumento	Monto	Sub Total:	357.50
ITBMS 7%		ITBMS	25.03
TOTAL		TOTAL	382.53
ABONADO		ABONADO	0.00
SALDO RESTANTE		SALDO RESTANTE	382.53

Visionarte S.A no se hace responsable por mercancía sin retirar después de 30 días de haber hecho el pedido, no se hará devolución de dinero ni artículos.

6-56-303710 DV 39
ERES Y VENTAS PANEDI, S.A.
CASA DE LUZCANDO, DETRAS DE LA
CASA DE CITA OCASIONAL PARIS
TEL: 261-7521
COMPRAS@PANEDI.COM

GRUPO MAQUINARIAS Y CONSTRUCCIONES, S.A.
Cod Cliente: 3095 PC
TEL:
Vendedor: GUSTAVO NIETO
CREDITO(359.52)/

FACTURA

FACTURA:	TFDM110051634-00002482	FECHA:	12-07-2019	HORA:	13:42
CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO	SUBTOTAL		
42	CSPSLNM/LONG SLEEVE ORANGE-BLUE T-M (A)	8.00	336.00		

CONTABILIZADO

SUBTTL A (7.00%)	B/. 336.00	SUBTOTAL ITBMS A (7.00%)	B/. 336.00
		TOTAL	B/. 359.52

ACH/DEPOSITO B/. 359.52

*Gustavo Nieto
13/07/19*

SUMINISTROS ASAP, S. A.

PRIMER. CORREGI. BELLA VISTA, PUEBLO
EDI. MAR DEL SUR
SUMINISTROS ASAP, S. A.

RUC: 2355505-1-798545 DV: 76

No. SERIE EQUIPO FISCAL: AF00025386

SUCURSAL: 01 TERMINAL: 0000

FACTURA: TBCZ111100559000010143

FECHA: 16-07-2019 HORA: 08:18

000646-GRUPO MAQUINARIAS Y CONSTRUCCION S. Ret. Precio 203.000000

INTURY TOWER PISO 11

RUC: 2621481-1-836742 DV: 47

*Forma de Pago: CREDITO 30 DIAS / Vendedor: 003 VENDEDOR

*Comentarios

58.000 0001 x 8.05

GEN-MANT CAMISETA TIPO HOL

1 ITBMS 7.00% Base Imponible

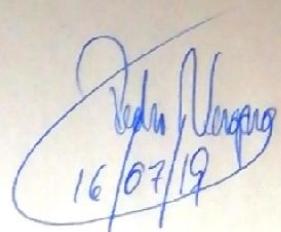
466.90

TOTAL

OTROS: 3
DGT

499.58

CONTABILIZADO


16/07/19

Anexo No. 6

Mantenimiento de Equipo

Equipo	Descripción	Modelo	Marca	Serial	Código Madre	Mtro	Lunes		Martes	
							OBSERVACIONES		OBSERVACIONES	
							Mtro	Mtro	Mtro	
402-05	RETROEXCAVADOR	416E	CATERPILLAR	G4051142	EPR-04					
402-06	EXCAVADORA DE ORUGAS	336DL	CATERPILLAR	ZCT00346	EPR-05					
402-04	MINI CARGADOR	216	VJXM02284	VJXM02284	EPR-03					
402-07	TRACTOR DE ORUGAS	08T	CATERPILLAR	JBB03445	EPR-06					
402-08	VIBRO COMPACTADORA	533E	CATERPILLAR	BZB02171	EPR-07					
402-03	EXCAVADORA DE ORUGAS	336DL	CATERPILLAR	OMWP01148	MG336DL-01					
402-09	EXCAVADORA DE ORUGAS	336DL	CATERPILLAR	W3K01335	MG336DL-01					
402-10	CARGADOR DE CAUCHOS	980H	CATERPILLAR	KSK03325	GMC-980-01					
402-11	CARGADOR DE CAUCHOS	980GC	CATERPILLAR	JMSK06755	GMC-980-02					
402-12	ARTICULADO	0138	CATERPILLAR		GMC-0308-01					
402-13	CARGADOR DE CAUCHOS	980G	CATERPILLAR		MG-01					
402-14	EXCAVADORA DE ORUGAS	336DL	CATERPILLAR	HEP19875	GMC-336DL					
406-06	CENIDOR	S130 2D	McCLOSKEY	M06670073	MGC130-01					
406-05	CENIDOR	S130 2D	McCLOSKEY	M0668085	MGC130-01					
406-04	CONO (SECUNDARIO)	C44-01	McCLOSKEY	M06670025	MGC44-01					
406-01	MADIBULA (PRIMARIO)	E16-01	McCLOSKEY	U88679117	MGC58-01					
406-03	CONO (SECUNDARIO)	C44-02	McCLOSKEY	U8296	EPR-06					
406-02	MADIBULA (PRIMARIO)	C50-02	McCLOSKEY	M06670022	MGC58-02					
406-00	CENIDOR	S130 2D	McCLOSKEY		EPR-09					
406-00	CENIDOR	S130 2D	McCLOSKEY		EPR-18					

Registros de Maquinarias mediante sistema computacional

Control Diario de Horas Maquinaria										
Jueves, 30 de abril de 2015										
9	Código	Código	DESCRIPCION	Modelo	Marca	Serial	Código Madre	Equipo	Modelo	Hr
10	402-05	402-05	RETROEXCAVADOR	416E	CATERPILLAR	G4051142	EPR-04	Retiro Excavadora	416E	2,098.80
11	402-06	402-06	EXCAVADORA DE ORUGAS	336 D2L-1	CATERPILLAR	ZCT00346	EPR-05	Excavadora hidráulica	336 D2L-1	1,811.70
12	402-04	402-04	MINI CARGADOR	216	VJXM02284	VJXM02284	EPR-03	Mini Cargador	216 B	434.67
13	402-07	402-07	TRACTOR DE ORUGAS	08T	CATERPILLAR	JBB03445	EPR-06	Tractor	08T	1,016.90
14	406-06	406-06	CENIDOR	S130 2D	McCLOSKEY	M06670073	MGC130-01	Cenidora	S130 2D	0.00
15	406-05	406-05	CENIDOR	190-2D	McCLOSKEY	M0668085	MGC130-01	Cenidora	190-2D	11,116.00
16	406-01	406-01	MADIBULA (PRIMARIO)	C50	McCLOSKEY	M06670147	MGC58-01	Fituradora (Primario)	C50-01	230.81
17	406-01	406-01	MADIBULA (PRIMARIO)	C50	McCLOSKEY	M06670147	MGC58-01	Fituradora (Motor)	C50-01	230.81
18	402-08	402-08	VIBRO COMPACTADORA	533E	CATERPILLAR	BZB02171	EPR-07	Vibró compactadora	533E	0.00
19	404-01	404-01	PLANTA ELÉCTRICA	25 KVA.	KIPPORT	KDE25S-01	EPR-11	Planta Eléctrica	KDE25S-01	0.00
20	402-03	402-03	EXCAVADORA DE ORUGAS	336DL	CATERPILLAR	OMWP01148	MG336DL-01	Excavadora hidráulica	336DL	17,948.00
21	402-09	402-09	EXCAVADORA DE ORUGAS	336DL-2	CATERPILLAR	W3K01335	MG336DL-01	Excavadora hidráulica	336DL-2	10,584.00
22	402-10	402-10	CARGADOR DE CAUCHOS	980H	CATERPILLAR	KSK03325	GMC-980-01	Cargador de Cauchos	980H	12,385.00

Control Diario de Uso de Maquinarias.

Anexo No. 7

Municipio - MICI

Panamá, 18 de Julio de 2019

Ingeniero
Jaime Pachales
Director Nacional
Recursos Minerales – MICI
E. S. D.

Ingeniero Pachales:

Reciba un cordial saludo y éxitos en sus funciones como Director Nacional de Recursos Minerales.

Por medio de la presente, La **CONCESIONARIA Ganadera Rita Raquel, S.A.**, con **Contrato No. 13 de 9 de julio de 2012**, el cual le otorga los derechos exclusivos para la extracción de minerales no metálicos (piedra de cantera), en una zona de 223.21 hectáreas, identificada en la Dirección Nacional de Recursos Minerales (MICI) con el símbolo **GRRSA-EXTR(piedra de cantera)2007-76**, ubicadas en los corregimientos de Nueva Providencia y Limón, distrito de Colón, provincia de Colón, hace entrega del Informe de Voladura del mes de Junio 2019, en cumplimiento a lo establecido en el código de Recursos Minerales.

Nº de Voladura	Fecha	M3 en Banco	Barrenos	Malla (m)
67	Junio 2019	3,675.00	55	4 x 4

Atentamente,

Javier Torres Vargas.

Ing. Javier Torres Vargas.
Capacidad Técnica
Ganadera Rita Raquel, S.A.

RECURSOS MINERALES

Mues

30 JUL 19 12:09PM

CANTERA GANADERA RITA RAQUEL

PLAN DE VOLADURA

Voladura: CONTROLADA Fecha de Voladura

JUNIO 10, 2019

Diseño de la Malla de Perforación

Datos de Perforación

Diámetro de broca	<u>3 1/2"</u>
Profundidad promedio	<u>12.6</u> MI
Cantidad de perforaciones	<u>55</u> Und

Meele
RECURSOS MINERALES

30 JUL 19 12:08PM

Diseño de la Malla

Cuadricula	<u>11088</u> m ³
Volumen estimado	<u>4X4</u>

Plan de Carga

Características del Explosivo

Tipo de explosivo	<u>NITRATO AMONO</u>
Densidad del explosivo	<u>1.15</u>
Rango de velocidad de detonación	<u>5500 m/s</u>
Tipo de explosivo	<u>anfo</u>
Densidad del explosivo	<u>0.72</u>
Rango de velocidad de detonación	<u></u>

Diseño de la Columna

Tipo de explosivo	<u>MIXTO</u>
Densidad del explosivo	<u>1.15</u> g/cm ³
Factor de Carga:	<u>0.33</u> g/m ³
Carga Total:	<u>3,675.00</u> Kg

Característica de la Conexión

Tipo de conexión	RETARDO	ENTRE	FILAS
Tipo de retardo	<u>67</u> m/s,	<u> </u> m/s y	<u> </u> m/s

Numero de detonador
no.8

Ubicacion de la Voladura

FUENTE INICIAL

JUNIOR ARANDA

Por PERVOSA

Panamá, 18 de Julio de 2019

Ingeniero
Jaime Pachales
Director Nacional
Recursos Minerales – MICI
E. S. D.

Ingeniero Pachales:

Reciba un cordial saludo y éxitos en sus funciones como Director Nacional de Recursos Minerales.

Por medio de la presente, **La CONCESIONARIA Ganadera Rita Raquel, S.A.**, titular del **Contrato No. 13 de 9 de julio de 2012**, el cual le otorga los derechos exclusivos para la extracción de minerales no metálicos (piedra de cantera), en una zona de 223.21 hectáreas, identificada en la Dirección Nacional de Recursos Minerales (MICI) con el símbolo **GRRSA-EXTR(piedra de cantera)2007-76**, ubicadas en los corregimientos de Nueva Providencia y Limón, distrito de Colón, Provincia de Colón, hace entrega del Informe de Producción Mensual del mes de **Junio**

2019, en cumplimiento a lo establecido en la ley 32 de 9 de febrero de 1996 Artículo 3, el cual modifica el artículo 33, literal de la ley 55 de 1973 y Ley 360.

Producto	Año 2019		Producción Mensual (M ³)		Precio de Venta B/	Pago (B/.) Municipio Factura	Pago (B/.) Regalía-DGI Factura
Piedra de Cantera	Mes de Junio 2019		8,263.11		14.50	197	198
Total de Empleados (Nacionales)	Adm.	Obreros	Tec.		-----	1,074.20	4,131.56
28	4	23	1		-----	-----	-----

Atentamente,

Javier Torres Vargas.
Ing. Javier Torres Vargas.
Capacidad Técnica
Ganadera Rita Raquel, S.A.

RECURSOS MINERALES

30 JUL 19 12:05 PM

PLANILLA CAJA DE SEGURO SOCIAL MES DE JUNIO 2019

NOMBRE	1RA QUINC	HORAS EXI	2DA QUINC	HORAS EX	total quinc	total h.extras	TOTAL SALARIOS	VAC	TOTAL SALARIOS	ISR VAC	XIII MES	ISR
ROBINSON PIMENTEL	573.00	218.44	616.50	263.44	1,189.50	481.88	1,671.38		1,671.38			120.64
ALEX MEDINA	520.00	333.59	520.00	295.31	1,040.00	628.90	1,668.90		1,668.90			138.32
EDUARDO COIPAS	362.25	119.22	308.00	106.09	670.25	225.31	895.56		895.56			53.12
EUSEBIO RODRIGUEZ	520.00	136.72	517.50	185.94	1,037.50	322.66	1,360.16		1,360.16			69.18
JONATHAN GONZALEZ	552.00	177.89	590.81	136.80	1,142.81	294.69	1,437.50		1,437.50			
MARIEGA VAN	384.00	106.88	414.00	103.75	798.00	210.63	1,008.63		1,008.63			
HERMINIO CORPAS	380.00	89.38	446.68	107.50	826.68	196.88	1,023.56		1,023.56			
JAVIER MEDINA	57.00	12.47	0.00	0.00	57.00	12.47	69.47	788.75	858.22			
ENRIQUE MORALES	262.50	75.47	283.50	95.86	546.00	171.33	717.33		717.33			
ALEJANDRO NIETO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,461.14	1,461.14	90.00		
FRANCISCO CELESTINO	326.92	0.00	849.99	0.00	1,176.91	0.00	1,176.91		1,176.91			69.33
ELIFCER MORENO	67.69	14.25	0.00	0.00	67.69	14.25	81.94	666.19	748.13			
JAIME HERNANDEZ	468.00	127.97	462.02	104.06	930.02	232.03	1,162.05		1,162.05			
ARMANDO QUIROZ	494.00	201.88	494.00	173.67	988.00	375.55	1,363.55		1,363.55			
DIOGENES DE LA CRUZ	272.00	94.56	353.60	95.09	625.60	189.65	815.25		815.25			
ERIC BUSTAMANTE	384.00	100.00	128.00	30.00	512.00	130.00	642.00	267.53	909.53		198.64	
AGUSTIN GONZALEZ	480.00	99.22	435.00	98.44	915.00	197.66	1,112.66		1,112.66			
WILLIAMS GALVEZ	205.20	112.66	342.00	179.02	547.20	291.68	838.88	76.26	915.14		76.26	
KRISTHOPER BARRIOS	136.80	35.63	364.80	94.41	501.60	130.04	631.64	57.42	689.06		57.42	
SANTO ACOSTA	273.60	17.10	296.40	12.83	570.00	29.93	599.93		599.93			
FLORENTINO MENDOZA	296.40	12.83	296.40	17.10	592.80	29.93	622.73		622.73			
EVIDELIO ALONSO	68.40	0.00	136.80	4.28	205.20	4.28	209.48		209.48			
ANTONIO ALABARCA	296.40	12.83	273.60	17.10	570.00	29.93	599.93		599.93			
CARLOS MATA	650.00	0.00	650.00	0.00	1,300.00	0.00	1,300.00		1,300.00			73.76
PEDRO VERGARA	427.05	0.00	450.00	0.00	877.05	0.00	877.05		877.05			
VIELKA CASTILLO	500.00	0.00	500.00	0.00	1,000.00	0.00	1,000.00		1,000.00			
JULIO LUCES	500.00	0.00	500.00	0.00	1,000.00	0.00	1,000.00		1,000.00			
ajuste del ss por salario de Evidelio Alonso por debajo del minimo									45.52			
	9,457.21	2,098.99	10,229.60	2,100.69	19,686.81	4,199.68	23,886.49	3,317.29	27,249.30	90.00	332.37	524.35



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INGRESOS
OTROS IMPUESTOS Y MULTAS

1. No valora para efectos de pago

4568-32-60765

R.U.C. / Cédula / N.

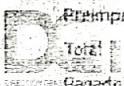
Gonadera Beto Rangel, SA.

Nombre o Razón Social:

R.U.C. 4568-32-60765

Impuesto 789 - Minería no metálica - B/. 4,131.56

Premepago 001528611



Total Pagado B/. 4,131.56

Fecha 10/07/2010 10:00:03 a.m.

Validador 949d08a3

Cajero mirodiguez

F 001528611

Fecha de Pago		
Día	Mes	Año
10	07	19

Impuesto			Impuesto			Balboa	Cts
Código	Descripción	Balboa	Código	Descripción	Balboa		
105	Retención Remezas al Exterior - No aplica Convenios Tributarios		726	Multa Informe de Fondos para Jefilados, Pensiones y Otros Beneficios			
109	Retención Intereses sobre Valores		727	Multa Informe de Aseguradoras Certificación de Gastos Médicos por Asegurado			
110	Retención sobre Ejercicios - No aplica Convenios Tributarios		728	Multa Certificación Intereses sobre Préstamos Hipotecarios			
111	Impuestos Complementario		729	Multa Informe de Compras Imp. Bienes y Servicios			
114	Retención ISR - Venta de Valores		730	Multa Planillas			
205	Sobre Prima de Seguros Mensual		733	Multas Ventas con Tarjeta de Débito (VTD)			
307	Boletos Timbres		734	Multa Informe de Nn. Declarante			
308	Impuesto de Timbres		746	Multa Formulario 20 (Anual)			
587	Multa de Juzgados		747	Multa Informe de Donaciones (Anual)			
608	Laboratorios y Centros Especiales		786	Primas Brutas de Seguros contra Incendio (Mensual)			
			789	Recargas - Recursos Minerales No Metálicos			
Total Pagado	Balboas	Cts					4,131.56
Efectivo			264-0175				
Cheques	4,131.56						
Otros Títulos							
Total	4,131.56						

Reflexión@correo.net
Banco Electrónico
Resaldo R. M. B. 4,131.56

Nombre legible de quien efectúa el pago

Sello entidad recaudadora



MUNICIPIO DE COLON
TESORERIA MUNICIPAL
IMPUESTOS VARIOS
RECIBO DE PAGO DE IMPUESTO

ODEN	DENOMINACION	NOMBRE DEL PROPIETARIO	DIRECCION
	4668-32-60465	GANADERA RITA RAQUEL SA	COLON COLON NUEVA PROVIDENCIA NUEVA 2040174

OBSERVACION

INCA	DESCRIPCION	SALDO	VIGENCIA	DESCRIPCION	SALDO
3	101-EXTRACCION DE ARENA	1,074.20			

*RECIBO DE PAGO DE IMPUESTO
MUNICIPIO DE COLON
GANADERA RITA RAQUEL SA
COLON COLON NUEVA PROVIDENCIA NUEVA
2040174
101-EXTRACCION DE ARENA
1,074.20*

50000062452*

RECAUDACION

FRA CONFIENCPAG

03/07/2015 09:22:43 AM
001-ALCALDIA TXCALA-LETI 009-LETICIA ALEXANDER CHIARI

TOTAL A PAGAR: 1,074.20

Este recibo de pago es valido únicamente con el sello y firma del cajero

RECUE D: 1074.20

informa los impuestos

RECURSOS MINERALES

Muel
30 JUL 19 12:06 PM