

GCTC-BLM-021-19

Colón, 23 de agosto de 2019

Licenciada  
Issis del Carmen Góndola  
Directora Regional de Colón  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Estimada Directora Góndola:

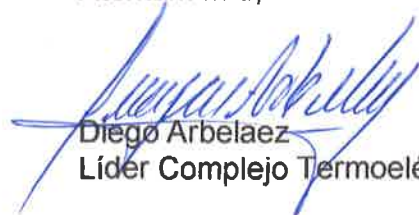
Por este medio hacemos entrega formal de Informe de Estudio de Impacto Ambiental, etapa de operación, del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto "Cancha de Almacenamiento de Combustible Sólido".

El informe comprende la gestión ambiental realizada por la Empresa, durante el trimestre comprendido de mayo a julio 2019, lo que abarca el estatus de cumplimiento de las medidas aplicables del Plan de Manejo Ambiental (PMA), la Resolución y las normas ambientales aplicables.

Se hace entrega de un informe original elaborado por la empresa ECOSOLUTIONS MGB Inc.

De tener cualquier consulta sobre la documentación, no dude en contactar a Yavic Iburguen (Coordinadora de Ambiente), teléfono 840-0700 ext.197, correo electrónico [yibarguen@celsia.com](mailto:yibarguen@celsia.com).

Atentamente,



Diego Arbelaez  
Líder Complejo Termoeléctrico Colón



# **INFORME DE APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN. ETAPA DE OPERACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I DEL PROYECTO “CANCHA DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE SÓLIDO”**

El presente informe comprende la gestión ambiental realizada por la empresa promotora en el marco del estudio de impacto ambiental durante el trimestre comprendido de mayo a julio 2019, lo que abarca el estatus de cumplimiento de las medidas aplicables del Plan de Manejo Ambiental (PMA), la Resolución y las normas ambientales aplicables vigentes.

**EMPRESA AUDITORA AMBIENTAL:**



**DIPROCA –AA-EAA -002-2011 /Act. 2017.**

**AUDITORA AMBIENTAL QUE ELABORA EL INFORME:**

**MITZI GONZÁLEZ BENÍTEZ  
DIPROCA –AA-013-2018**

**EMPRESA PROMOTORA:**

**BAHÍA LAS MINAS CORP.**

## TABLA DE CONTENIDO

1	ANTECEDENTES.....	3
2	DATOS GENERALES DE LA EMPRESA Y DEL PROYECTO. ....	4
3	INTRODUCCIÓN.....	5
4	OBJETIVOS.....	5
5	METODOLOGÍA.....	5
6	FUNDAMENTO LEGAL.....	6
7	AVANCE DEL PROYECTO.....	7
8	CUMPLIMIENTO Y/O AVANCE EN LAS MEDIDAS .....	7
9	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO .....	12
10	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO.....	13
11	ACCIONES PENDIENTES A REALIZAR EN EL PRÓXIMO TRIMESTRE .....	14
12	CONCLUSIONES.....	14
13	RECOMENDACIONES .....	14
14	ANEXOS .....	15

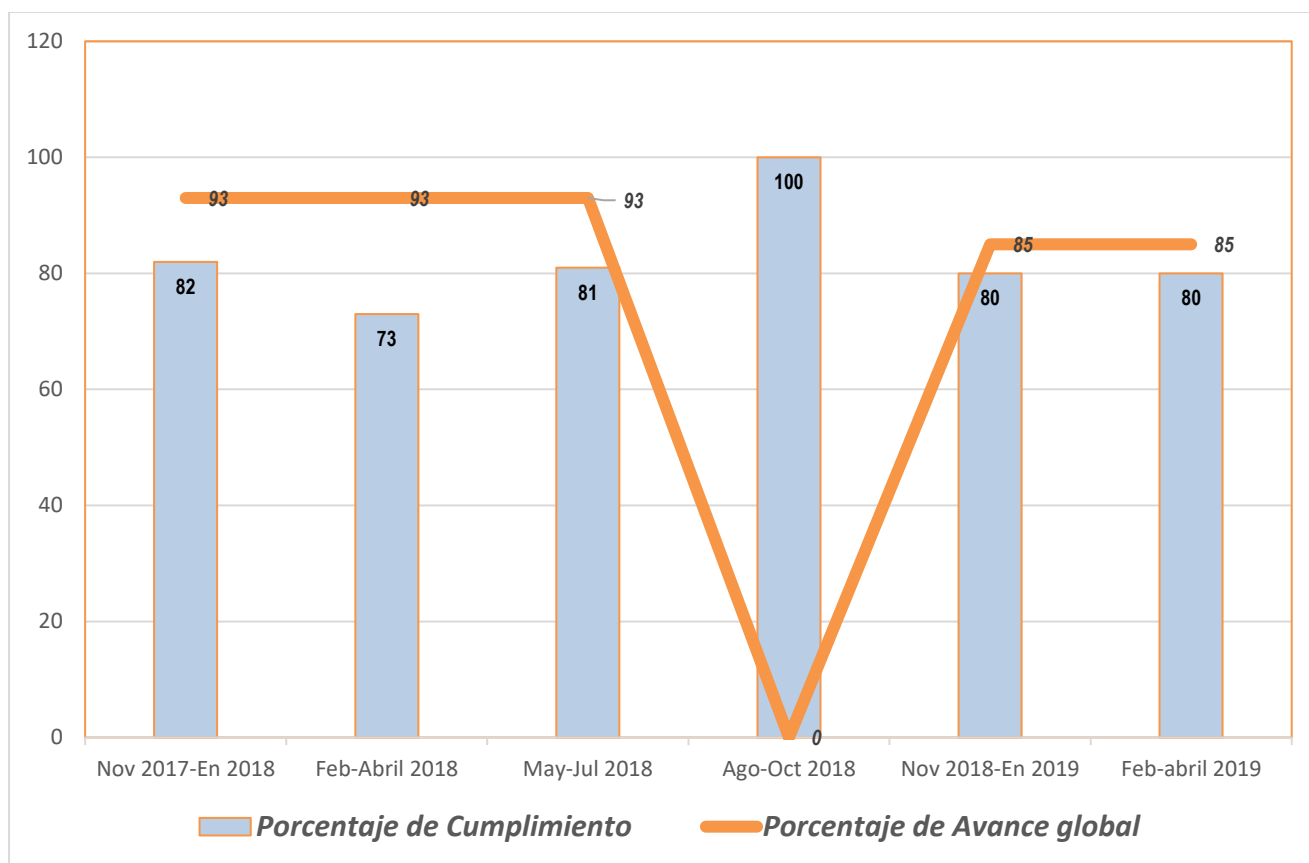
## INFORME DE SEGUIMIENTO DE LA ETAPA DE OPERACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I “CANCHA DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE SÓLIDO”

### 1 ANTECEDENTES

**BAHÍA LAS MINAS CORP**, presentó al Ministerio de Ambiente el instrumento de gestión ambiental, estudio de impacto ambiental (EslA) para el proyecto **“CANCHA DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE SÓLIDO”**, mismo que fue aprobado a través de la Resolución DIEORA -IA-876-2008.

La gestión ambiental realizada por la empresa en los últimos años de la fase operativa del proyecto, abarcó cada una de las acciones ejecutadas en materia ambiental, conforme a lo señalado en el plan de manejo ambiental y la resolución que aprobó el instrumento de gestión ambiental aplicable al proyecto, lo cual se resume en el desempeño de la empresa, mediante el uso de indicadores de gestión ambiental, el porcentaje de cumplimiento y el de avance global. Siendo éstos los siguientes:

**Gráfico 1. Indicadores de gestión ambiental.**

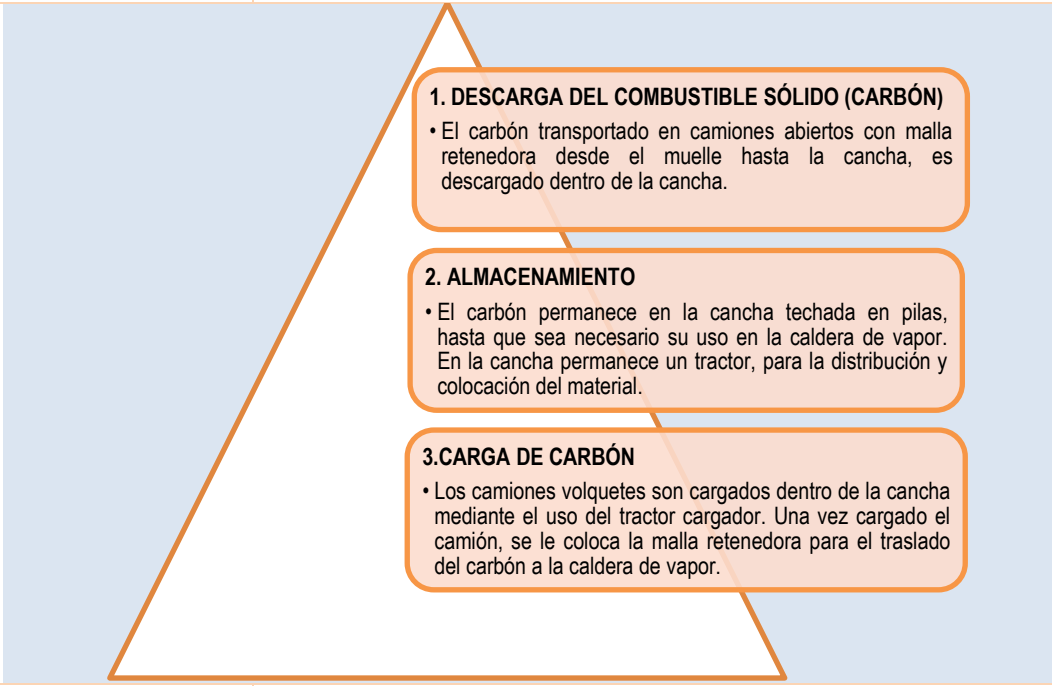


Según el gráfico 1, el último trimestre reportado no refleja variantes en los indicadores respecto al periodo predecesor, tanto en el porcentaje de cumplimiento como en el porcentaje de avance global. Este último indicador trimestral, se reportó como el más bajo desde noviembre de 2017, con excepción del periodo que se anotó 100% de cumplimiento, en el marco de una situación especial. Por la no operación de la caldera, en lo tocante al manejo del carbón.

## 2 DATOS GENERALES DE LA EMPRESA Y DEL PROYECTO.

En esta sección se presenta los datos generales del proyecto, el promotor y la empresa auditora.

**Cuadro 1. Información general.**

<b>Nombre de la Empresa</b>	BAHÍA LAS MINAS CORP.
<b>Razón Social</b>	NA
<b>Actividad Principal</b>	Generación de energía
<b>Domicilio Legal</b>	Edificio ARGOS, en Santa María Business District, Juan Díaz, Ciudad de Panamá.
<b>Nombre del Representante Legal</b>	Marcelo Álvarez Ríos
<b>Gerente de la Planta</b>	Ing. Alberto Morales
<b>Dirección o Área de proyecto</b>	Bahía Las Minas, Cativá, distrito y provincia de Colón, dentro de las instalaciones de la central termoeléctrica.
<b>Contraparte o Persona a contactar para coordinación.</b>	Licda. Yavic Ibarguen – Coordinadora Regional
<b>Información de contacto</b>	<a href="mailto:yibarguen@celsia.com">yibarguen@celsia.com</a> 840-0700 ext. 169
<b>Etapas de desarrollo del proyecto</b>	Etapas de operación.
<b>Breve descripción del proyecto</b>	Se presenta de forma sucinta las operaciones que se realizan en el área de la cancha de combustible sólido:
 <p>1. DESCARGA DEL COMBUSTIBLE SÓLIDO (CARBÓN)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El carbón transportado en camiones abiertos con malla retenedora desde el muelle hasta la cancha, es descargado dentro de la cancha.</li> </ul> <p>2. ALMACENAMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El carbón permanece en la cancha techada en pilas, hasta que sea necesario su uso en la caldera de vapor. En la cancha permanece un tractor, para la distribución y colocación del material.</li> </ul> <p>3. CARGA DE CARBÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los camiones volquetes son cargados dentro de la cancha mediante el uso del tractor cargador. Una vez cargado el camión, se le coloca la malla retenedora para el traslado del carbón a la caldera de vapor.</li> </ul>	
<b>Empresa auditora ambiental y registro.</b>	ECOSOLUTIONS MGB INC., Registro DIPROCA –AA-EAA -002-2011
<b>Auditora ambiental encargada y registro</b>	Mitzi González Benítez registro Auditor Ambiental DIPROCA-AA-013-2018
<b>Datos de contacto</b>	<a href="mailto:ecosolutionsmgb@cableonda.net">ecosolutionsmgb@cableonda.net</a> 394-8522

### 3 INTRODUCCIÓN

La promotora del proyecto “**CANCHA DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE SÓLIDO**”, **BAHÍA LAS MINAS CORP.**, en el marco del instrumento de gestión ambiental y la Resolución DIEORA -IA-876-2008, por la cual se aprueba el EsIA, contrata los servicios de la empresa auditora ECOSOLUTIONS MGB Inc., para confeccionar el reporte de seguimiento correspondiente al periodo mayo a julio de 2019, para presentarlo a la Regional de Colón del Ministerio de Ambiente conforme a lo señalado al artículo 3, de la resolución precitada.

El reporte trimestral de seguimiento refleja los resultados de la aplicación de la metodología de auditoría ambiental de cumplimiento, en función de las evidencias objetivas presentada por el promotor y de la información de campo recopilada por la empresa auditora respecto a las líneas o controles ambientales aprobados para el proyecto, incluyendo los permisos ambientales emitidos en el 2008. Este documento se convierte en la herramienta que utiliza el Ministerio de Ambiente, Regional de Colón, para fiscalizar el desempeño ambiental de la empresa y la eficiencia de las medidas que aprobó, lo que también aporta en su medida a la creación de políticas, de normas y a la administración de la variable ambiental en ámbito regional o nacional.

Los resultados de la auditoría de seguimiento y su análisis se presentan en las secciones 8 y 9 de este informe, donde se hace énfasis a los indicadores de gestión ambiental, porcentaje de avance global y de cumplimiento: Siendo para el periodo evaluado, el porcentaje de cumplimiento de 66.6 % y de avance global de 72.2 %.

Por lo que los propósitos de este informe son la protección ambiental y la sostenibilidad ambiental, en el desarrollo de la actividad económica del sector energético del país.

### 4 OBJETIVOS

El objetivo general de este informe es documentar de la gestión ambiental del promotor ante el proyecto “**CANCHA DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE SÓLIDO**” en el trimestre de mayo a julio 2019:

Objetivos específicos serían:

- ☒ Verificar el cumplimiento o implementación de las medidas de mitigación establecidas en los instrumentos de gestión ambiental del proyecto aplicables a la etapa de operación.
- ☒ Determinar el desempeño ambiental en el proyecto a través de indicadores de gestión.
- ☒ Verificar el cumplimiento de las normas aplicables al proyecto.
- ☒ Establecer lineamientos para la mejora continua.

### 5 METODOLOGÍA

La metodología utilizada en el seguimiento fue la implementación de una auditoría ambiental de seguimiento, cuyos criterios se circunscriben a las normas, el estudio de impacto ambiental y la resolución que aprueba el mismo, en la que se verificó el estatus de cumplimiento o avance de la medida, acorde a las evidencias presentadas por la empresa promotora y las recabadas en las inspecciones mensuales, que contaron con la participación de:

- ☒ Ing. Astrid Gallardo por la empresa promotora y por la empresa auditora, Mitzi González.

Del mismo modo, la elaboración del presente informe de seguimiento incluye la revisión y evaluación de cada una de las evidencias recabadas y determinar el estatus de cumplimiento de la medida acorde a los siguientes criterios:

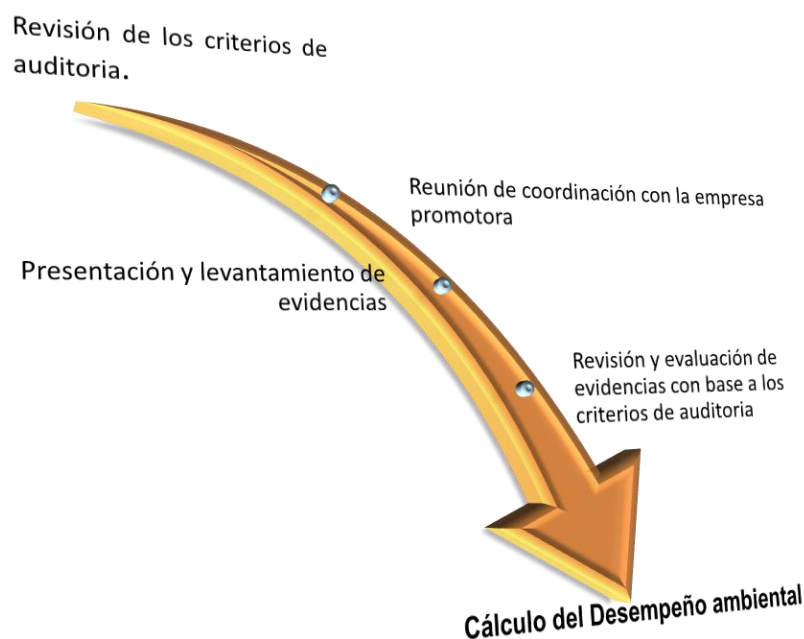
- ☒ Se ha iniciado su ejecución – 25%

- ☒ Se está ejecutando parcialmente -50%
- ☒ Se está ejecutando la medida, pero le falta un aspecto para que se cumpla- 75%
- ☒ Se cumple – 100%
- ☒ No se cumple – 0%

Una vez ponderada cada medida con base a los criterios señalados, se procedió a la estimación de los indicadores de gestión ambiental, porcentaje de avance global y de cumplimiento.

Para la ejecución de la metodología se utilizó: Cámara, computadora, programas informáticos, impresoras y útiles de oficina.

A continuación, esquema conceptual de la metodología utilizada:



## 6 FUNDAMENTO LEGAL

El fundamento legal de este informe de seguimiento son los requisitos legales que a continuación se señalan:

- ☒ La ley 41 de 1998, Ley General del Ambiente.
- ☒ Resolución de aprobación del estudio de impacto ambiental.
- ☒ Decreto Ejecutivo 123-2009.
- ☒ Reglamento de tránsito
- ☒ Ley forestal
- ☒ Entre otros.

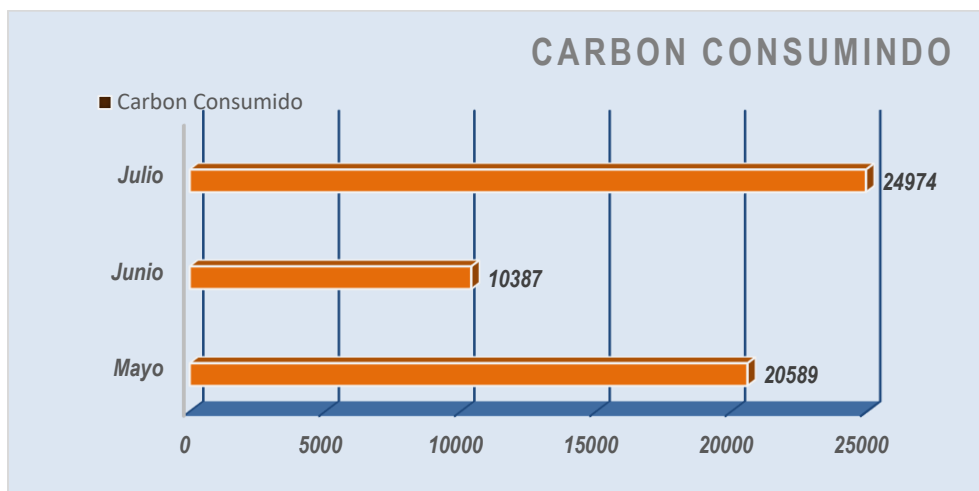
## 7 AVANCE DEL PROYECTO.

El proyecto “**CANCHA DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE SÓLIDO**”, se reporta para el trimestre evaluado en este informe, en operación normal, en el que se dieron las siguientes actividades operativas:

1. Recepción de entre 49 embarques de carbón, durante los meses de mayo (21), junio (11) y abril (17)). Esta actividad involucra descarga del carbón dentro de la cancha.
2. Almacenamiento del carbón en la cancha hasta que el mismo, sea requerido en la caldera para su consumo.
3. Carga de camiones volquetes para el traslado del carbón hacia la caldera.

El carbón consumido durante el trimestre fue 55,9450 toneladas (Ver anexo 4)

**Gráfico 2. Carbón consumido durante el periodo de febrero a abril del 2019.**




## 8 CUMPLIMIENTO Y/O AVANCE EN LAS MEDIDAS

En esta sección se presenta el estatus de las medidas señaladas en el plan de manejo ambiental, la resolución y las normas ambientales, con base a las evidencias manejadas para el periodo. A continuación, lo señalado:


**Cuadro 2: Cumplimiento de las medidas de mitigación aplicables al proyecto “CANCHA DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE SÓLIDO” -2019.**

MEDIDAS	AVANCE	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
<b>Generación de residuos sólidos</b>				
Los residuos sólidos generados por las actividades que se desarrollarán en la cancha de almacenamiento de carbón deberán ser recolectados correctamente y depositados al vertedero municipal.				<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Observación:</b> Se resalta que, en los predios de la planta, específicamente en la cancha de carbón, está prohibido el consumo de alimentos; siendo el lugar destinado para tal fin el comedor existente en el complejo termoeléctrico Bahía Las Minas. De este modo, los desechos comunes generados en el comedor son recogidos y colocados en la tinaquera que se construyó para ello, próxima al depósito de desechos peligrosos. En el <b>anexo 1</b> , se adjunta las bitácoras correspondientes a la disposición final de estos desechos comunes, en el vertedero municipal de Colón. Igualmente se resalta que las actividades propias de la cancha no generan desecho, en virtud de que el 100% del material es insumo de la caldera de carbón.				




MEDIDAS	AVANCE	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
<b>Generación de residuos líquidos</b>				
<p>El agua de lluvia que entra en contacto con el carbón se va a recolectar mediante un sistema de drenajes a ser instalado en el perímetro del patio de almacenamiento de combustible sólido y tendrá una pendiente determinada que permita que todos los drenajes sean orientados a un pozo que permita sedimentar las partículas de carbón y luego direccionar el agua clarificada hacia tuberías de efluentes que conduce a la planta de tratamiento de aguas residuales , para luego descargarla en cumplimiento de la DGNTI-COPANIT 35-2000.</p> <p><b>Observación:</b> Se reitera que el carbón es dispuesto en una galera bajo techo, en los predios de la planta, por lo que no hay contacto entre éste y el agua lluvia, tal y cual puede observarse en la siguiente foto.</p> <p><b>Foto 1. Vista de la cancha techada.</b></p>				<input checked="" type="checkbox"/>
 <div data-bbox="834 743 1125 835" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Bajantes para el agua de lluvia de los techos</div> <div data-bbox="922 1037 1227 1129" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Parte del sistema húmedo de control de incendio</div>				
<p>El pozo será construido con una geomembrana impermeabilizante que cubrirá toda el área del pozo, para evitar la infiltración de los líquidos. La impermeabilización de la cancha de carbón se logrará usando geomembranas y /o capas de arcilla, que serán colocadas entre el carbón y el suelo actual.</p>		<input checked="" type="checkbox"/>		
<p><b>Observación:</b> La cancha cuenta con una geomembrana, misma que ha sido evidenciada en los informes de seguimientos correspondientes la etapa de construcción.</p>				
<p>Los sólidos suspendidos recuperados del pozo serán dispuestos nuevamente en la cancha de carbón facilitando su humectación.</p>				<input checked="" type="checkbox"/>
<p><b>Observación:</b> La medida no aplica.</p>				
<p>Para evitar el escape de sólidos durante el transporte del carbón, se va a disponer de una malla retenedora durante su transporte en los camiones.</p>		<input checked="" type="checkbox"/>		

MEDIDAS	AVANCE	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
<p><b>Observación:</b> En la inspección de campo se constató que los camiones portaban su malla retenedora, tal y cual puede apreciarse en la siguiente foto:</p> <p><b>Foto 2: Vista de la malla retenedora</b></p>				
				
Se va a mantener un porcentaje de humedad de 10% a 20% en el combustible sólido para evitar la emisión de partículas suspendidas al aire o se considerará el uso de aditivos para inhibir la formación de polvos durante el almacenamiento.		<input checked="" type="checkbox"/>		
<p><b>Observación:</b> Para el trimestre evaluado, la empresa presentó registro de control de polvo, bitácora en la que se presenta los datos de los agentes de seguridad y de los conductores del pitufo, utilizado para el riego del agua, la hora; así como los galones consumidos en la actividad. Ver <b>anexo 5</b>.</p>				
La rodadura de los camiones no tendrá contacto con el carbón por lo que no trasladarán polvo del carbón en sus neumáticos. Esto consistirá en que cada camión deberá transitar obligatoriamente por el área de camino de acceso hacia la carga y descarga. El área de carga y descarga será estrictamente habilitada para evitar este tipo de anomalías.			<input checked="" type="checkbox"/>	
<p><b>Observación:</b> No se presentan las evidencias tendientes al cumplimiento de la medida, se siguen observando los camiones dentro de la cancha.</p> <p><b>Foto 3. Camión volquete dentro de la cancha.</b></p>				
				

MEDIDAS	AVANCE	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Resolución DIEORA IA-876-08				
Cumplir con las leyes, decretos, permisos, resoluciones, acuerdos, aprobaciones, normas ambientales y reglamentos de diseño, construcción, ubicación y operación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto emitidas por las autoridades e instituciones competentes.	Avance 75%			
Observación: En materia de cumplimiento legal se debe señalar, lo siguiente:				
Cuadro 3. Estatus de cumplimiento de requisitos legales asociados al proyecto.				
Requisito	Cumple	No cumple	Observación	
Reglamentos concernientes a la Ley de Reforestación	<input checked="" type="checkbox"/>		En el <b>anexo 2</b> se adjunta informe del mantenimiento de la reforestación.	
Cuerpo de Bomberos de Panamá	<input checked="" type="checkbox"/>		En la cancha se tiene un sistema húmedo para el control de incendio, tal y cual se constata en la siguiente foto y en la foto 1:	
Foto 4: Vista del sistema húmedo para el control de incendio.				
				
Reglamento de Tránsito	<input checked="" type="checkbox"/>		Se señala que se coloca malla retenedora. Sin embargo, debe mejorarse la forma como se está colocando, es decir, acorde a las disposiciones señaladas en el reglamento. Ver foto 2.	
Resolución de aprobación del EsIA	Avance 50%		A la fecha falta implementar algunas medidas contenidas en la resolución que aprueba el EsIA.	
Ley 41 (Ley General de Ambiente)	Avance 50%		Para la Responsabilidad Ambiental (Título VIII), se debe ejecutar los controles para evitar la dispersión de las partículas de carbón y la llegada de éste a los drenajes, por lo que es un aspecto que requiere atención. Específicamente, en la adecuación de la cancha para la carga y descarga de camiones; así como la colocación de malla o mantener a la humedad señalada la pila. Por lo que se debe	

MEDIDAS		AVANCE	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
		llevar registro de la humedad de la pila de carbón.			
Presentar un informe cada 3 meses a la Regional de Colón, para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación.			<input checked="" type="checkbox"/>		
Observación: En el anexo 3 se evidencia la entrega a la Administración Regional de Colón, del informe de aplicación y eficiencia ambiental de las medidas de mitigación, correspondiente al periodo de febrero-abril 2019, mediante la nota GCTC-BLM-013-19.					
Señalizar de manera efectiva la entrada y salida de camiones.			<input checked="" type="checkbox"/>		
Observación: Se pudo observar en los recorridos que se mantienen letreros de precaución, por la entrada y salida de camiones en las puertas de la instalación.					
Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, el promotor actuará siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes afectadas actuando de buena fé.					<input checked="" type="checkbox"/>
Observación: A la fecha no se han dado conflictos entre la población y el promotor, respecto al desarrollo del proyecto.					
Previo al inicio de obras deberá presentar ante la Regional de Colón y el Departamento Forestal de la ANAM, contemplar la plantación de 10 plántones por cada árbol talado y su mantenimiento por 5 años.			<input checked="" type="checkbox"/>		
Observación: En el anexo 2 se presenta el informe 113-137-19-002. V.O, del mantenimiento de la reforestación realizada en El Giral, durante el mes de mayo de 2019. En este informe se señala que las actividades realizadas consistieron en:					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Control de Plagas y fertilización</li> <li>2. Crecimiento de los árboles reforestados</li> <li>3. Tasa de mortandad de las plantas reforestadas en periodos previos</li> <li>4. Corte de las gramíneas.</li> <li>5. Poda</li> <li>6. Plateo</li> <li>7. Ronda corta fuego</li> </ol>					
La tasa de crecimiento promedio de los árboles no ha sufrido variantes respecto al informe anterior (2.4m de altura), al igual que la mortalidad que se mantiene en 9%, lo cual es positivo, según las consideraciones señaladas por el profesional de las ciencias forestales en su informe					
Habilitar un área específica a la cual se la hayan implementado medidas que garanticen que no se generará contaminación del suelo por derrame de hidrocarburos durante el mantenimiento de los equipos.					<input checked="" type="checkbox"/>
Observación: La empresa reiteró la prohibición existente en la planta respecto al mantenimiento del equipo en las instalaciones de la empresa. Así el Contratista EPS realiza el mantenimiento periódico fuera de las instalaciones de la empresa, tal y cual se constató en campo mediante el registro de archivos de la empresa. Sumado al hecho, que no se ha observado la realización de la actividad durante los recorridos.					
Realizar una adecuada recolección y disposición final de desechos sólidos provenientes de las fases de operación y abandono, llevándolos a sitios establecidos por el Municipio.			<input checked="" type="checkbox"/>		
Observación: La disposición final de los desechos comunes, es el vertedero municipal de Monte Esperanza, tal y cual se constata en el anexo 1 donde se presenta las bitácoras correspondientes al caso.					
Colocar antes de iniciar la ejecución del proyecto, un letrero en un lugar visible dentro del área de proyecto.		<input checked="" type="checkbox"/>			

MEDIDAS	AVANCE	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
<b>Observación:</b> Se pudo constatar que el letrero del estudio de impacto ambiental del proyecto e encuentra en la entrada de la instalación identificada como puerta 3. <b>Foto 5. Letrero</b> 				
<b>Informar a la ANAM previo a su ejecución de las modificaciones o cambios no contemplados en el EsIA.</b>				<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Observación:</b> Para el periodo no se reportan modificaciones al estudio de impacto ambiental.				

## 9 PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO

Para el periodo de mayo a julio 2019, aplican un total de 10 medidas de control ambiental, lo que representa el 62.5%. Mientras el 37.5% no aplica para el periodo o por las condiciones propias operativas y reglamentarias del proyecto.

A continuación, se señalan los datos resúmenes del cuadro 2 y sobre la cual se establecen los cálculos para determinar el porcentaje de avance global y de cumplimiento de PMA.

**Cuadro 3: Resumen del estatus de cumplimiento y aplicabilidad de las medidas de mitigación del proyecto “CANCHA DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE SÓLIDO” Mayo- Julio -2019.**

MEDIDAS	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	AVANCE			TOTAL
				25%	50%	75%	
Medidas de control ambiental	3	1	3	0	0	0	7
Medidas señaladas en la Resolución que aprueba el estudio.	5	0	3	0	0	1	9
Total	8	1	6	0	0	1	16

Del cuadro 3 se puede señalar que el **porcentaje de cumplimiento** de las medidas de control ambiental del proyecto es de **80%** y de **avance global 87.5%**; es decir, las medidas en estatus de cumplimiento y con avances.

Cabe destacar que los indicadores se calculan con base a los siguientes datos mediante regla de tres:



El total de medidas aplicables es de 10 que corresponden al 100%, por lo que cada medida equivale a 10%; las que se cumplen 10% c/u mientras las que están en 25%, suman 2.5% c/u, las de 50% de avance, suman 5% y las de 75% de avance, se ponderan en 7.5%.

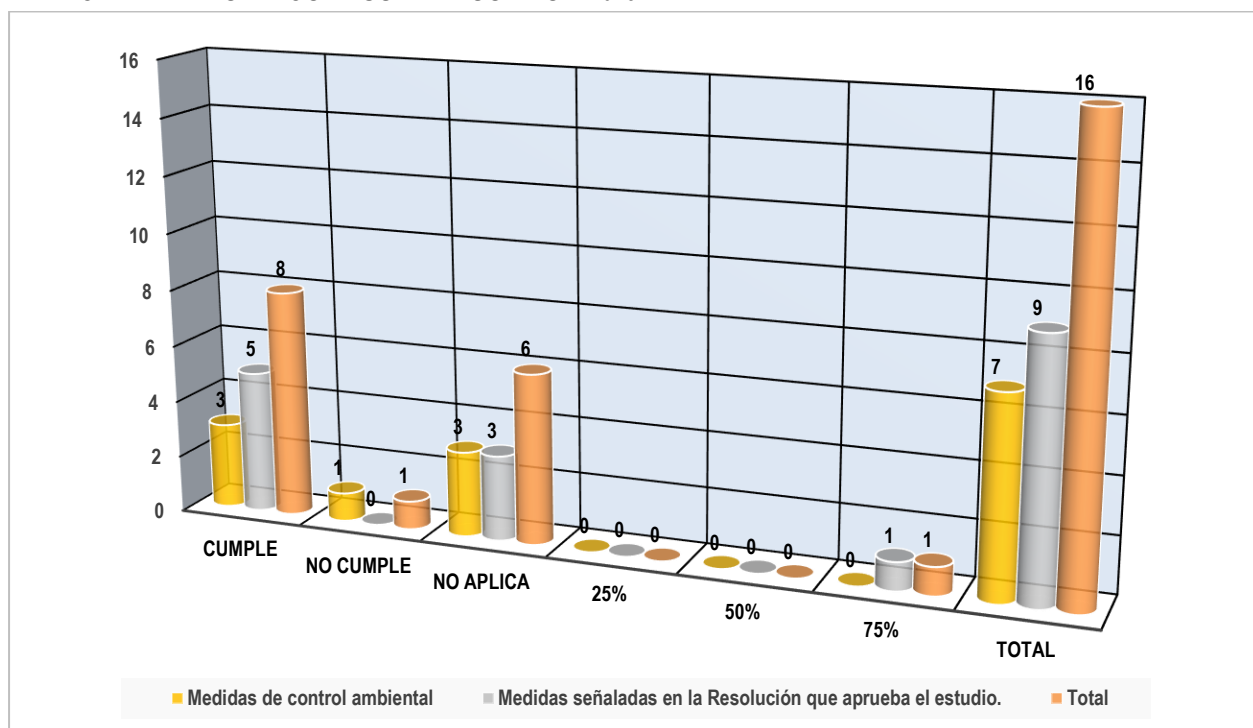
8 (10) =80%

1 (7.5%) =7.5%

Siendo el porcentaje global de avance de **87.5%**.

A continuación, se presenta el gráfico del estatus de las medidas de control ambiental consideradas en los instrumentos de gestión ambiental a reportar:

**Gráfico 2: Estatus del cumplimiento y la aplicabilidad de las medidas de mitigación del proyecto “CANCHA DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE SÓLIDO” -2019.**



## 10 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO.

Para el periodo mayo a julio de 2019, los indicadores de gestión ambiental del proyecto “CANCHA DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE SÓLIDO”, en el porcentaje de cumplimiento se reporta el mismo porcentaje que el periodo anterior. Mientras que, en el porcentaje de avance global, se anota un aumento de 7.5%, valor que se asocia a la medida de control de las partículas de polvo, específicamente, el riego de agua.

El desempeño ambiental obtenido para el periodo, nos permite acotar señala que el promotor mantiene un estatus de administración ambiental rutinaria, en el que no se está evaluando las oportunidades de mejoras ni se presentan acciones para lograr el cumplimiento cabal de los compromisos con la variable ambiental, mismos que tienen una connotación legal, al estar en el marco de la resolución que aprueba el estudio de impacto ambiental. En ese contexto, se mencionan aspectos como:

- ☑ Registro de forma cuantitativa de los porcentajes de humedad del carbón en cancha como lo señala la medida.
- ☑ La adecuación de un área para la carga y descarga del carbón, es una medida repetitiva en incumplimiento. Se reitera que este aspecto ambiental, se da en la actividad de carga y descarga del carbón en la cancha, por la entrada de los camiones, dado que en sus neumáticos traen carbón y sirven de medio de dispersión de éste, lo que llega a drenajes y por otro lado al secarse producto de su exposición al sol, disminuye su densidad por pérdida de humedad y por lo tanto al pasar los camiones generan las nubes de polvo.
- ☑ La reparación del muro perimetral de la cancha, el cual se ha deteriorado en secciones, lo cual contribuye a la dispersión del carbón fuera de la cancha.
- ☑ El cierre con malla de la cancha para el control de la dispersión de las partículas de carbón por toda la instalación.
- ☑ La colocación de la lona en los camiones acorde a las disposiciones del reglamento de tránsito.

Se debe anotar que, al formarse una capa de carbón en las afueras de la cancha de carbón, es decir, en el acceso, se debe tener presente que éste al entrar en contacto con el agua pluvial, se convierte en agua residual, la cual no sólo está normada, sino que afecta los drenajes, acumulándose el agua y afectando el acceso y el mismo patio. Sumado a la generación de agua residual no contralada que va a las cunetas fuera de la instalación.

## 11 ACCIONES PENDIENTES A REALIZAR EN EL PRÓXIMO TRIMESTRE

A continuación, se señalan las medidas de mitigación que están pendientes o que deben realizarse en el marco de la gestión ambiental del proyecto:

- ☑ Habilitar un área de carga y descarga del carbón en la cancha.
- ☑ Limpiar y verificar periódicamente los drenajes pluviales.
- ☑ Dar mantenimiento al acceso y a los muros de la cancha.
- ☑ Presentar registro de monitoreo de la humedad del carbón almacenado.
- ☑ Colocar la lona en los camiones acorde a las disposiciones del reglamento de tránsito.
- ☑ Entre otros.

## 12 CONCLUSIONES

- ☑ La empresa **Bahía Las Minas Corp.** reporta un porcentaje de cumplimiento de 80% para el trimestre de mayo julio 2019 de las medidas aplicables en el PMA del estudio de impacto ambiental y de la resolución de aprobación.
- ☑ El porcentaje de avance global para el trimestre evaluado es de 87.5%
- ☑ No se reportan variantes en los indicadores de cumplimiento respecto al periodo anterior.
- ☑ En el indicador de porcentaje de avance global se reporta 7.5% más, que el periodo anterior.
- ☑ Se mantiene el cumplimiento de la ley forestal y de los requisitos legales para el control de incendio.
- ☑ La gestión ambiental del proyecto debe dinamizarse para el cumplimiento de los compromisos que dieron la viabilidad ambiental al proyecto.
- ☑ Se requiere de la implementación de medidas relativas a la infraestructura de la cancha para la mejora del desempeño ambiental del proyecto.

## 13 RECOMENDACIONES

- ☑ Velar por el cumplimiento permanente de los compromisos establecidos en el estudio de impacto ambiental, adendas y la resolución de aprobación del estudio, durante el desarrollo de las actividades.
- ☑ Realizar esfuerzos para controlar o minimizar la dispersión de las partículas de carbón.

- ☒ Documentar todas las actividades que realiza en el marco de los instrumentos de gestión ambiental, que cuenta el proyecto.
- ☒ Revisar e incorporar las medidas faltantes en el presupuesto del proyecto para su ejecución.

## 14 ANEXOS

- Anexo 1 Registro de disposición de desechos
- Anexo 2 Informe Giral
- Anexo 3 Constancia de entrega de informe de cumplimiento
- Anexo 4 Consumo de carbón.
- Anexo 5 Control de las partículas de polvo.

Como constancia:

ECOSOLUTIONS MGB Inc., empresa auditora registrada ante la Mi Ambiente con la resolución DIPROCA AA-EAA-002-2011, elaboró el informe sobre la implementación de las medidas de mitigación para el periodo de mayo a julio 2019, con base a los datos evidenciados y aplicables a la ejecución de las medidas del PMA y la resolución del estudio de impacto ambiental del proyecto “**CANCHA DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE SÓLIDO**” El documento cuenta de 15 fojas más anexos.



**Mitzi González B.**  
Representante Legal  
ECOSOLUTIONS MGB Inc.  
Auditor Ambiental AA-013-. 2018.

**FIN DEL DOCUMENTO**



# **Anexo**

# **1**

FORM. Exportar

176986

ATO ASBO, S.A.

RELLENO SANITARIO MONTE ESPERANZA

FECHA:

CLIENTE:

COMPROBANTE:

OPERADOR:

VEHICULO:

10/06/2019, 14:14

7030RU03030

71921

HUANDAR A LAS MINAS 716115

ENTRADA:

DESECHO:

LIGARES:

(90-)

2001 BASURA INORGANICA 77.5

R. PARTICULAR CORDONO CONSTANTE

DETALLE DE PESAJE

PESO DE ENTRADA: 5.45

PESO NETO: 0.17

PESO DE SALIDA: 0.28

VALOR FACTURADO: 25.00

FIRMA DEL CONDUCTOR

FIRMA OPERADOR DE BASCULA

FIRMA DEL INSPECTOR

M  
CTURA AL RE  
AGUASEO, S.A.

3-6-19

FECHA:

IA

1 S

C

PRO

OUNT HOPE

0-7

05/09/2010  
PESO NETO: 0.28 0.20

COMPROBANTE:

OPERADOR:

VEHICULO:

OLIO TV

ECH

LEGARES:

PESO DE SALIDA: 3

VALOR FACTURADO: 25.00

*[Signature]*

Monte E

177061

AGUASEO, S.A.

RELLENO SANITARIO MONTE ESPERANZA

06/06/2010 13:15

DATA:

001

CLIENTE:

5030 RUC: 5030

72062

12: JUAN/BADIA LAS MINAS 716155

DES DI

L

001 BASURA INORGANICA 37.5

R PARTICULAR CREDITO CONSTANTE

001

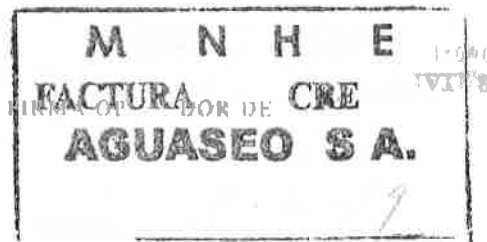
DETALLE DE PESAJE

62

1975

177061

FECHA:



FIRMA DEL INSPECTOR

06/04/2010

PESO NETO: 0.34 0.32

OLIO

TV S

OU T OPE

ESECHO:

COMPROBANTE:

OPERADOR:

VEHICULO:

LEGARES:

PESO DE SALIDA: 3

VALOR FACTURADO: 2

*[Signature]*

FIRMA DEL CO

Monte E

Monte Esperanza

177014

T OPE

AGUASEO, S.A.

RELLENO SANITARIO MONTE ESPERANZA

ASCUA

CLIENTE:

5030 RUC: 5030

71982

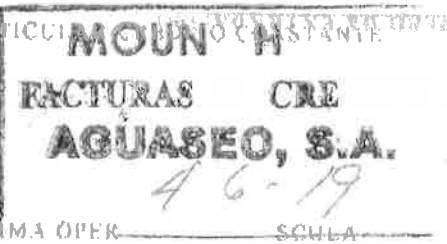
12: JUAN/BADIA LAS MINAS 716155

R

FECHA: 2001 BASURA INORGANICA 37.5

R PARTICULAR CREDITO CONSTANTE

DETALLE DE PESAJE



NDICTOR

FIRMA OPER

SCHLA

FIRMA DEL INSPECTOR

MOUNT HOPE  
 FACTURAS AL CREDITO  
 AGUASEO, S.A.  
 FECHA: 6-6-19

FIRMA DEL CONDUCTOR  
 FIRMA DEL OPERADOR DE BASCULA  
 FIRMA DEL INSPECTOR

PESO NETO: 0.12  
 VALOR FACTURADO: 25.00

PESO BRUTO: 3.63  
 VALOR FACTURADO: 1.01

DETALLE DE PRUEBA  
 2001 BASCULA INORGANICA 17.5  
 72132  
 OPERADOR: JUAN RAMIRO LAS MINAS 716154  
 LEGARRES  
 AGUASEO, S.A.  
 RELENO SANTUARIO MONTE ESPERANZA  
 COMPROBANTE

CLIENTE: 5030 RUC: 5030  
 DESPACHO: 5030 RUC: 5030  
 17/06/2019, 12:29

177099

Monte Esperanza

MOUNT HOPE  
 FACTURAS AL CREDITO  
 AGUASEO, S.A.  
 FECHA: 7-6-19

FIRMA DEL CONDUCTOR  
 FIRMA DEL OPERADOR DE BASCULA  
 FIRMA DEL INSPECTOR

PESO NETO: 1.12  
 VALOR FACTURADO: 3.00

PESO BRUTO: 4.20  
 VALOR FACTURADO: 1.07

DETALLE DE PRUEBA  
 2001 BASCULA INORGANICA 17.5  
 72220  
 OPERADOR: JUAN RAMIRO LAS MINAS 716155  
 LEGARRES  
 AGUASEO, S.A.  
 RELENO SANTUARIO MONTE ESPERANZA  
 COMPROBANTE

CLIENTE: 5030 RUC: 5030  
 DESPACHO: 5030 RUC: 5030  
 17/06/2019, 15:09

177149

Monte Esperanza

FECHA:

177286

AL CREDITO

CLIENTE:

COMPROBANTE:

AGUASEO S.A.

OPERADOR:

RELLENO SANITARIO MONTE ESPERANZA

OP

0501 RUC: 5030

AREAS:

DETA

2001 BASURA INORGANICA 37.5

34

TRADA:  
PESO DE SALIDA:

VALOR LLE DE PSAJE

0.25

PECAD

FIRM. EL CONDUCTOR

FIRMA G

OR DE BASCULA

FIRMA DEL INSPECTOR

ELABORAR

1001

10/06/2019, 14:10

02006

3.56

200

M N H  
RE  
AGUASEO S A

FECHA:

Monte Esperanza

177218

FACTURAS AL C

CLIENTE:

COMPROBANTE:

AGUASEO S.A.

OPERADOR:

RELLENO SANITARIO MONTE ESPERANZA

VEHICULO:

JUAN BAHIA LAS MINAS 716155

LIGARES:

0.4 R PARTICULAR CREDITO CONSTANTE

STRADA:

BASURA INORGANICA 37.5

NETO:

VALOR LLE DE PSAJE 0.4

PESO:

0.4

FIRMA DEL CONDUCTOR

FIRMA OPE

DE BA LA

FIRMA DEL INSPECTOR

RESUMEN

R. PARTICULAR CREDITO CONSTANTE

LUG

MINAS

716155

JUAN BAHIA LAS

MOUN H E  
FACTURAS  
AGUASEO S A

FECHA: 06/14/2019  
 CLIENTE:                       
 COMPROBANTE:                       
 OPERADOR:                       
 VEHICULO:                       
**FACTURAS AL CREDITO**  
 06/14/2019 11:23 5030[RUC:5030  
**OU 1 OP**  
 0001 BASURA INORGANICA 37.5  
 VALOR FACTURADO  
 PESO NETO: 58  
 00:25:00  
**177382**

BASEO, S.A.  
 FIRMA DEL CONDUCTOR:                       
 MEDIANO SANITARIO MONTE ESPERANZA OP ADOR E BASCULA  
 FIRMA DEL INSPECTOR:                       
 MANABAHIA LAS MINAS 716155

DETALLE DE PESAJE  
**MOUNT HOPE**  
**CRE**  
**AGUASEO S.A.**

14-6-19

FECHA: 06/13/2019  
 CLIENTE:                       
 COMPROBANTE:                       
 OPERADOR:                       
**DITO**  
**FACTURAS AL**  
 06/13/2019 12:00 5030[RUC:5030  
 VALOR FACTURADO:  
 PESO NETO: 57  
 5:00  
**177337**

AGUASEO, S.A.  
 MEDIANO SANITARIO MONTE ESPERANZA OP ADOR DE B CULA  
 VEHICULO:                       
 MANABAHIA LAS MINAS 716155  
 0001 BASURA INORGANICA 37.5  
 VALOR FACTURADO:  
 PESO NETO: 26  
**AGUASEO S.A.**

FIRMA DEL CONDUCTOR

FIRMA DEL INSP

6-19

13-

177532  
XENICOLA

UNT O E  
FACTURAS AL CREDITO

PESO DE ENTRADA: 200 PESO DE SALIDA: 150  
 PESO NETO: 50  
 BASURA INORGANICA 31.5  
 8 PARTICULAR CREDITO CON ANTE

Eric

FIRMA DE **JO VARELA**  
CONDITOR

FIRMA OP      DOR DE BASCULA

FORMA DEI INSP. TORI

0 17.01.27 0

THE DEBATE

AR CREDITO COSTANTE

MINAS  
COACHMAN LTD

AGUASO, S.A.  
MELLENIO SANTUARIO MONTE ESPERANZA

## White Paper

MO H P

1210905

AGUASEO, S. A.

18-6-19

FECHA:

6402/1 G<sup>47</sup>

6

17750

OUNT OPE  
S AL DITO

6834

## COMPLIANCE

## APPENDIX

44151

1642

13. 04/2019, 14:48

## DISCUSSION

EVA

**INDICAZIONE  
R. PARTICOLARE**

VALOR DE ENTRADA:	200	BASURA INORGANICA 37.5	VALOR FACTURADO:	
VALOR DE SALIDA:			PARTICULAR	

3.46

00 ESTADO

FIRMA CON ICTOR

R. DE BASCULA

0.390

32

448

716139 OCANA/BAHIA LAS MINAS

\$6421

0503

३३५

ON'TTTHW

M H 1-600  
FACTURA CRE  
AGUASEO S.A.

17-6-102/100

51-1-61 O  
FACTURAS AL C DITO

FECHA: CLIENTE: COMPROBANTE: VEHICULO:

FECHA: INSECTOR: LUGARES:

PESO DE SALIDA: VALOR FACTURADO:

FIRMA DEL CONDUCTOR: *[Signature]*  
FIRMA DEL INSPECTOR: *[Signature]*  
PERADOR DE BASCULA: *[Signature]*

5.00

.28

DETALLE DE PESAJE

R. PARTICULAR CREDITO CONSTANTE

BAScula INORGANICA 37.5

MINAS  
ICANIBAHIA LAS

73072

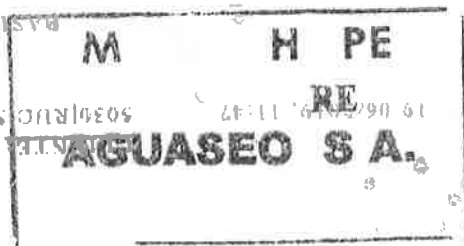
5030/RUC/5030

DEPARTAMENTO:

MELLENIO SANITARIO MONTE ESPERANZA

E.O. S.A.

Monte Esperanza



177586

61-1-19 O  
FACTURAS AL C DITO

FECHA: CLIENTE: COMPROBANTE: VEHICULO:

FECHA: CIDA: LUGARES:

PESO DE ENTRADA

PESO NETO: 0.28

PESO DE SALIDA:

VALOR FACTURADO:

FIRMA DEL CONDUCTOR: *[Signature]*  
FIRMA DEL INSPECTOR: *[Signature]*  
RADOR DE BASCULA: *[Signature]*

5.00

PESO NETO: 0.40

DETA LE DE PESAJE

R. PARTICULAR CREDITO CONSTANTE

2001 BASCULA INORGANICA 37.5

MINAS  
ICANIBAHIA LAS

73184

5030/RUC/5030

DEPARTAMENTO:

MELLENIO SANITARIO MONTE ESPERANZA

AGUASEO, S.A.



177659



CLASIFICACION

COMPROBANTE

OPERADOR

R.I.C.

LUGARES

ENTRADA

PESO DE SALIDA

VALOR FACTURADO

Monte Esperanza

177785

AGUASEO, S.A.

RELLENO SANITARIO MONTE ESPERANZA

5030 RUC: 5030

73438

JUAN BAHIA LAS MINAS 591

VEHICULO

716155

RESECCION

200 BASURA INORGANICA 37.5

R. PARTICULAR CREDITO CONSTANTE

DETALLE DE PESAJE

PESO DE

3.87

IR

ON MOTOR

5.00

RE

FIRMA AGUASEO S.A.

FIRMA DEL INSPECTOR

MOUNT HOPE

AL CREDITO

FACTURAS

FECHA:

21/06/20

CLIENTE

5030 RUC:

AGUASEO, S.A.

RELLENO MONTE ESPERANZA

COMPROBANTE

3263

OPERADOR

JUAN BAHIA LAS MINAS

VEHICULO

716155

RESECCION

R.I.

DET

PESO NETO 0.4

VALOR FACTURADO 0.00

0.42

Monte Esperanza

177694

PESO DE ENTRADA

PESO DE SALIDA

19 11:55 AM

5030

PESO NETO 0.0

HC

27

200 BASURA INORGANICA 37.5

R. PARTICULAR CREDITO CONSTANTE

DETALLE DE PESAJE

23

FIRMA

L

DUC O

FIRMA DEL MOTOR

MOUNT HOPE

FACTURAS AL CREDITO

AGUASEO, S.A.

177877

AGUASEO, S.A.

RELLENO SANITARIO MONTE ESPERANZA

CHA

ELITE

TEL

DOR

RE  
26/06/2019, 11:15

5030 RUC:5030

73812

JUANIBAHIA LAS  
MINAS

AFRADA

200 BASURA INORGANICA 37.5

OU T HOPE

R. PARTICULAR CREDITO CONSTANTE

PESO DE SALIDA

VALOR FACTURA

PESO DE E

PESO NETO 0.23

S AL CREDITO

FECHA:

FIRMA EL CONDUCTOR

FIRM PERADO

BASCULA

FIRMA DEL INSPECTOR

AGUASEO, S.A.

RELLENO SANITARIO MONTE ESPERANZA

TEL

M N  
CTURA  
AGUASEO S.A.

BASCULA

ELITE TEL  
5030 10:15

OPERADOR  
3525

OPERADOR  
JUANIBAHIA  
MINAS  
UGARE

RESECHO

Monte Esperanza

177835

ESO RADA  
PESO DE SALIDA

PESO  
VALOR FACTURA

OU T OPE

DEL

OPER LAS

200 | BASURA INORGANICA 37.5

R. PARTICULAR CREDITO CONSTAN

DETALLE DE PESAJE

NETO 0.72

FIRMA CONDUCTOR

FIRMA DEL INSPECTOR

M N H  
FACTURAS AL CREDITO  
AGUASEO, S.A.

6-9-17

FECHA:

177968

COMPROBANTE

OPERADOR

FA

VERIFICADO

U T PE

RECE

RECE

TRADA  
PESO DE SALIDA:

PESO DE  
VALOR FACTURADO:

FIRMA DEL IN PECTOR

FIRMA  
RADOR DE BASCULA

FIRMA D CONDUCTOR

2.0

5.00

1.00

1

ALTO

D TALLE DE P SALE

0.

MTB

R. PARTICULAR CREDITO

ALTA

200 BASURA INORGANICA

LAS

030

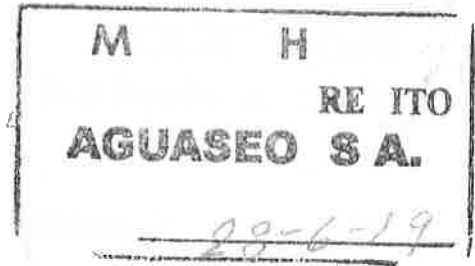
27/06/2019, 11:14

AGUASEO S.A.  
MILLENIO SANITARIO MONTE ESPERANZA

Monte Esperanza

06/28/2019

177919



FECHA:

FECHA:

CLIENTE  
50501000-5

COMPROBANTE  
73686

OPERADOR

VERIFICADO

FACTURAS AL C D  
OPE  
OUNT

DESECHO

CONSTA

PESO DE ENTRADA:  
PESO DE SALIDA:

PESO  
VALOR FACTURADO:

FIRMA DEL IN PECTOR

FIRMA DEL IN PECTOR

8

2.4.38  
0.50

DETALLE DE PESAJE

200 BASURA INORGANICA

R. PARTICULAR CREDITO CONSTANTE

MTB

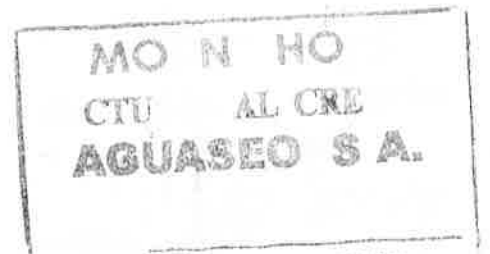
MIVAS

06/28/2019, 11:14

AGUASEO S.A.  
MILLENIO SANITARIO MONTE ESPERANZA

Monte Esperanza

06/28/2019



177919

173706

AGUASEO, S.A.  
POLICIA SANITARIO MONTE ESPERANZA

CLIENTE:

COMPRADOR:

OPERADOR:

VEHICULO:

CANTIDAD: 000

0000

JUAN BAHIA LAS

710133

DESCUENTO:

LUGARES:

7001 BASURA COMUNITARIA 37 5

E. PARTICULAS CREDITO CONSTANTE

DETALLE DE PESAJE

PESO NETO 00 0.90

VALOR FACTURABLE 05 00

Bic Ruiz Ortega

FIRMA DEL CONDUCTOR

FIRMA OPERADOR DE BASCULA

FIRMA DEL INSPECTOR

**MOUNT HOPE**  
**FACTURAS AL CREDITO**  
**AGUASEO, S.A.**

-CHA:

2-5-19

173782

AGUASEO, S.A.

POLICIA SANITARIO MONTE ESPERANZA

CLIENTE:

COMPRADOR:

OPERADOR:

VEHICULO:

CANTIDAD: 0000

09034

JUAN BAHIA LAS

710133

DESCUENTO:

LUGARES:

7001 BASURA COMUNITARIA 37 5

E. PARTICULAS CREDITO CONSTANTE

DETALLE DE PESAJE

PESO NETO 00 0.30

VALOR FACTURABLE 05 00

Bic Ruiz Ortega

FIRMA DEL CONDUCTOR

FIRMA OPERADOR DE BASCULA

FIRMA DEL INSPECTOR

**MOUNT HOPE**  
**FACTURAS AL CREDITO**

173863

AGUASEO, S.A.

MOLINO SANITARIO MONTA ESPERANZA

<u>CLIENTE:</u>	<u>COMPROMETIDO:</u>	<u>OPERADOR:</u>	<u>VEHICULO:</u>
CONSUMO 3000	67873	JUANIBANIA LAS	716133

<u>DESCRIPCION:</u>	<u>LUGARES:</u>
105 BASTA INORGANICA 37.5	E. PARTICULAR CREDITO CONSTANTE

DETALLE DE PESAJE

PESO NETO: 06 1.06

VALOR FACTURADO: 10 75

FIRMAS:

FIRMAS:

Eduardo Pérez

FIRMA DEL CONDUCTOR

FIRMA OPERADOR DE BASCULA

FIRMA DEL INSPECTOR

**MOUNT HOPE**  
**FACTURAS AL CREDITO**  
**AGUASEO, S.A.**

FECHA:

6-5-19

173895

AGUASEO, S.A.

MOLINO SANITARIO MONTA ESPERANZA

<u>CLIENTE:</u>	<u>COMPROMETIDO:</u>	<u>OPERADOR:</u>	<u>VEHICULO:</u>
CONSUMO 3000	67873	JUANIBANIA LAS	716133

<u>DESCRIPCION:</u>	<u>LUGARES:</u>
105 BASTA INORGANICA 37.5	E. PARTICULAR CREDITO CONSTANTE

DETALLE DE PESAJE

PESO NETO: 03 0.87

VALOR FACTURADO: 14 00

FIRMAS:

FIRMAS:

Eduardo Pérez

FIRMA DEL CONDUCTOR

FIRMA OPERADOR DE BASCULA

FIRMA DEL INSPECTOR

**MOUNT HOPE**  
**FACTURAS AL CREDITO**

173953

AGUASEO, S.A.

RELLENO SANITARIO MONTE ESPERANZA

FECHA: 09/07/2019 11:23  
 CLIENTE: 5030(RUC:3030)  
 COMPRASANTE: 09708  
 OPERADOR: JUANIBAHIA LAS MINAS  
 VEHICULO: 716133  
 DISEÑO: 105 (BASURA INORGANICA 17.5)  
 LUGARES: 5. PARTICULAR CREDITO CONSTANTE  
 DETALLE DE PESAJE  
 PESO NETO: 0.87  
 VALOR FACTURADO: 0.00

FIRMA DEL CONDUCTOR

FIRMA OPERADOR DE BASCULA

FIRMA DEL INSPECTOR

**MOUNT HOPE**  
**FACTURAS AL CREDITO**  
**AGUASEO, S.A.**

FECHA:

8-5-19

176071

AGUASEO, S.A.

RELLENO SANITARIO MONTE ESPERANZA

FECHA: 09/07/2019 11:23  
 CLIENTE: 5030(RUC:3030)  
 COMPRASANTE: 70157  
 OPERADOR: JUANIBAHIA LAS MINAS  
 VEHICULO: 716133  
 DISEÑO: 105 (BASURA INORGANICA 17.5)  
 LUGARES: 5. PARTICULAR CREDITO CONSTANTE  
 DETALLE DE PESAJE  
 PESO NETO: 0.30  
 VALOR FACTURADO: 0.00

FIRMA DEL CONDUCTOR

FIRMA OPERADOR DE BASCULA

FIRMA DEL INSPECTOR

**MOUNT HOPE**  
**FACTURAS AL CREDITO**

176164

AGUASEO, S.A.

MONTAÑA CAMPAÑA MONTAÑA EXPERIENCIA

CLIENTE:

COMPRADOR:

OPERADOR:

VEHICULO:

MONTAÑA CAMPAÑA

MONTAÑA

MONTAÑA CAMPAÑA

MONTAÑA

DESCRIPCION:

LUGARES:

MONTAÑA CAMPAÑA EXPERIENCIA

M. PARTICIPAR CREDITO CONSTANTE

DETALLE DE PRIMA

PRIMA NETO: 0.7

VALOR PARTICIPACIONES

DE

DE

FIRMA DEL CONDUCTOR

FIRMA OPERADOR DE BASCULA

FIRMA DEL INSPECTOR

**MOUNT HOPE**  
**FACTURAS AL CREDITO**  
**AGUASEO, S.A.**

FECHA: 13-5-19

176207

AGUASEO, S.A.

MONTAÑA CAMPAÑA MONTAÑA EXPERIENCIA

CLIENTE:

COMPRADOR:

OPERADOR:

VEHICULO:

MONTAÑA CAMPAÑA

MONTAÑA

MONTAÑA CAMPAÑA

MONTAÑA

DESCRIPCION:

LUGARES:

MONTAÑA CAMPAÑA EXPERIENCIA

M. PARTICIPAR CREDITO CONSTANTE

DETALLE DE PRIMA

PRIMA NETO: 0.71

VALOR PARTICIPACIONES

DE

DE

FIRMA DEL CONDUCTOR

FIRMA OPERADOR DE BASCULA

FIRMA DEL INSPECTOR

**MOUNT HOPE**  
**FACTURAS AL CREDITO**

176261

AGUASEO, S.A.

MONTAÑO SANITARIO MONTE ESPERANZA

CLIENTE:

COMPROBANTE:

OPERADOR:

VEHICULO:

3030RUC 1030

70308

JUANIBARIA LAR

716133

MINAS

DESCRIPCION:

LUGAR EN:

3301 CASERA MECANICA 37.5

E. PARTICULAR CREDITO CONSTANTE

DETALLE DE PESAJE

ENTRADA: 1.37

PESO NETO: 0.4 0.4

SALIDA: 0.02

VALOR FACTURADO: 0.40

Eric Ruiz Olayo

FIRMA DEL CONDUCTOR

FIRMA OPERADOR DE BASCULA

FIRMA DEL INSPECTOR

**MOUNT HOPE**  
**FACTURAS AL CREDITO**  
**AGUASEO, S.A.**

FECHA:

15-11-19

176319

AGUASEO, S.A.

MONTAÑO SANITARIO MONTE ESPERANZA

CLIENTE:

COMPROBANTE:

OPERADOR:

VEHICULO:

3030RUC 1030

70307

JUANIBARIA LAR

716133

MINAS

DESCRIPCION:

LUGAR EN:

3301 CASERA MECANICA 37.5

E. PARTICULAR CREDITO CONSTANTE

DETALLE DE PESAJE

ENTRADA: 1.37

PESO NETO: 0.25 0.25

SALIDA: 0.02

VALOR FACTURADO: 0.25

Eric Ruiz Olayo

FIRMA DEL CONDUCTOR

FIRMA OPERADOR DE BASCULA

FIRMA DEL INSPECTOR

**MOUNT HOPE**  
**FACTURAS AL CREDITO**



176362

AGUASEO, S.A.

REGLAMENTO SANITARIO MONTE ESPERANZA

FECHA	CLIENTE	CONDUCTOR	OPERADOR	VEHICULO
15-12-19	3000000000000000	70000	MANABIA LAS MINAS	21000
	DESECHO		LUGAR	
	1000000000000000		2. PARTICIPAR CREDITO CONSTANTE	

DETALLE DE PEGAJE

PESO NETO 0.92

VALOR FACTURADO 0.92

*Edu. Paez Ortega*  
FIRMA DEL CONDUCTOR

*[Signature]*  
FIRMA OPERADOR DE BASCULA

FIRMA DEL INSPECTOR

**MOUNT HOPE**  
**FACTURAS AL CREDITO**  
**AGUASEO, S.A.**

FECHA: 17-5-19

176445

AGUASEO, S.A.

REGLAMENTO SANITARIO MONTE ESPERANZA

FECHA	CLIENTE	CONDUCTOR	OPERADOR	VEHICULO
15-12-19	3000000000000000	70000	MANABIA LAS MINAS	21000
	DESECHO		LUGAR	
	1000000000000000		2. PARTICIPAR CREDITO CONSTANTE	

DETALLE DE PEGAJE

PESO NETO 0.51

VALOR FACTURADO 0.51

*Edu. Paez Ortega*  
FIRMA DEL CONDUCTOR

*[Signature]*  
FIRMA OPERADOR DE BASCULA

FIRMA DEL INSPECTOR

**MOUNT HOPE**

FACTURAS AL CREDITO

176522

AGUASEO, S.A.

RELLENO SANITARIO MONTE ESPERANZA

AL:	CLIENTE:	COMPROBANTE:	OPERADOR:	VEHICULO:
2019, 12-30	505BHD-C-5030	71037	JUAN BAHIA LAS MINAS	261291
	DESECHO:		MINAS	
	2001 BASURA INORGANICA 17.5			

DE ENTRADA: 0.00	DETALLE DE PASEJE
DE SALIDA: 0.00	PESO NETO: 0.35
	VALOR FACTURADO: 0.00

FIRMA DEL CONDUCTOR

FIRMA OPERADOR DE BASCULA

FIRMA DEL INSPECTOR

**MOUNT HOPE**  
FACTURAS AL CREDITO  
**AGUASEO, S.A.**

FECHA: 21-5-19

23/02/2019

Monte Esperanza

176830

AGUASEO, S.A.

RELLENO SANITARIO MONTE ESPERANZA

AL:	CLIENTE:	COMPROBANTE:	OPERADOR:	VEHICULO:
2019, 12-30	505BHD-C-5030	71037	JUAN BAHIA LAS MINAS	261291
	DESECHO:	ESTADO:	DESECHO:	
	15 MINUTOS	POR PAGAR	2001 BASURA INORGANICA 17.5	

AL:

RELLENO SANITARIO MONTE ESPERANZA

DE ENTRADA: 5.05	DETALLE DE PASEJE
DE SALIDA: 6.14	PESO NETO: 1.01
	VALOR FACTURADO: 17.88

FIRMA DEL CONDUCTOR

FIRMA OPERADOR DE BASCULA

FIRMA DEL INSPECTOR

**MOUNT HOPE**

05/26/2019

Monte Esperanza

176692

AGUASEO, S.A.

RELLENO SANITARIO MONTE ESPERANZA

**FECHA:** 23/05/2019, 13:49  
**CLIENTE:** 5050/RUC:5050  
**COMPROBANTE:** 71123  
**OPERADOR:** JUANIBAHIA LAS MINAS 267291  
**VEHICULO:**  
**RUTA:** 199-1  
**ESTADO:** POR PAGAR  
**DESECHO:** 200 | BASURA INORGANICA 37.3  
**LUGARES:** 1 PARTICULAR CREDITO CONSTANTE

**DETALLE DE PESAJE**  
**PESO DE ENTRADA:** 4.35  
**PESO NETO:** 0.37 0.35  
**PESO DE SALIDA:** 3.98  
**VALOR FACTURADO:** 25.00

FIRMA DEL CONDUCTOR

FIRMA OPERADOR DE BASCULA

FIRMA DEL INSPECTOR

**MOUNT HOPE**  
**FACTURAS AL CREDITO**  
**AGUASEO, S.A.**

FECHA:

23-5-19

05/26/2019

Monte Esperanza

176693

AGUASEO, S.A.

RELLENO SANITARIO MONTE ESPERANZA

**FECHA:** 05/26/2019, 11:01  
**CLIENTE:** 5030/RUC:5030  
**COMPROBANTE:** 71193  
**OPERADOR:** JUANIBAHIA LAS MINAS 716155  
**VEHICULO:**  
**TA:** 13 MINUTOS  
**ESTADO:** POR PAGAR  
**DESECHO:** 200 | BASURA INORGANICA 37.3  
**GABEY:** 1 PARTICULAR CREDITO CONSTANTE

**DETALLE DE PESAJE**  
**PESO DE ENTRADA:** 3.62  
**PESO NETO:** 0.49 0.49  
**PESO DE SALIDA:** 3.13  
**VALOR FACTURADO:** 25.00

FIRMA DEL CONDUCTOR

FIRMA OPERADOR DE BASCULA

FIRMA DEL INSPECTOR

**MOUNT HOPE**  
**FACTURAS AL CREDITO**  
**AGUASEO S.A.**

28/2019

Monte Esperanza

176694

AGUASEO, S.A.  
RELLENO SANITARIO MONTE ESPERANZA

CLIENTE:  
5030 RUC: 5030  
L. VERIEDERO:  
21 MINUTOS

COMPROBANTE:  
71380  
ESTADO:  
POR PAGAR

OPERADOR:  
JUAN BAHIA LAS MINAS 716133  
DESECHO:  
200 | BASURA INORGANICA 17.5

152  
CULAR CREDITO CONSTANTE

DETALLE DE PESAJE

K ENTRADA: 4.07

PESO NETO: 0.89 0.89

K SALIDA: 3.18

VALOR FACTURADO: 25.00

Sic. P. Veriedero  
FIRMA DEL CONDUCTOR

JDS  
FIRMA OPERADOR DE BASCULA

FIRMA DEL INSPECTOR

MOUNT HOPE  
FACTURAS AL CREDITO  
AGUASEO, S.A.  
FECHA: 27-5-19

49

Monte Esperanza

176695

AGUASEO, S.A.  
RELLENO SANITARIO MONTE ESPERANZA

CLIENTE:  
5030 RUC: 5030  
L. VERIEDERO:  
18 MINUTOS

COMPROBANTE:  
71469  
ESTADO:  
POR PAGAR

OPERADOR:  
JUAN BAHIA LAS MINAS 716133  
DESECHO:  
200 | BASURA INORGANICA 17.5

14 59  
CULAR CREDITO CONSTANTE

DETALLE DE PESAJE

K ENTRADA: 3.91

PESO NETO: 0.66 0.66

K SALIDA: 2.25

VALOR FACTURADO: 25.00

Sic. P. Veriedero  
FIRMA DEL CONDUCTOR

JDS  
FIRMA OPERADOR DE BASCULA

FIRMA DEL INSPECTOR

MOUNT HOPE  
FACTURAS AL CREDITO  
AGUASEO, S.A.  
20-5-19

07/02/19 14:30

Monte Esperanza

176691

AGUASEO, S.A.  
RELLENO SANITARIO MONTE ESPERANZA

COA:	CLIENTE:	COMPROBANTE:	OPERADOR:	VEHICULO:
07/02/19 14:30	5050[RUC:5030	71531	JUAN BAHIA LAS MINAS 716155	
TA:	DESECHO:		LUGARES:	
1	200 L BASURA INORGANICA 37.5		R. PARTICULAR CREDITO CONSTANTE	

DETALLE DE PESAJE  
Q. DE ENTRADA: 5.76  
PESO NETO: 0.59 0.39  
Q. DE SALIDA: 5.17  
VALOR FACTURADO: 25.00

Santi Paez  
FIRMA DEL CONDUCTOR

[Firma]  
FIRMA OPERADOR DE BASCULA

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL INSPECTOR

MOUNT HOPE  
FACTURAS AL CREDITO  
AGUASEO, S.A.

FECHA: 29-5-19

06/03/2019

Monte Esperanza

176826

AGUASEO, S.A.  
RELLENO SANITARIO MONTE ESPERANZA

BA:	CLIENTE:	COMPROBANTE:	OPERADOR:	VEHICULO:
06/03/19 14:07	5050[RUC:5030	71607	JUAN BAHIA LAS MINAS 716155	
TA:	DESECHO:		LUGARES:	
1	200 L BASURA INORGANICA 37.5		R. PARTICULAR CREDITO CONSTANTE	

DETALLE DE PESAJE  
Q. DE ENTRADA: 5.58  
PESO NETO: 0.31 0.31  
Q. DE SALIDA: 5.27  
VALOR FACTURADO: 25.00

[Firma]  
FIRMA DEL CONDUCTOR

[Firma]  
FIRMA OPERADOR DE BASCULA

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL INSPECTOR

MOUNT HOPE  
FACTURAS AL CREDITO

05/01/2012

MONTE ESPERANZA

AGUASEO, S.A.

REGISTRO SANITARIO MONTE ESPERANZA

COMPROBANTE

CUMPLE

14/05/2012 10:00

50501RUC 5050

DESCUENTO

199.1

200 BASURA INORGANICA 1-5

A PARTICULAR CREDITO CONSUMIDOR

DETALLE DE PESAJE

PESO DE ENTRADA: 1.48

PESO NETO: 0.33

PESO DE SALIDA: 1.15

VALOR FACTURADO: 25.00

*Paco Puga*

FIRMA DEL CONDUCTOR

*[Signature]*

FIRMA OPERADOR DE BASCULA

FIRMA DEL INSPECTOR

MOUNT HOPE  
FACTURAS AL CREDITO  
AGUASEO, S.A.  
FECHA: 31-5-19

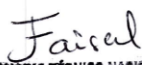
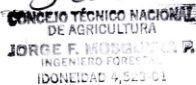
# **Anexo**

# **2**

## INFORME DE REFORESTACIÓN COMUNIDAD DE VALLE EL GIRAL



**FECHA DE INFORME: 19 DE MAYO DE 2019**

<b>NÚMERO DEL INFORME:</b>	<b>113-137-19-002-v.0</b>
EMPRESA CONSULTORA:	ITS HOLDING SERVICES, S.A.
FECHA	9 DE MAYO DE 2019
ELABORADO POR: ING. JORGE FAISAL MOSQUERA IDONEIDAD C.T.N.A. 4,523-01 REGISTRO FORESTAL ANAM P.F. 007-2001	<b>Firma:</b>  



## TABLA DE CONTENIDO

<b><u>A.</u></b>	<b><u>DESCRIPCIÓN DE EJECUTORES.....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b>A.1</b>	<b>Ejecutor del Trabajo de Campo .....</b>	<b>3</b>
<b>A.2</b>	<b>Empresa Consultora Ambiental.....</b>	<b>3</b>
<b><u>B.</u></b>	<b><u>INTRODUCCIÓN.....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>C.</u></b>	<b><u>ESTADO DEL PROYECTO DE REFORESTACIÓN.....</u></b>	<b><u>5</u></b>
<b><u>D.</u></b>	<b><u>LABORES PLANIFICADAS Y DESARROLLADAS .....</u></b>	<b><u>5</u></b>
<b>D.1</b>	<b>CORTE DE LA GRAMÍNEA .....</b>	<b>6</b>
<b>D.2</b>	<b>PODA .....</b>	<b>7</b>
<b>D.3</b>	<b>PLATEO .....</b>	<b>7</b>
<b>D.4</b>	<b>RONDA CORTA FUEGO .....</b>	<b>7</b>
<b><u>E.</u></b>	<b><u>CONTROL DE PLAGAS Y FERTILIZACIÓN.....</u></b>	<b><u>8</u></b>
<b><u>F.</u></b>	<b><u>CRECIMIENTO DE LA REFORESTACIÓN Y MORTALIDAD.....</u></b>	<b><u>8</u></b>
<b><u>G.</u></b>	<b><u>RECOMENDACIONES.....</u></b>	<b><u>8</u></b>
<b><u>H.</u></b>	<b><u>CONSIDERACIONES.....</u></b>	<b><u>8</u></b>
<b><u>I.</u></b>	<b><u>SUGERENCIAS Y CONCLUSIONES .....</u></b>	<b><u>9</u></b>
<b><u>J.</u></b>	<b><u>ANEXO FOTOGRÁFICO.....</u></b>	<b><u>10</u></b>

## **A. DESCRIPCIÓN DE EJECUTORES**

### **A.1 Ejecutor del Trabajo de Campo**

El trabajo de campo fue liderado y coordinado por un especialista de las ciencias forestales idóneo del Consejo Técnico Nacional de Agricultura (C.T.N.A.) y presente en el Registro Forestal del Ministerio de Ambiente:

- Nombre: Ing. Jorge Faisal Mosquera, M.SC.
- Título: Ingeniero Forestal, Master Science Manejo Ambiental.
- Idoneidad - C.T.N.A. 4,523-01
- Registro Forestal - ANAM P.F. 007-2001
- Teléfono: 6671-8877
- Correo Electrónico: [jorgefaisal@hotmail.com](mailto:jorgefaisal@hotmail.com)

### **A.2 Empresa Consultora Ambiental**

Empresa: ITS Holding Services, S.A. (Grupo ITS)  
Persona de Contacto: Irene Caballero  
Cargo: Gerente General  
Teléfono: 323-7500  
Correo Electrónico: [irene.caballero@grupo-its.com](mailto:irene.caballero@grupo-its.com)

## **B. INTRODUCCIÓN**

Durante el año 2016, se realizó la reposición de 105 plantas de especies arbóreas nativas acompañados de dos jornadas de mantenimiento dentro de 7500 m<sup>2</sup> de la reforestación, siendo una en el mes de septiembre 2016 y la segunda en diciembre 2016. Posteriormente, en los meses de julio y octubre 2017, se realizaron trabajos de mantenimiento. Durante el año 2018, se realizaron cuatro mantenimientos durante el período anual, correspondiendo el primer mantenimiento en el mes de

febrero, el segundo en el mes de junio, el tercero en el mes de septiembre y el cuarto realizado en diciembre 2018.

En el informe de mantenimiento de septiembre 2018, se plasmó una recomendación puntual para mejorar las condiciones de seguridad de la reforestación; se indicó la necesidad de implementar rondas corta fuego, como una medida de prevención a cualquier tipo de afectación que pudiese sufrir los arbolitos, los cuales se han caracterizado por generar resultados positivos con respecto a su adaptabilidad y crecimiento.

El 9 de diciembre se realizó el último mantenimiento del año 2018 y se programó de inmediato el siguiente para el mes de febrero 2019, el cual fue ejecutado con la tarea importante de mantenimiento de la ronda corta fuego.

En esta ocasión, este documento plasma los resultados obtenidos con las acciones realizadas mediante evidencias fotográficas tomadas durante y después de culminar los trabajos en el área específica en el mes de mayo 2019; segundo mantenimiento del año 2019.

En este informe, inicialmente se identifica al Ejecutor y la Empresa consultora encargada del mantenimiento de la reforestación. Seguidamente, en el resumen del proyecto se presenta la localización del proyecto, se identifica su objetivo y se listan sus componentes, identificando los evaluados en este informe. Evidencias de los trabajos realizados y del estado final del sitio reforestado son presentadas con fotografías incluidas en el texto del documento.

El trabajo de campo y el presente informe se realizó para cumplir los siguientes objetivos:

- Verificar el estado de la reforestación establecida.
- Verificar la eficacia de los trabajos hasta hoy realizados.

### **C. ESTADO DEL PROYECTO DE REFORESTACIÓN**

El proyecto está ubicado en la comunidad de El Giral, dentro del área conocida como Valle de El Giral, dentro del Corregimiento de Buena Vista, en el Distrito y Provincia de Colón (Imagen 1). El lote sobre el cual se desarrolla el proyecto posee una superficie de aproximadamente 7,500 m<sup>2</sup>.

**Imagen No. 1.** Localización de la parcela reforestada.



**Fuente:** Imagen Google Earth del 20 de febrero de 2011.

En la Imagen No.1 se puede observar el lote reforestado. El lote se sitúa a 1,34 km de distancia en línea recta de la comunidad de El Giral y a 1,76 km de la autopista Madden – Colón.

### **D. LABORES PLANIFICADAS Y DESARROLLADAS**

Al ingresar al lote reforestado, se observó que la maleza ha crecido con desarrollo normal, en niveles manejables gracias a la frecuencia de mantenimientos realizados anteriormente y los programados.

En las Fotos No 1. a continuación, se observan vistas internas del área reforestada, captadas durante la inspección realizada el día 9 de mayo.

**Foto No.1.** Estado de la reforestación durante la inspección.



**Fuente:** Inspección de campo, 9 de mayo 2019.

Con base en las observaciones realizadas en campo durante la inspección y en el contrato de servicios, se realizaron los siguientes trabajos de mantenimiento de la reforestación:

#### **D.1 CORTE DE LA GRAMÍNEA**

Hemos aplicado los mismos procedimientos para los trabajos de campo; se realizó el corte de la paja canalera que ha tenido su crecimiento suprimido gracias a los trabajos frecuentes de mantenimiento. Se utilizaron guiras y machetes.

**Foto No. 2.** Trabajos de limpieza durante el mantenimiento.





**Fuente:** Trabajos de campo, mayo 2019.

## **D.2 PODA**

El trabajo de poda no fue realizado en este mantenimiento al considerar que ha sido aplicado en mantenimientos anteriores y no se requiere. Esta práctica a mantenimientos sucesivos debe ser aplicada pues beneficia el crecimiento y desarrollo de la población.

## **D.3 PLATEO**

De igual manera esta práctica no se aplicó; apenas han iniciado las lluvias por lo que el mantenimiento del plateo se ha mantenido. En caso de aplicación de fertilizantes en época de lluvias se realizará el plateo.

## **D.4 RONDA CORTA FUEGO**

El trabajo en las secciones de la ronda corta fuego fue leve, se manejaron los residuos vegetales mediante su retirada hacia dentro de la reforestación manteniéndola limpia. No se cortó ronda en este mantenimiento.

#### **E. CONTROL DE PLAGAS Y FERTILIZACIÓN**

No fue necesaria la aplicación de insecticidas; existen insectos dentro de la reforestación, sin embargo, no alcanzan niveles para que sean considerados una plaga; por esto se realizó solo control manual de gusanos, mediante la captura.

#### **F. CRECIMIENTO DE LA REFORESTACIÓN Y MORTALIDAD**

El promedio de crecimiento de los arbolitos supera los 2,5 m de altura total; sin embargo, existen algunos con menos altura; estos arbolitos han sido suprimidos por el crecimiento de otros más altos, lo que es normal.

Los niveles de mortalidad se mantienen en un 9 %; no hay variables que hayan afectado la supervivencia de los árboles. Por tanto, se cumple con lo esperado, en cuanto a la supervivencia de la reforestación ante las entidades verificadoras. Se mantiene contabilizadas 755 arbolitos y 78 muertos; el mismo valor registrado en el mantenimiento anterior. La reposición de estos árboles será en periodo lluvioso para completar el plantel.

#### **G. RECOMENDACIONES**

En próximos mantenimientos, se recomienda aplicar fertilizantes granulados a los arbolitos. También se recomienda ejecutar podas de sanidad y formación.

Se recomienda reforestar los 78 árboles que se registran como mortalidad en el periodo de lluvias.

Es muy importante establecer parcelas de crecimiento en la reforestación, pues el plantel de la reforestación ya ha iniciado a tener estructura permitiendo el monitoreo de crecimiento.

#### **H. CONSIDERACIONES**

Evidentemente, la reforestación de este proyecto se ha manejado de manera exitosa y debe ser comunicado a MiAmbiente para que participe de inspecciones y

corrobore las actividades que se han desarrollado, tendientes a mejorar su desarrollo y composición han dado buenos resultados. Se mantiene un plantel con más de 91 % de supervivencia en estado saludable.

## **I. SUGERENCIAS Y CONCLUSIONES**

Hasta el momento, solo se tiene una recomendación como mejora del desarrollo de los árboles:

- Aplicar fertilizantes granulados en los árboles.
- Mantener la frecuencia de mantenimientos para seguir desarrollando la reforestación.

Como conclusiones podemos definir que,

- La reforestación cumple con sus trabajos de frecuentes de mantenimiento.
- El desarrollo de la reforestación es muy aceptable.
- El nivel de mortalidad inferior al 9 %, es positivo, aceptable y constante.



**J. Anexo Fotográfico**











# Anexo 3

La  
energía  
que  
quieres



GCTC-BLM-013-19

Colón, 20 de mayo de 2019

Licenciada  
Issis del Carmen Góndola  
Directora Regional de Colón  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Estimada Directora Góndola:

Por este medio hacemos entrega formal de Informe de Estudio de Impacto Ambiental, etapa de operación, del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del Proyecto "Cancha de Almacenamiento de Combustible Sólido".

El informe comprende la gestión ambiental realizada por la Empresa, durante el trimestre comprendido de febrero a abril 2019, lo que abarca el estatus de cumplimiento de las medidas aplicables del Plan de Manejo Ambiental (PMA), la Resolución y las normas ambientales aplicables.

Se hace entrega de un informe original elaborado por ECOSOLUTIONS MGB Inc., y 3 copias digitales.

De tener cualquier consulta sobre la documentación, no dude en contactar a Yavic Ibarguen (Coordinadora de Ambiente), teléfono 840-0700 ext.197, correo electrónico [yibarguen@celsia.com](mailto:yibarguen@celsia.com).

Atentamente,

  
Diego Arbelaez  
Gerente de Planta CTC

Ministerio de Ambiente  
**RECIBIDO**  
POR:   
FECHA: 22/5/2019  
DESPECHO DEL DIRECTOR(A)  
REGIONAL

# **Anexo 4**

FECHA	CONSUMO (Toneladas)	FECHA	CONSUMO (Toneladas)	FECHA	CONSUMO (Toneladas)
01/05/2019	1206	01/06/2019	0	01/07/2019	0
02/05/2019	1233	02/06/2019	0	02/07/2019	0
03/05/2019	999	03/06/2019	0	03/07/2019	0
04/05/2019	1130	04/06/2019	0	04/07/2019	0
05/05/2019	1185	05/06/2019	0	05/07/2019	0
06/05/2019	1187	06/06/2019	0	06/07/2019	0
07/05/2019	1145	07/06/2019	0	07/07/2019	99
08/05/2019	1207	08/06/2019	0	08/07/2019	799
09/05/2019	1175	09/06/2019	19	09/07/2019	1152
10/05/2019	1029	10/06/2019	903	10/07/2019	1104
11/05/2019	0	11/06/2019	1106	11/07/2019	1165
12/05/2019	0	12/06/2019	970	12/07/2019	1114
13/05/2019	115	13/06/2019	1126	13/07/2019	1178
14/05/2019	749	14/06/2019	1122	14/07/2019	1178
15/05/2019	1256	15/06/2019	80	15/07/2019	1125
16/05/2019	1201	16/06/2019	0	16/07/2019	1112
17/05/2019	1255	17/06/2019	0	17/07/2019	1103
18/05/2019	318	18/06/2019	0	18/07/2019	1131
19/05/2019	0	19/06/2019	0	19/07/2019	1135
20/05/2019	0	20/06/2019	0	20/07/2019	1113
21/05/2019	0	21/06/2019	0	21/07/2019	1050
22/05/2019	0	22/06/2019	0	22/07/2019	1166
23/05/2019	0	23/06/2019	0	23/07/2019	603
24/05/2019	0	24/06/2019	600	24/07/2019	623
25/05/2019	59	25/06/2019	1120	25/07/2019	1097
26/05/2019	726	26/06/2019	1111	26/07/2019	1173
27/05/2019	1076	27/06/2019	1123	27/07/2019	1167
28/05/2019	1113	28/06/2019	1107	28/07/2019	1144
29/05/2019	1145	29/06/2019	0	29/07/2019	1019
30/05/2019	80	30/06/2019	0	30/07/2019	707
31/05/2019	0		10,387	31/07/2019	717
	20,589				24,974



# Anexo 5



CELSIA		CELSIA				JUNIO	
PROVEEDOR EPS - CONTROL DE POLVO							
FECHA	Nonbre Seguridad en la Garita N° 1	Nombre Chofer Pitufo	Hora de los riego				Total Galones en el día
			R1	R2	R3	R4	
01/06/2018							
02/06/2018							
03/06/2018							
04/06/2018							
05/06/2018							
06/06/2018							
07/06/2018							
08/06/2018							
09/06/2018							
10/06/2018							
11/06/2018							
12/06/2018							
13/06/2018							
14/06/2018							
15/06/2018							
16/06/2018							
17/06/2018							
18/06/2018							
19/06/2018							
20/06/2018							
21/06/2018							
22/06/2018							
23/06/2018							
24/06/2018							
25/06/2018							
26/06/2018							
27/06/2018							
28/06/2018							
29/06/2018							
30/06/2018							



CELSIA

Julio

## PROVEEDOR MECO - CONTROL DE POLVO

FECHA	Nombre Seguridad en la Garita N° 1	Nombre Chofer Pitufo	Hora de los riego				Total Galones en el día
			R1	R2	R3	R4	
01/07/2019							
02/07/2019							
03/07/2019							
04/07/2019							
05/07/2019							
06/07/2019							
07/07/2019							
08/07/2019							
09/07/2019							
10/07/2019							
11/07/2019							
12/07/2019							
13/07/2019							
14/07/2019							
15/07/2019							
16/07/2019							
17/07/2019							
18/07/2019							
19/07/2019							
20/07/2019							
21/07/2019	BAN: A DAVIL	Eric Rodriguez					500
22/07/2019							
23/07/2019							
24/07/2019							
25/07/2019							
26/07/2019							
27/07/2019							
28/07/2019							
29/07/2019	JOSWELL DAVIL	Eric Rodriguez	11:37	14:47			
30/07/2019							
31/07/2019							



CELSIA

MAYO

## PROVEEDOR EPS - CONTROL DE POLVO

FECHA	Nombre Seguridad en la Garita N° 1	Nombre Chofer Pitufu	Hora de los riegos				Total Galones en el día
			R1	R2	R3	R4	
01/05/2019							
02/05/2019	LIVINGSTON	AUSTINO GUEVARA	09:31				
03/05/2019	LIVINGSTON	FELISITO CAICEDO	08:10				
04/05/2019							
05/05/2019	Carlos Brown	Gustavo Guevara	8:49				
06/05/2019	Temistocles Rojas	Temistocles Rojas	3:25				
07/05/2019	Carlos Brown	Temistocles RCV	08:02				
08/05/2019	Carlos Brown	Gustavo Guevara	08:34	10:17			
09/05/2019							
10/05/2019							
11/05/2019							
12/05/2019							
13/05/2019							
14/05/2019	Carlos Brown	Angelo Alvarres	23:23				
15/05/2019							
16/05/2019							
17/05/2019	LIVINGSTON	GUSTAVO GUEVARA	09:19				
18/05/2019							
19/05/2019							
20/05/2019							
21/05/2019							
22/05/2019							
23/05/2019							
24/05/2019							
25/05/2019							
26/05/2019							
27/05/2019							
28/05/2019							
29/05/2019							
30/05/2019							
31/05/2019							

16:48