

**Informe de Seguimiento e Implementación de las Medidas de  
Mitigación Ambiental – Cierre de etapa de construcción  
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I**

**Proyecto Estudio, Diseño y Construcción de 380 Unidades  
Habitacionales en Altos de los Lagos**

**Resolución Aprobatoria IA-DRCL- 014-2019 de 19 de marzo 2019**

**Ubicación:** Altos de Los Lagos, Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón

**Periodo marzo 2019 – septiembre 2019**

**PROMOTOR: Construtora Norberto Odebrecht S.A.**

**AUDITOR**

CLARA IGUALA



DIPROCA-AA-031-2015/ Act. 2018

**OCTUBRE, 2019**

## Contenido

1. INTRODUCCION .....	5
2. Antecedentes .....	6
3. Objetivos .....	7
4. Metodología .....	8
5. Aspectos técnicos .....	9
5.1. Datos generales del promotor .....	9
5.2. Breve descripción del proyecto .....	9
5.3. Caracterización del área del proyecto .....	9
2.1.1. Localización .....	11
5.4. Características técnicas .....	13
5.5. Modificaciones al proyecto inicial .....	13
5.6. Equipo utilizado en el proyecto.....	13
5.7. Personal .....	14
5.8. Avance de actividades y problemas enfrentados durante la etapa de construcción y soluciones propuestas. ....	14
5.8.1. Avance de actividades .....	14
5.8.2. Problemas enfrentados durante la etapa de construcción .....	15
6. Programación de actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental .....	15
6.1. Cumplimiento de medidas de la resolución de aprobación .....	16
6.2. Cumplimiento de medidas del plan de manejo ambiental del proyecto .....	20
7. Nivel de cumplimiento del plan de manejo ambiental y resolución de aprobación.....	36
7.1. Análisis del cumplimiento de las medidas y/o controles ambientales. ....	36
8. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES.....	38
8.1. Observaciones.....	38
9. ANEXOS .....	39
9.1. Resolución IA-DRCL- 014-2019 .....	40
9.2. Indemnización ecológica .....	41
9.3. Notas .....	42
9.4. Informe de suelos .....	43
9.5. Registro de capacitaciones .....	44
9.6. Registro de entrega de EPPs .....	45

9.7. Registro de limpieza de letrinas.....	46
9.8. Registro de mantenimiento de equipos .....	47
9.9. Monitoreos.....	48
9.10. Registro de disposición de desechos solidos.....	49
9.12. Registro de disposición de desechos (reciclaje) .....	50
9.13. Registro fotográfico .....	51

## Cuadros

Cuadro 1: Coordenadas geográficas del proyecto (Datum WGS 84) .....	11
Cuadro 2: Maquinaria y equipos utilizados en la etapa de construcción del proyecto .....	13
Cuadro 3: Listado de los controles ambientales descrito en la resolución de aprobación del EsIA del Proyecto.....	16
Cuadro 4: Listado de los controles ambientales descrito en el PMA del EsIA del Proyecto....	20
Cuadro 5: Distribución de los controles ambientales por cada tema ambiental y el estatus del cumplimiento .....	37

## Figuras

Figura 1: Edificios por construidos.....	5
Figura 2: Arreglo general del proyecto. ....	10
Figura 3: Características del área del proyecto antes de inicio de construcción (Lote ML4) ...	10
Figura 4: Mapa de ubicación del proyecto .....	12
Figura 5: Operaciones constructivas en el sitio del proyecto.....	15

## Gráficos

Gráfico 1: Controles ambientales .....	36
Gráfico 2: Cumplimiento de los controles ambientales .....	37

## CONTROL DE VERSIONES DE DOCUMENTOS

La siguiente guía de control de versiones de documentos ha sido implementada para la elaboración del Informe de Cierre del Seguimiento e Implementación de las Medidas de Mitigación Ambiental para el Proyecto de Construcción del Proyecto Estudio, Diseño y Construcción de 380 Unidades Habitacionales en Altos de los Lagos (Periodo marzo 2019 – septiembre 2019):

Versión Preliminar – V01: Aplicada durante la redacción inicial del informe antes de la revisión del Gerente del Proyecto. La revisión normalmente incluye revisión de la tabla de contenidos y del borrador.

Versión Preliminar – V02: Aplicada después de la revisión por el Gerente del Proyecto, listo para entrega al cliente.

Versión Preliminar – V03: Aplicada después de la revisión y aprobación del cliente.

Versión Final – VF: Versión final del documento Informe de Cierre de Seguimiento e Implementación de las Medidas de Mitigación Ambiental.

Por ejemplo, la versión inicial preparada por el autor es versión 1.0. Cada número de versión empieza a '0' y se aumenta por '1' después de cada adaptación. Un cambio de estado (es decir, desde la versión 1 a 2) restablece el número de la versión a '0'.

**Este informe corresponde a la Versión VF**

## 1. INTRODUCCION

El presente documento fue elaborado con el fin de cumplir con los requerimientos establecidos en la Resolución IA-DRCL- 014-2019 de 19 de marzo 2019, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto denominado “Estudio, Diseño y Construcción de 380 Unidades Habitacionales en Altos de los Lagos”, cuyo promotor es la empresa Construtora Norberto Odebrecht (ODEBRECHT), la cual establece en su acápite (i) que se deberá presentar ante la Dirección Regional del Ministerio del Ambiente en Colón, cada seis meses (6), contados a partir de la notificación de la resolución administrativa, durante la fase de construcción y culminación de la obra un informe semestral sobre la implementación de las medidas aprobadas.

Se presenta este documento como informe de cierre, que incluye el monitoreo y ejecución de actividades realizadas para la implementación de las medidas de mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y en la Resolución de aprobación del EsIA del proyecto. El periodo que abarca el presente informe corresponde al semestre comprendido de 25 de marzo de 2019 al 25 de septiembre de 2019. Durante este periodo se concluyeron las actividades constructivas del proyecto.

De acuerdo con el concepto establecido en el proyecto a nivel de arquitectura, se desarrollaron dos (2) tipos de edificios, tipo “L” y tipo “H”. Cada edificio está integrado por dos torres, A y B, las cuales se conectan a través de una escalera de acceso a ambas. Cada edificio cuenta con apartamentos de dos tipos: dos recámaras con un área cerrada de no menos de 48 m<sup>2</sup> y de tres recámaras con un área cerrada no menor a 57 m<sup>2</sup>. Cada edificio se construyó con todos los servicios básicos a saber, agua, electricidad, telefonía y sistema sanitario

El proyecto “Estudio, Diseño y Construcción 380 Unidades Habitacionales” consistió la construcción de trece nuevos edificios de 5 plantas:

- Edificio H (30 apartamentos) 9 edificios 270 apartamentos;
- Edificio L (30 apartamentos) 2 edificios 60 apartamentos; y
- Edificio especial (20 apartamentos) 2 edificios 40 apartamentos como complemento al edificio L de 20 apartamentos integrante del alcance original.

Figura 1: Edificios por construidos

Edificios tipo H



Edificios tipo L



Fuente: Construtora Odebrecht, 2019.

Las actividades por realizar con este proyecto se llevarán a cabo tomando como base los criterios establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 “Por la cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá”, por la Autoridad Nacional del Ambiente hoy Ministerio de Ambiente, a través de la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.

La aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación, implementadas por la empresa Construtora Norberto Odebrecht S.A., supervisada por su personal técnico durante el periodo de construcción del proyecto se detallan en el presente informe, como cierre de la etapa de construcción.

Durante la construcción del proyecto, ODEBRECHT ejecuto el 100% de las medidas de mitigación ambientales que aplicables durante la etapa de construcción del proyecto, las medidas de mitigación contempladas en Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental y las dictadas en la Resolución aprobatoria del EsIA.

ODEBRECHT brindó las facilidades para la supervisión, control, seguimiento ambiental y técnico del proyecto por parte de las autoridades competentes.

## 2. Antecedentes

El Ministerio de Vivienda, desde el año 2013, lleva a cabo la ejecución del Proyecto Residencial Altos de Los Lagos, como parte del Proyecto Renovación Urbana de Colón. Esta, es una obra impulsada por el Gobierno Nacional y ejecutado a través del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, el cual beneficiará a más de 25 mil colonenses fue adjudicada en 2015

al Consorcio Nuevo Colón, integrado por las empresas Odebrecht Ingeniería & Construcción Internacional y Cusa.

En septiembre de 2018 Construtora Norberto Odebrecht se le otorga una adenda al contrato 50-2015, para la construcción de 380 nuevos apartamentos que forman parte del Residencial Altos de los Lagos, que integra áreas institucionales las cuales permitirán el desarrollo y crecimiento de las personas, como base de un desarrollo humano más incluyente y equitativo.

La construcción de las 380 unidades habitacionales es una iniciativa pública orientada a la creación de viviendas, para el desarrollo social, el reordenamiento urbano y el mejoramiento de la calidad de vida de las familias Colonenses.

Este proyecto cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, aprobado mediante Resolución IA-DRCL- 014-2019 de 19 de marzo 2019.

El proyecto “Estudio, Diseño y Construcción 380 Unidades Habitacionales” consistió la construcción de trece nuevos edificios de 5 plantas:

- Edificio H (30 apartamentos) 9 edificios 270 apartamentos;
- Edificio L (30 apartamentos) 2 edificios 60 apartamentos; y
- Edificio especial (20 apartamentos) 2 edificios 40 apartamentos como complemento al edificio L de 20 apartamentos integrante del alcance original.

Como parte de la construcción del proyecto se desarrollaron sistemas de drenaje pluvial, red de agua potable y aguas servidas, calles, redes eléctricas, entre otros

### 3. Objetivos

El seguimiento ambiental de cierre de etapa de construcción definió los siguientes objetivos:

- Identificar, evaluar, verificar y determinar el cumplimiento y efectividad de las medidas de mitigación establecidas en el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental y aquellas medidas incluidas Resolución de Aprobación IA-DRCL- 014-2019 de 19 de marzo 2019, del proyecto Estudio, Diseño y Construcción de 380 Unidades Habitacionales en Altos de los Lagos, para el periodo comprendido del mes de marzo de 2019 a septiembre del 2019.

- Identificar y describir los hallazgos no conformes en función de las medidas de mitigación establecidas en el Plan de Manejo Ambiental del proyecto, y a la vez presentar las opciones de mejoras para la correcta Gestión Ambiental del proyecto

#### 4. Metodología

El presente informe se elabora siguiendo los lineamientos establecidos por la Resolución N° 0347- 2013, del 27 de mayo de 2013, publicada en Gaceta Oficial N° 27313-A, la cual aprueba el Manual de Procedimientos para la supervisión, control y fiscalización ambiental, de los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) y en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 3, literal i, de la Resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental vigente, del proyecto, donde se establece que se deberá presentar cada seis (6) meses, ante el Ministerio de Ambiente, para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación y control, un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas.

Este informe de Cierre de cumplimiento ambiental aplica a las actividades ejecutadas en el periodo de construcción, del proyecto “Estudio, Diseño y Construcción de 380 Unidades Habitacionales en Altos de los Lagos, iniciadas en el mes marzo de 2019 y finalizadas el mes de septiembre de 2019.

Para establecer el cumplimiento ambiental, que se presentan en este informe, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Inspecciones ambiental de verificación en los sectores activos que componen el Componente I del proyecto;
- Revisión de evidencias documentales, suministrado por la empresa Odebrecht
- Análisis de hallazgos y evidencias documentales; y
- Elaboración del Informe de Cumplimiento Ambiental.

## 5. Aspectos técnicos

### 5.1. Datos generales del promotor

Promotor del Proyecto: Construtora Norberto Odebrecht

Representante Legal: Tito Serra.

Teléfonos de contacto: 479-3700.

Contraparte Técnica: Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

Contraparte Técnica del promotor: Ing. Karina Cano

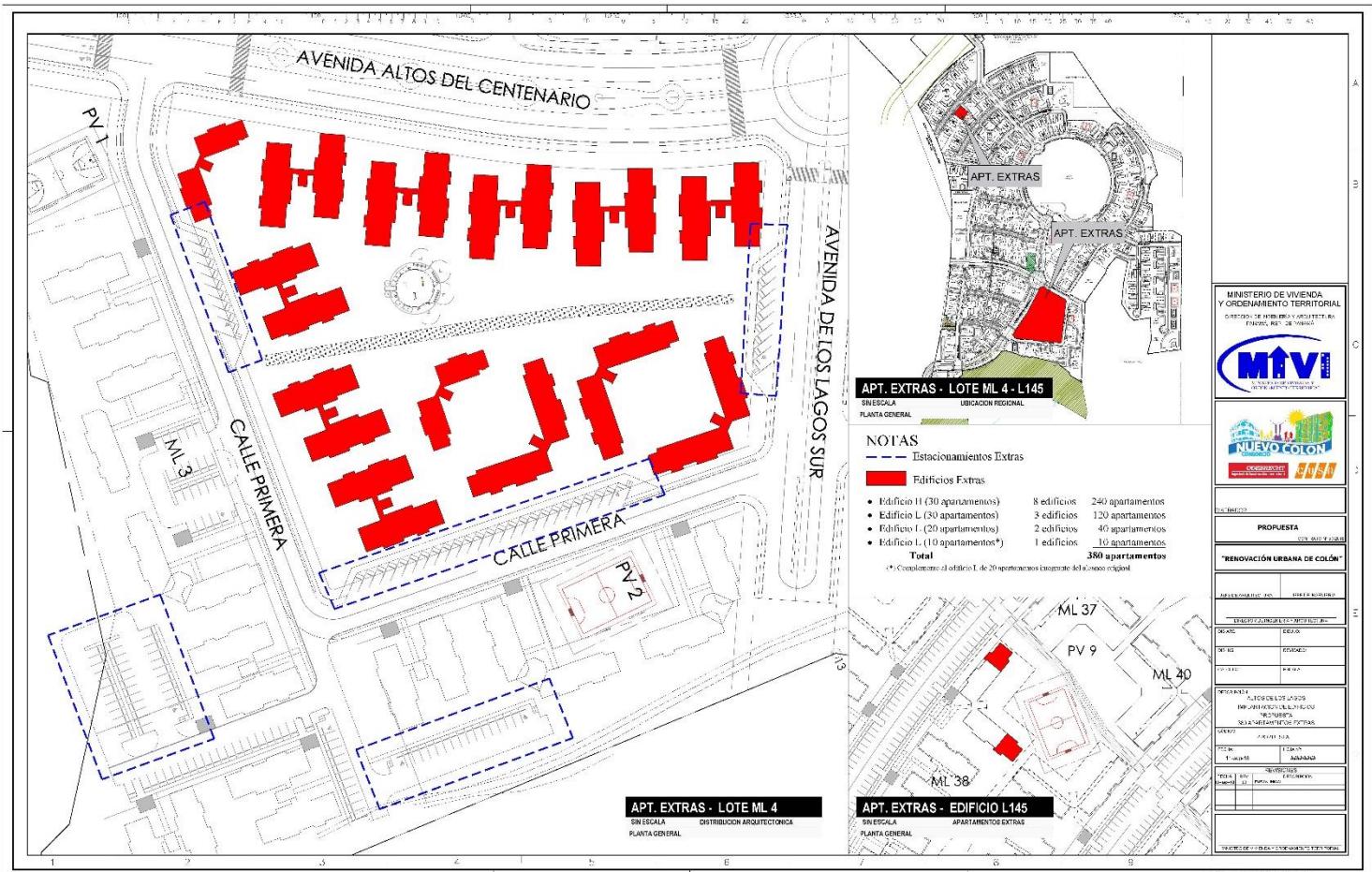
### 5.2. Breve descripción del proyecto

De acuerdo con el concepto establecido en el proyecto a nivel de arquitectura, se desarrollaron dos (2) tipos de edificios, tipo “L” y tipo “H”. Cada edificio está integrado por dos torres, A y B, las cuales se conectan a través de una escalera de acceso a ambas. Cada edificio cuenta con apartamentos de dos tipos: dos recámaras con un área cerrada de no menos de 48 m<sup>2</sup> y de tres recámaras con un área cerrada no menor a 57 m<sup>2</sup>. Cada edificio se construyó con todos los servicios básicos a saber, agua, electricidad, telefonía y sistema sanitario.

### 5.3. Caracterización del área del proyecto

Los suelos donde se desarrolló la construcción de los edificios fue el lote ML4, lote servido dentro del proyecto habitacional Altos de los Lagos. Los suelos del área del proyecto se clasifican como tipo I, con las siguientes características arables con pocas o muy severas limitaciones, requieren conservación y manejo. Los suelos en el área de Altos del Lago son considerados como suelos inceptisoles – alfisoles y ultisoles

*Figura 2: Arreglo general del proyecto.*



Fuente: Ministerio de Vivienda, 2019.

El área del Proyecto se encuentra ubicada en el lote ML4 en el Sector Altos de los Lagos, corregimiento de Cristóbal, ciudad de Colón, dentro del proyecto de Renovación Urbana de Colón.

Figura 3: Características del área del proyecto antes de inicio de construcción (Lote ML4)



Fuente: Auditor ambiental, 2019.

## 2.1.1. Localización

El proyecto está, ubicado en la provincia de Colón, específicamente sobre la avenida Centenario, por su fácil acceso a todas las calles del complejo y por estar ubicado en la avenida principal de renovación urbana de Colón corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, dentro de las coordenadas UTM con DATUM WGS84, que anotamos en la tabla siguiente.

*Cuadro 1: Coordenadas geográficas del proyecto (Datum WGS 84)*

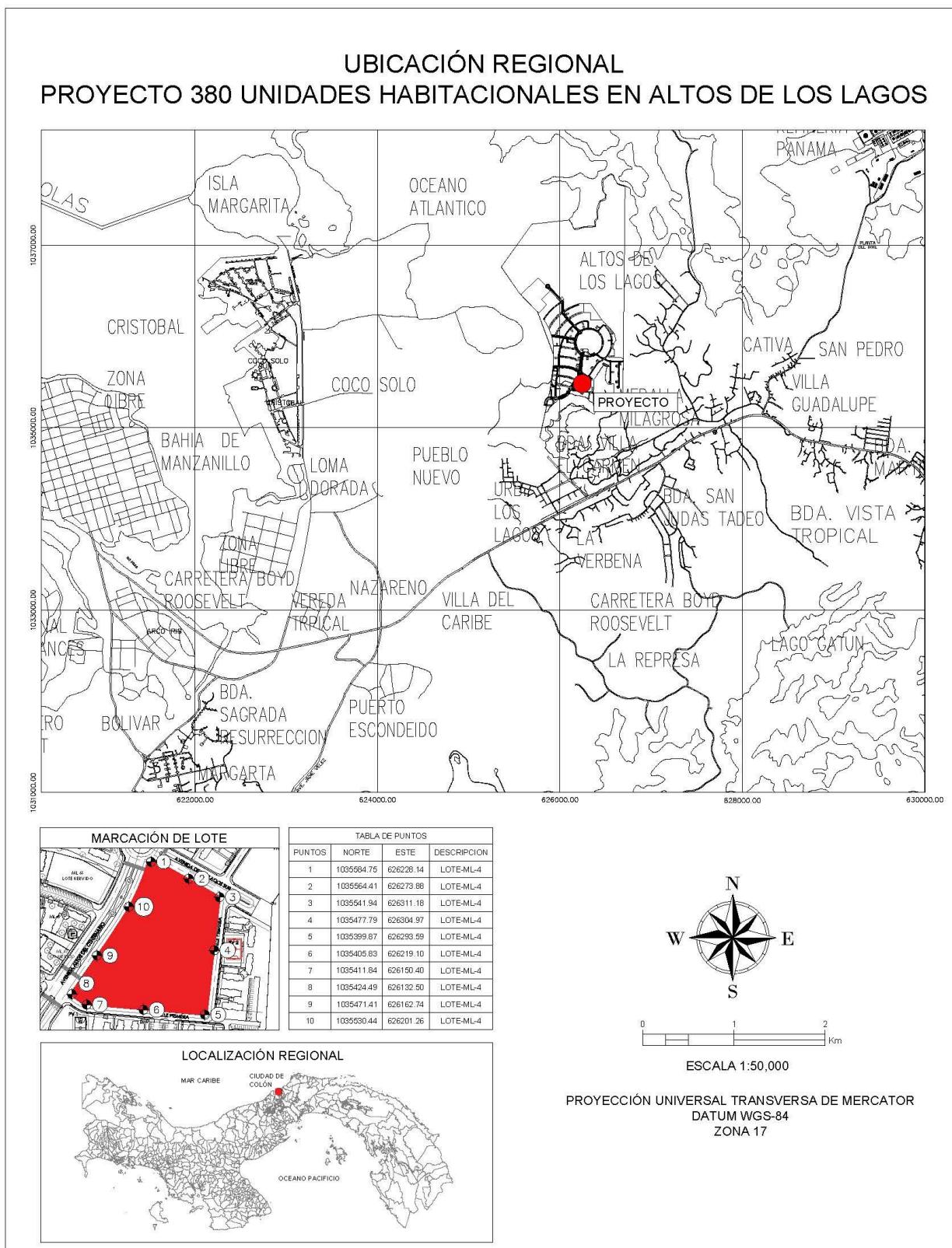
PUNTO	Norte	Este
1	1035584.75	626228.14
2	1035564.41	626273.88
3	1035541.94	626311.18
4	1035577.79	626304.97
5	1035399.87	626293.59
6	1035405.83	626219.10
7	1035411.84	626150.40
8	1035424.49	626132.50
9	1035471.41	626162.74
10	1035530.44	626201.26

Fuente: EIA Categoría I, Proyecto: Estudio, Diseño y Construcción de 380 Unidades Habitacionales en Altos de los Lagos.

En las figuras siguientes se aprecia cómo se encuentra distribuido el emplazamiento del proyecto dentro de la provincia de Colón.

Figura 4: Mapa de ubicación del proyecto

Fuente: EIA Categoría I, Proyecto: Estudio, Diseño y Construcción de 380 Unidades Habitacionales en Altos de los Lagos



## 5.4. Características técnicas

El proyecto de construcción de los edificios de vivienda se inició con la instalación de una cerca perimetral. Los procesos constructivos realizados durante la fase de construcción del proyecto consistieron en las siguientes actividades:

Se ejecutaron actividades típicas de la construcción de infraestructuras de servicios, líneas de conducción de agua potable, construcción de fundaciones, columnas, vigas, losas, labores de albañilería, plomería y electricidad necesarias para la habilitación paredes, repellos, pintura, instalaciones sanitarias y eléctricas siguiendo las características contenidas en los planos aprobados por el Cuerpo de Bomberos de Panamá y la oficina de Ingeniería Municipal del Municipio de Colón.

A finales del mes de septiembre de 2019 se inició la última etapa de la fase de construcción la cual consistió en el desmantelamiento de las estructuras temporales, limpieza y remoción de cualquier remanente de la etapa de construcción, revegetación, arborización y paisajismo. Finalmente, Odebrecht realizó los trámites con la Dirección de Obras Municipales, el Cuerpo de Bomberos y la Empresa de Distribución Eléctrica, para obtener el correspondiente permiso de ocupación.

## 5.5. Modificaciones al proyecto inicial

Odebrecht, promotor del proyecto no realizó modificaciones al proyecto presentado ante el Ministerio de Ambiente mediante el Estudio de Impacto Ambiental durante el periodo evaluado.

## 5.6. Equipo utilizado en el proyecto

En marzo de 2019 se iniciaron las actividades constructivas en el proyecto. Los siguientes equipos fueron utilizados durante construcción:

*Cuadro 2: Maquinaria y equipos utilizados en la etapa de construcción del proyecto*

Maquinaria/Equipo	Cantidad
Telehander	3
Camiones Volquetes	7
Camiones grua	2
Llanas	10
Retroexcavadora	2

Maquinaria/Equipo	Cantidad
Cisternas	3
Telehander	3
Manlift	4
Andamios	6 de 5 cuerpos
Taladros	6
Sierras	12
Pick up	2
Martillos	12
Compactadora Manual (sapo)	2
Escaleras	8
Equipo de seguridad	Según actividad

Fuente: Construtora Odebrecht, 2019.

## 5.7. Personal

Desde el inicio de la etapa de construcción en el mes de marzo de 2019 hasta su culminación durante el mes de septiembre trabajaron con aproximadamente 357 personas agrupados en personal de campo de la constructora y personal administrativo.

## 5.8. Avance de actividades y problemas enfrentados durante la etapa de construcción y soluciones propuestas.

### 5.8.1. Avance de actividades

El proyecto consistió en la construcción de 13 edificios de 5 plantas para albergar 380 nuevos apartamentos de 48 m<sup>2</sup> y 57 m<sup>2</sup> de dos y tres recamaras respectivamente. Este proyecto inició con la construcción de cerca perimetral y con la implementación de las estructuras bases (pilotes), continuando con la construcción de infraestructuras de servicios, líneas de conducción de agua potable, construcción de fundaciones, columnas, vigas, losas, labores de albañilería, plomería y electricidad necesarias para la habilitación paredes, repellos, pintura, instalaciones sanitarias y eléctricas. Las actividades constructivas culminaron luego de haberse pintado los edificios e implementar el plan de arborización y paisajismo dentro del lote ML4. A la fecha de cierre de este informe, el proyecto presenta un avance de obra del 100 %. La fase de construcción ha finalizado, y el promotor inicio con el abandono del proyecto, realizando la limpieza y retiro de maquinaria del sitio.

### 5.8.2. Problemas enfrentados durante la etapa de construcción

Durante el periodo de construcción del proyecto, no se reportaron o suscitaron situaciones que comprometieran la continuidad de la construcción del proyecto. Tampoco se dieron problemas de tipo social con los vecinos del resto de los edificios del complejo. Odebrecht cuenta con un departamento de Social, donde las trabajadoras sociales se encargaron de brindar un acompañamiento durante la fase de construcción, para atender las solicitudes u observaciones de la comunidad y orientar a los trabajadores en cuanto a su conducta en la comunidad.

*Figura 5: Operaciones constructivas en el sitio del proyecto*



Fuente: Auditor ambiental, 2019.

## 6. Programación de actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental

En esta sección se presenta la verificación de implementación de las medidas establecidas en la Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto y las medidas de

mitigación y control de los programas establecidos en Plan de Manejo Ambiental, para las actividades constructivas del proyecto.

## 6.1. Cumplimiento de medidas de la resolución de aprobación

A continuación, se presenta el cumplimiento de las medidas de mitigación basado en lo establecido en la resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto.

*Cuadro 3: Listado de los controles ambientales descrito en la resolución de aprobación del EsIA del Proyecto.*

Descripción del control	Cumplimiento				Observaciones
	Cumple	No cumple	Parcial	No aplica	
Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.	X				
Cumplir con todas las normas y leyes ambientales, permisos, aprobaciones y reglamentos de diseño, construcción, ubicación y operación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto emitida por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividades.	X				Durante la etapa de construcción se cumplió a cabalidad con todas las normas, reglamentos y leyes relacionados con la construcción del proyecto.
Reportar a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, por escrito	X				Se ha cumplido con la notificación respectiva. En la sección se anexos se encuentra al nota enviada.

Descripción del control	Cumplimiento				Observaciones
	Cumple	No cumple	Parcial	No aplica	
la fecha de inicio de las actividades relativas al proyecto antes de su ejecución.					
Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.				X	El área no fue considerada como potencial para hallazgos. Sin embargo, durante la fase construcción no se reportó ningún tipo de hallazgo o situación relacionada con objetos de valor arqueológico.
Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo cual contará con treinta (30) días hábiles, una vez esta Dirección Regional, le dé a conocer el monto a cancelar.	X				Se anexa la resolución de indemnización ecológica emitida para el proyecto general de Alto de los Lagos.
Contar con las instalaciones de un sistema de protección contra incendio con los permisos correspondientes.	X				 En cada frente de trabajo se mantenían extintores.
Aplicar y garantizar de manera general en el proyecto, todas aquellas medidas de producción más limpia que contribuyan a mejorar el ambiente, principalmente en lo que respecta al manejo racional del agua y de la energía eléctrica (por el uso de hidrocarburos); al igual que en la disposición de los desechos sólidos en término de reciclaje y reutilización para aquellos materiales que por naturaleza y composición	X				Se aplicaron en el proyecto medidas de reciclaje de materiales y uso racional de recursos-

Descripción del control	Cumplimiento				Observaciones
	Cumple	No cumple	Parcial	No aplica	
permitan este tipo de manejo. De ninguna manera se permitirá la acumulación de desperdicios en los predios y sitios donde se desarrolla el referido proyecto.					
Cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 2 de 14 de enero de 2009 por la cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos.	X				Se anexa informe de calidad de suelo realizado para el proyecto Alto de los Lagos.
Presentar ante esta Dirección Regional, cada seis meses (6) y durante la construcción y operación del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo con lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.	X				Con la presentación de este informe semestral se cumple con la medida.
Previo inicio a las obras debe contar con los permisos correspondientes de las autoridades correspondientes.	X				Previo a los inicios se contaba con los permisos de construcción emitidos por el Cuerpo de Bomberos de Panamá y por el Municipio de Colón.

Descripción del control	Cumplimiento				Observaciones
	Cumple	No cumple	Parcial	No aplica	
Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de 1973, por la cual se reglamenta el Otorgamiento de Permisos y Concesiones para Uso de Agua. Considerando igualmente la Resolución No. DM-0334-2015 de 20 de octubre del 2015. "Que establece los requisitos para solicitar concesiones transitoria o permanentes para derecho de uso de agua.				X	El agua utilizada en para la fase de construcción del proyecto provenía del sistema de acueductos del proyecto.
Cumplir con la Resolución AG-0342 del 2015 de las Obras en Cauce Natural siempre y cuando intervenga alguna fuente de agua.			X		No se realizó ninguna actividad constructiva en cauces.
Cumplir las Normas de Higiene y Seguridad Laboral.	X				Todos los trabajadores contaron siempre con equipo de protección personal completo y se les impartieron capacitaciones diarias de seguridad y medio ambiente.
Poner anuncios y Guías para el cruce vehicular y peatones.	X				
Cumplir con todas las normativas ambientales vigentes.	X				

## 6.2. Cumplimiento de medidas del plan de manejo ambiental del proyecto

A continuación, se presenta el cumplimiento de las medidas de mitigación basado en lo establecido en el plan de manejo ambiental del proyecto.

*Cuadro 4: Listado de los controles ambientales descrito en el PMA del EsIA del Proyecto.*

Medidas	Cumplimiento				Observaciones / evidencias
	Cumple	No cumple	Parcial	No Aplica	
<b>Programa de Control de Calidad del Clima, Aire, Ruido</b>					
<b>Medidas para el control del cambio micro climático</b>					
Asegurar la ejecución de un Plan de Arborización en aquellas áreas con suelo desnudo que, no han sido pavimentadas.	X				

Medidas	Cumplimiento				Observaciones / evidencias
	Cumple	No cumple	Parcial	No Aplica	
Vigilar que se cubra alrededor de las áreas del proyecto con grama en lugar de pavimento de cemento o asfalto.	<b>X</b>				
<b>Medidas para el control del deterioro de la calidad del aire</b>					
Vigilar que se brinde el mantenimiento adecuado del equipo a motor para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de contaminantes.	<b>X</b>				En la sección de anexos se incluyen los registros de mantenimiento de la maquinaria y equipos.
Se cubrirán y confinarán los materiales almacenados para evitar el arrastre de este por la acción del viento y la lluvia.	<b>X</b>				
Se regulará la velocidad máxima dentro del área del proyecto (15 km/hr).	<b>X</b>				Existen letreros de regulación de velocidad en la zona de construcción del proyecto.

Medidas	Cumplimiento				Observaciones / evidencias
	Cumple	No cumple	Parcial	No Aplica	
					
Vigilar que, en temporada seca, se mantengan húmedas las áreas de trabajo para minimizar la dispersión de polvo.	X				Las calles de acceso y circundantes a la obra se humedecían de manera periódica a través del uso de cisterna. 
Velar que se ubiquen lugares adecuados para el almacenaje, mezcla y carga de los materiales de construcción.	X				Dentro de la obra existían lugares específicos para el acopio de materiales

Medidas	Cumplimiento				Observaciones / evidencias
	Cumple	No cumple	Parcial	No Aplica	
					
Vigilar que se sellen herméticamente los equipos de mezcla de materiales.	X				Los vehículos utilizados en la obra para mezcla de concreto fueron vehículos herméticamente sellados (concreteras)
Supervisar que durante el transporte de materiales los vehículos utilicen lonas para evitar la dispersión de estos.	X				Los volquetes utilizados para el transporte de materiales contaban con sus lonas de protección. 
Mantener la arborización contemplada en el diseño, con la finalidad que la misma actúe como filtro de las emisiones vehiculares; dar el mantenimiento adecuado a esta arborización.	X				El diseño del proyecto contempló paisajismo y revegetación de áreas por medio de la implementación de grama.

Medidas	Cumplimiento				Observaciones / evidencias
	Cumple	No cumple	Parcial	No Aplica	
					
Mantener las vías en buenas condiciones de modo que el tráfico vehicular fluya en forma regular y expedita.	X				<p>Las actividades de construcción del proyecto no afectaron las calles y tráfico del complejo Alto los Lagos.</p> 
El monitoreo respecto a la calidad de aire se realizará en forma semestral durante la fase de construcción y deberá contemplar la recopilación de información en el área del proyecto y en zonas próximas a receptores sensibles. Para ello, se seleccionarán 1 sitios de monitoreo durante la construcción	X				<p>Durante la fase de construcción de los edificios se realizaron los monitores respectivos. En la sección de anexos de este documento se incluye el informe de monitoreo correspondiente.</p>
<b>Medidas para el control de los niveles de ruido</b>					

Medidas	Cumplimiento				Observaciones / evidencias
	Cumple	No cumple	Parcial	No Aplica	
El contratista deberá cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.	X				Se cumplió con la norma. Durante la fase de construcción de los edificios se realizaron los monitores respectivos. En la sección de anexos de este documento se incluye el informe de monitoreo correspondiente.
Dotar a los trabajadores de equipos adecuados de protección contra ruido, el cual debe ser adecuado a los trabajos que realizan, y si los niveles de ruido superan una exposición de 85 dBA, para un periodo de 8 horas (considerando el equipo de protección personal), se deberá limitar la exposición del personal mediante la disminución de la jornada de trabajo. El nivel máximo de exposición permisible en una jornada de trabajo de 8 horas, según el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 442000, es de 115 dB(A) durante 7 minutos.	X				Se entregó EPPs completos a todos los trabajadores del proyecto. En la sección de anexos de este documento se incluyen los registros de entrega de EPPs. 
Mantener todo el equipo rodante en buenas condiciones y con sistemas de silenciadores adecuados, se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento a los proveedores de equipos y subcontratistas de la obra	X				Los vehículos y maquinarias se mantuvieron en perfectas condiciones. En la sección de anexos se incluyen los registros de mantenimiento de los equipos utilizados.
En sitios donde los trabajos se realicen cerca de viviendas ubicadas en el entorno al área del proyecto, no se podrán ejecutar trabajos que generen ruidos mayores de 60 dB entre las 6:00 a.m. a 9:59 pm;	X				La fase constructiva únicamente se desarrolló en horarios diurnos.

Medidas	Cumplimiento				Observaciones / evidencias
	Cumple	No cumple	Parcial	No Aplica	
Realización de dosimetrías al personal que de acuerdo con las tareas que realice pueda estar sometido a los niveles más elevados de ruido (2 personas).	X				Durante la fase de construcción de los edificios se realizaron los monitores respectivos. En la sección de anexos de este documento se incluye el informe de monitoreo correspondiente.
<b>Programa de Protección de Suelos</b>					
Realizar las operaciones de mayor movimiento de tierra durante la estación seca.	X				Se cumplió con la medida.
Pavimentar todas las cunetas y contra cunetas.	X				El diseño de los acceso y calles del complejo de edificios contempló cunetas pavimentadas.
Estabilizar o proteger las superficies de los suelos sujetas a la erosión tan pronto sea posible con grama garantizando el arraigue y cobertura completa de los suelos.	X				El diseño del proyecto contempló paisajismo y revegetación de áreas por medio de la implementación de grama. 
Restringir la operación de maquinaria y equipo de movimiento de tierras al mínimo, concentrando su operación dentro del área del proyecto.	X				El movimiento estuvo restringido durante la fase de construcción dentro de la área de construcción de los edificios.
Realizar la mayor cantidad de operaciones de movimiento de tierras durante la estación seca, ya que al entrar la estación lluviosa la compactación de los suelos es mucho mayor	X				El proyecto se desarrolló sobre el lote ML4 del complejo Alto de los Lagos. La zona ya contaba con calles y avenidas. La construcción inicio el mes de marzo y el movimiento de tierra dentro del lote ML4 se llevó a cabo durante época seca.
<b>Programa para el control a la pérdida de cobertura vegetal</b>					

Medidas	Cumplimiento				Observaciones / evidencias
	Cumple	No cumple	Parcial	No Aplica	
Evitar acumular la biomasa vegetal en sitios no autorizados.	X				La zona del proyecto contó con sitios para el acopio de materiales de desecho sin embargo el lote ML4 se encontraba desprovisto de vegetación, por lo tanto, NO se acumuló biomasa producto de actividades del proyecto.
En ninguna circunstancia se depositará vegetación en áreas donde se obstruyan canales de drenaje.	X				La zona del proyecto contó con sitios para el acopio de materiales de desecho sin embargo el lote ML4 se encontraba desprovisto de vegetación, por lo tanto, no se acumuló biomasa producto de actividades del proyecto.
Ejecutar un Plan de Arborización y Paisajismo en aquellas áreas con suelo desnudo que, luego de la construcción no hayan sido pavimentadas. Las especies elegidas deberán ser árboles altos y de follaje coposo que brinden sombra y protección solar y ofrezcan una estética paisajística al área	X				El diseño del proyecto contempló paisajismo y revegetación de áreas por medio de la implementación de grama. 
<b>Programa Socioeconómico e Histórico-Cultural</b>					
<b>Medidas para el control de una mayor demanda de servicios públicos</b>					
Establecer acuerdos con el Municipio de Colón sobre recolección y disposición de desechos, lo mismo que con empresas privadas dedicadas a esta actividad;	X				Durante la fase de construcción del proyecto se mantuvo un contrato de recolección de desechos con la empresa Agua y Aseo.

Medidas	Cumplimiento				Observaciones / evidencias
	Cumple	No cumple	Parcial	No Aplica	
					
Cumplir con las normas establecidas para la inclusión de infraestructuras para servicios públicos correspondientes a accesos y salidas de la zona, al manejo de desechos sólidos y aguas residuales, etc.	X				Como parte del proyecto se desarrollaron sistemas de drenaje pluvial, red de agua potable y aguas servidas, calles, redes eléctricas.
<b>Medidas para el control de la modificación al tráfico vehicular</b>					
Colocar avisos (letreros) de advertencia y conos de seguridad en sitios de riesgo potencial, tales como los puntos de entrada y salida de camiones y equipos rodantes o en sitios donde se estén llevando a cabo actividades con movimiento intensivo de equipo pesado y maquinarias; para avisar a los usuarios de las vías a distancias más que prudenciales por las posibles molestias que estos pudiesen occasionar;	X				Se cumplió con la medida. Se utilizaron conos y letreros durante la fase de construcción del proyecto. 

Medidas	Cumplimiento				Observaciones / evidencias
	Cumple	No cumple	Parcial	No Aplica	
Regular la velocidad de los vehículos y maquinarias del proyecto a lo largo de las vías utilizadas, especialmente cuando se transite en los lugares poblados;	X				
Contratar solamente a personal idóneo para el manejo de los vehículos o maquinaria rodante; y	X				
Hacer que los operadores de vehículos y equipo rodante tengan presente las regulaciones de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT), así como las regulaciones particulares del proyecto en materia vial	X				Se impartieron charlas de capacitación sobre manejo seguro y manual de tránsito.
<b>Medidas para reducir el incremento en el riesgo de accidentes laborales</b>					
Prohibición de hacer fuego en el área de construcción y de fumar dentro de 50 metros de los Sitios de depósito de combustibles o material inflamables	X				

Medidas	Cumplimiento				Observaciones / evidencias
	Cumple	No cumple	Parcial	No Aplica	
Recolectar todos los desechos generados por la actividad y transportarlos a los lugares escogidos para su remoción	<b>X</b>				 <p>Se contó con sitios para el acopio y recolección de desechos.</p>
Mantener limpia toda el área de construcción del proyecto	<b>X</b>				<p>El área constructiva se mantuvo limpia durante la fase de construcción del proyecto. Se utilizó barredora y camión cisterna para mantener limpias las calles y avenidas circundantes al proyecto.</p> 

Medidas	Cumplimiento				Observaciones / evidencias
	Cumple	No cumple	Parcial	No Aplica	
					
<b>Medidas de control en el incremento de desechos</b>					
Los desechos generados deben ser manejados de tal forma que se evite la acumulación de basura que pueda propiciar la proliferación de enfermedades que afecten la salud de los trabajadores y de las poblaciones cercana a la obra	X				 <p>Se contó con sitios para el acopio y recolección de desechos.</p>
<b>Medidas para procurar la generación de empleos</b>					
Asegurar la contratación de mano de obra local o cercana al área del desarrollo del proyecto siempre que cumpla con el perfil laboral necesario para la posición requerida	X				La mano de obra utilizada durante la construcción del proyecto fue contratada de la Provincia de Colón principalmente.
<b>Programa de Manejo de Residuos</b>					

Medidas	Cumplimiento				Observaciones / evidencias
	Cumple	No cumple	Parcial	No Aplica	
Capacitación de todos los miembros del personal, sobre prácticas seguras de manejo de residuos	X				<p>De manera diaria durante toda la fase de construcción se impartían diarias de 5 minutos con diferentes temas ambientales. En la sección de anexos se incluyen los registros de las capacitaciones impartidas.</p> 
Los recipientes o depósitos para residuos sólidos deberán ubicarse en las áreas de trabajo y centro de operaciones, para fomentar la disposición apropiada y no sobre el suelo. Estos depósitos deberán estar distribuidos en estas áreas y etiquetarlos para plásticos, metales o cualquier otra categoría de materiales no biodegradables	X				<p>Dentro del área del proyecto se establecieron sitios para el acopio de desechos.</p>

Medidas	Cumplimiento				Observaciones / evidencias
	Cumple	No cumple	Parcial	No Aplica	
					  
Para el almacenamiento de residuos orgánicos deberá contarse con recipientes provistos de tapa; en el caso de recipientes para el almacenamiento de residuos inertes, en función del tamaño de este, deberán tomarse medidas adecuadas que prevengan la acumulación de agua	X				Todos los recipientes contaban con tapa.

Medidas	Cumplimiento				Observaciones / evidencias
	Cumple	No cumple	Parcial	No Aplica	
en su interior durante la temporada lluviosa					
Todo el papel, madera, plásticos y otros desperdicios secos deberán ser recolectados en contenedores claramente identificados y almacenados para ser transportados a esos centros, siempre que sea posible	X				Dentro del área del proyecto se establecieron sitios para acopio de material para reciclaje. 
Los neumáticos reventados deben ser entregados o vendidos a precios mínimos a compañías locales para su recauchutado o reciclado. En ninguna circunstancia se deberán quemar	X				
Se dispondrá de letrinas portátiles que serán contratados con una firma especializada, la cual limpiará el contenido de estos según la frecuencia que sea requerido para mantenerlos en condiciones sanitarias aceptables	X				Se instalaron letrinas dentro del sitio del proyecto. Las letrinas se limpiaron dos veces por semana durante la fase de construcción del proyecto. En la sección de anexos se incluyen los registros de limpieza y mantenimiento de las letrinas.

Medidas	Cumplimiento				Observaciones / evidencias
	Cumple	No cumple	Parcial	No Aplica	
					
El agua del lavado de los camiones transportadores de concreto debe manejarse de manera tal que no afecte al medio ambiente. No se deberán realizar tareas de lavado de concreteras en el sitio de la obra	X				<p>Se implementaron estructuras para el lavado de galas durante la fase de construcción del proyecto-</p> 
Establecer un programa de capacitación e información para aquellos trabajadores que puedan estar expuestos a materiales y/o sustancias peligrosas. Los trabajadores que puedan estar expuestos a operaciones con residuos peligrosos deberán estar informados sobre el nivel y grado de exposición al que se enfrentan	X				<p>Los registros de las capacitaciones impartidas durante la fase de construcción del proyecto se incluyen en la sección de anexos de este informe.</p>

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Categoría

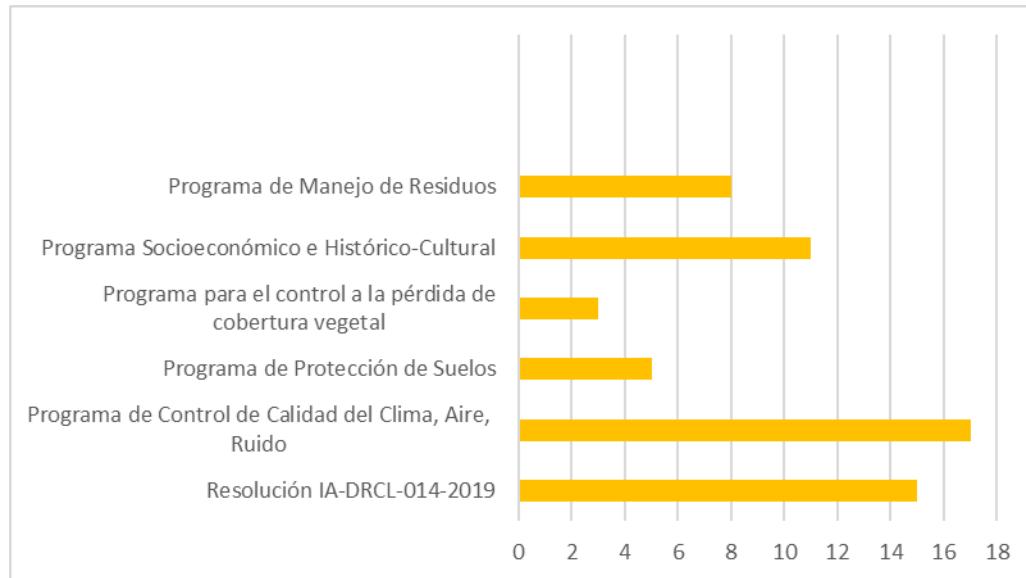
## 7. Nivel de cumplimiento del plan de manejo ambiental y resolución de aprobación

### 7.1. Análisis del cumplimiento de las medidas y/o controles ambientales.

El estudio de impacto ambiental del proyecto en su resolución de aprobación estableció 15 medidas y dentro de su plan de manejo ambiental establece 44 medidas y/o controles que Odebrecht ejecutó a lo largo del desarrollo de la construcción del proyecto, y para el periodo de evaluación comprendido del mes de marzo a septiembre del presente año. Dichas medidas contemplan las etapas de: Planificación, construcción, operación y abandono.

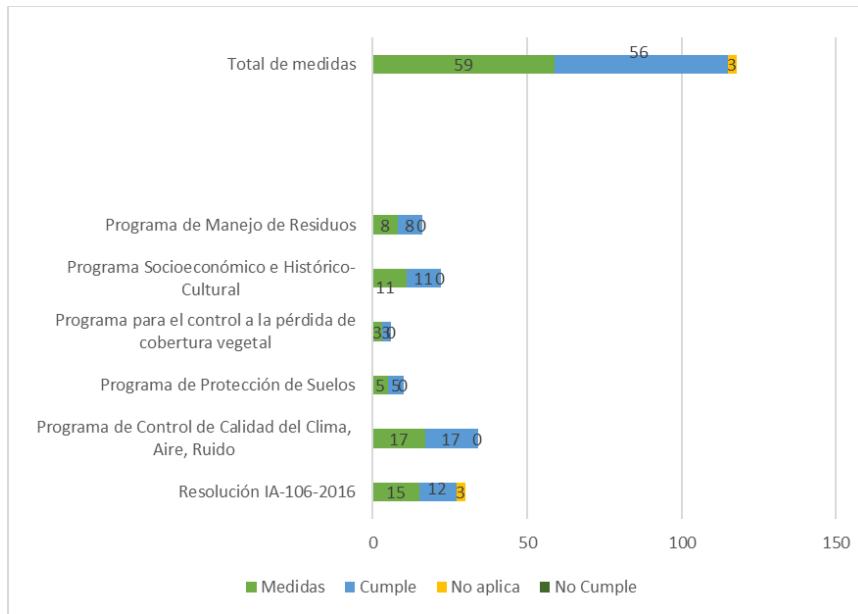
Los controles ambientales definidos dentro del plan de manejo ambiental del EIA del proyecto en análisis, suman un subtotal de 44 medidas, y la resolución aprobatoria describe 15 controles adicionales, totalizando 59 medidas.

Gráfico 1: Controles ambientales



Se han subdivididos los 44 controles en diferentes temas ambientales, a continuación, se presenta una tabla que detalla la distribución de los controles ambientales.

Gráfico 2: Cumplimiento de los controles ambientales



A continuación, se muestra el cuadro de las medidas de mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental y en la Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental con las que el proyecto deberá cumplir:

Cuadro 5: Distribución de los controles ambientales por cada tema ambiental y el estatus del cumplimiento

Temas Ambientales	Cantidad (Total)	Cumplimiento Ambiental			
		Cumple	No Cumple	Parcial	No Aplica
Resolución Aprobatoria	15	12	0	3	0
<b>PMA</b>					
Programa de Control de Calidad del Clima, Aire, Ruido	17	17	0	0	0
Programa de Protección de Suelos	5	5	0	0	0
Programa para el control a la pérdida de cobertura vegetal	3	3	0	0	0
Programa Socioeconómico e Histórico-Cultural	11	11	0	0	0
Programa de Manejo de Residuos	8	8	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>56</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

A la conclusión del periodo de construcción del proyecto se determinó que, el 100% de todos los controles descrito en el PMA del Estudio de Impacto Ambiental fueron cumplidos. Por otro un 80% de las medidas de la resolución de aprobación al término de la etapa de construcción del proyecto han sido cumplidas a cabalidad. El restante 20% son tres medidas relacionadas con trabajos en cauce, que no aplicaron para el proyecto. El nivel de cumplimiento es satisfactorio al cierre de la etapa de construcción del proyecto.

## 8. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES.

Construtora Norberto Odebrecht desarrolló a cabalidad el proyecto “Estudio, Diseño y Construcción de 380 Unidades Habitacionales en Altos de los Lagos” implementando el 100% de las medidas de mitigación establecidas en su Plan de Manejo Ambiental.

### 8.1. Observaciones

- Resultado del presente informe ambiental de cierre de etapa de construcción, determinamos que el Proyecto Estudio, Diseño y Construcción de 380 Unidades Habitacionales en Altos de los Lagos, tiene un nivel de cumplimiento satisfactorio, con un 100% del total de 56 controles que le aplican al proyecto. Únicamente presentó un total de 3 controles no aplicables al proyecto.
- La obra para el periodo de ejecución de actividades desde el mes de marzo a septiembre de 2019 ha finalizado su etapa de construcción en un 100% en la construcción de las 380 soluciones habitacionales



**Informe de Cierre de Seguimiento e Implementación de las Medidas de Mitigación Ambiental, Período Marzo 2019 – Septiembre 2019. Proyecto: Estudio, Diseño y Construcción de 380 Unidades Habitacionales en Altos de los Lagos**

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE VIVIENDA  
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

## 9. ANEXOS

## 9.1. Resolución IA- DRCL- 014-2019

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE

**RESOLUCIÓN IA-DRCL-014 de 2019**  
**De 19 de MARZO de 2019.**

Por el cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **“ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN 380 UNIDADES HABITACIONALES EN ALTOS DE LOS LAGOS”**, cuyo promotor es la sociedad **CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT, S.A.**

El suscrito Director Regional Encargado, del Ministerio de Ambiente- Colón, en uso de sus facultades legales, y

**CONSIDERANDO:**

Que el promotor **CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT S.A.**, a través de su apoderado especial el señor **TITO DE MORAIS SERRA**, portador del pasaporte No. YC120923, se propone realizar el Proyecto denominado **“ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN 380 UNIDADES HABITACIONALES EN ALTOS DE LOS LAGOS”**;

Que en virtud de lo anterior, el día veintiuno (21) de enero de 2019, la sociedad **CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT S.A.**, ingresó el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, denominado **“ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN 380 UNIDADES HABITACIONALES EN ALTOS DE LOS LAGOS”** elaborado bajo la responsabilidad de los Consultores **ELÍAS DAWSON** y **MARCIAL MENDOZA**, personas naturales, debidamente inscritos en el Registro de Consultores Ambientales, que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-030-07** e **IAR-033-97** respectivamente;

Que, según la documentación aportada por el peticionario junto al memorial de solicitud correspondiente, el Proyecto objeto del aludido Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, consiste en actividades complementarias que se requieren para el funcionamiento del proyecto, siendo estas:

El proyecto se desarrollará en dos fases:

1. Una primera fase de planificación, la cual consiste en el desarrollo de los diseños e ingeniería en detalle; así como también en la obtención de los debidos permisos necesarios para la construcción del proyecto; y
2. Una segunda fase en la que se procederá con la construcción de 13 edificios de 5 plantas para albergar 380 nuevos apartamentos de 48 m<sup>2</sup> y 57 m<sup>2</sup> de dos y tres recámaras respectivamente.

El proyecto “Estudio, Diseño y Construcción del 380 Unidades Habitacionales en Altos de los Lagos”, se encuentra sobre una superficie de terreno de 23,533.96 m<sup>2</sup>. A continuación, se indican los datos de la finca:

La finca donde se ubica el proyecto es propiedad del Banco Hipotecario Nacional, para lo cual, la nación ha destinado los terrenos de esta finca para el desarrollo de un proyecto de vivienda para la provincia de Colón. En la sección de anexos de este documento, se incluyen los certificados de registro de cada una de la finca antes mencionada.

La obra contempla: La construcción de trece nuevos edificios de 5 plantas

- Edificio H (30 apartamentos) 9 edificios 270 apartamentos;
- Edificio L (30 apartamentos) 2 edificios 60 apartamentos; y
- Edificio especial (20 apartamentos) 2 edificios 40 apartamentos como complemento al edificio L de 20 apartamentos integrante del alcance original.

Cada edificio contará con apartamentos de dos tipos: dos recámaras con un área cerrada de no menos de 48 m<sup>2</sup> y de tres recámaras con un área cerrada no menor a 57 m<sup>2</sup>. Cada edificio cumplirá con todos los servicios básicos como: agua, electricidad, telefonía y sistema sanitario.

Que las Coordenadas del proyecto son:

1 1035584.75N 626228.14E; 2 1035564.41N 626273.88E; 3 1035541.94N 626311.18E;  
4 1035577.79N 626304.97E; 5 1035399.87N 626293.59E; 6 1035405.83N 626219.10E;  
7 1035411.84N 626150.40E; 8 1035424.49N 626132.50E; 9 1035471.41N 626162.74E;  
10 1035530.44N 626201.26E.

Que luego de verificar que el estudio presentado, cumpliera con los contenidos mínimos, se elaboró el Informe de Revisión de Contenidos Mínimos de Estudio de Impacto Ambiental calendado el 22 de enero de 2019, mediante el cual se recomienda la admisión de solicitud de evaluación del EsIA, Categoría I. Y en virtud de lo anterior, mediante el **PROVEIDO- IA-DRCL 003-2201-19** de 22 de enero de 2019, se resuelve admitir la solicitud de evaluación;

Que mediante Nota DRCL-159-1202-19 del día 12 de febrero de 2019, el Ministerio de Ambiente Regional de Colón, solicita la primera información complementaria, al promotor del proyecto, la cual es aportada mediante nota PRC-EX200-FEB/19, recibida en este Ministerio el 6 de marzo de 2019, es decir en tiempo oportuno (Foja 42-66).

Que luego de la revisión integral del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **“ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN 380 UNIDADES HABITACIONALES EN ALTOS DE LOS LAGOS”**, la Sección Operativa de Evaluación de Impacto Ambiental, mediante Informe Técnico, fechado el 15 de marzo de 2019, que consta en el expediente correspondiente, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mismo cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.

#### **RESUELVE:**

**Artículo 1. APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **“ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN 380 UNIDADES HABITACIONALES EN ALTOS DE LOS LAGOS”**, cuyo promotor es la sociedad **CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT S.A.**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio, el informe técnico respectivo y la presente resolución las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

**Artículo 2. ADVERTIR** al **PROMOTOR** del proyecto que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

**Artículo 3. ADVERTIR** al **PROMOTOR** del Proyecto, que esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

**Artículo 4. ADVERTIR** al Promotor que, en adición a las medidas de mitigación y compensación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, tendrá que:

- a.** Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- b.** Cumplir con todas las normas y leyes ambientales, permisos, aprobaciones y reglamentos de diseño, construcción, ubicación y operación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto emita por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividades.
- c.** Reportar a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, por escrito la fecha de inicio de las actividades relativas al proyecto antes de su ejecución.
- d.** Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- e.** Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo cual contará con treinta (30) días hábiles, una vez ésta Dirección Regional, le dé a conocer el monto a cancelar.

- f. Contar con las instalaciones de un sistema de protección contra incendio con los permisos correspondientes.
- g. Aplicar y garantizar de manera general en el proyecto, todas aquellas medidas de producción más limpia que contribuyan a mejorar el ambiente, principalmente en lo que respecta al manejo racional del agua y de la energía eléctrica (por el uso de hidrocarburos); al igual que en la disposición de los desechos sólidos en término de reciclaje y reutilización para aquellos materiales que por naturaleza y composición permitan este tipo de manejo. De ninguna manera se permitirá la acumulación de desperdicios en los predios y sitios donde se desarrolla el referido proyecto.
- h. Cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 2 de 14 de enero de 2009 por la cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos.
- i. Presentar ante esta Dirección Regional, cada seis meses (6) y durante la construcción y operación del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.
- j. Previo inicio a las obras debe contar con los permisos correspondientes de las autoridades correspondientes.
- k. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de 1973, por la cual se reglamenta el Otorgamiento de Permisos y Concesiones para Uso de Agua. Considerando igualmente la Resolución No. DM-0334-2015 de 20 de octubre del 2015. “Que establece los requisitos para solicitar concesiones transitoria o permanentes para derecho de uso de agua”.
- l. Cumplir con la Resolución AG-0342 del 2015 de las Obras en Cause Natural siempre y cuando intervenga alguna fuente de agua.
- m. Cumplir las Normas de Higiene y Seguridad Laboral.
- n. Poner anuncios y Guías para el cruce vehicular y peatones.
- o. Cumplir con todas las normativas ambientales vigentes.

**Artículo 5. ADVERTIR** al PROMOTOR del proyecto que, si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicarlo por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles, antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

**Artículo 6. ADVERTIR** al PROMOTOR del proyecto que, previo inicio de las instalaciones a la red sanitaria domiciliaria deberá tener todos los permisos de la Autoridad competente donde le den la autorización de conexión, eficiencia operativa de la planta de tratamiento para adicionar estos edificios al sistema general del proceso de la planta y caracterización de los efluentes residuales para tramitar los permisos de descarga a las fuentes superficiales (DGNTI-COPANIT 35 de 2000).

**Artículo 7. ADVERTIR** al PROMOTOR del proyecto que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009.

**Artículo 8. ADVERTIR** al PROMOTOR del proyecto que, si infringe la presente resolución o, de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

**Artículo 9. NOTIFICAR** el contenido de la presente resolución a la sociedad **CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT S.A.**

**Artículo 10. ADVERTIR** al **PROMOTOR** que la presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

**Artículo 11. ADVERTIR** a la sociedad **CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT S.A.**, que contra la presente resolución, podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Texto Único de la Ley 41 del 1 de julio de 1998; Ley 8 de 25 de marzo de 2015Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 54 de 3 de abril de 2017 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Colón, el día (19), del mes de marzo del año dos mil diecinueve (2019).

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,**

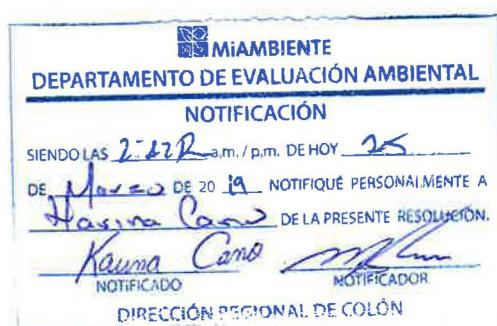


**AGR.EDWIN GUEVARA**  
**DIRECTOR REGIONAL ENCARGADO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE DE**  
**COLÓN**



**ING. YINETTE VELÁSQUEZ**  
**JEFA ENCARGADA DE LA SECCIÓN**  
**OPERATIVA DE EVALUACIÓN Y**  
**VERIFICACIÓN DEL DESEMPEÑO**  
**AMBIENTAL**

*HW*  
EG/ac/kr/yy



## ADJUNTO

Formato para el letrero  
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
  - El color verde para el fondo.
  - El color amarillo para las letras.
  - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

**Primer Plano: PROYECTO: “ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCION 380 UNIDADES HABITACIONALES EN ALTOS DE LOS LAGOS”**

**Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN**

**Tercer Plano: PROMOTOR: CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT S.A.**

**Cuarto Plano: LONGITUD: 23,533.96 m<sup>2</sup>**

**Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE,  
MEDIANTE RESOLUCIÓN No. IA-DRCL- 014 de 2019 DE 19  
DE MARZO DE 2019.**

Recibido por:

Karina Cano

Nombre y apellidos  
(en letra de molde)

Karina Cano

Firma

3724-650

Nº de Cédula de I.P.

25 /Marzo /2019

Fecha

## 9.2. Indemnización ecológica

MINISTERIO DE AMBIENTE  
REGIONAL DE COLÓN

ESTADO DE CUENTA

PAGO DE INDEMIZACION ECOLOGICA

15 de enero de 2016

CARACTERIZACION VEGETAL DEL Proyecto denominado "**Construcción de Áreas de Trabajo Para el Proyecto Renovación Urbana de Colón Componente Altos de los Lagos**", localidad de Cristóbal, distrito y provincia de, APROBADO MEDIANTE RESOLUCIÓN DIEORA IA-003-2016.

DETALLE	
19.40 has de Bosque Secundario Maduro x B/.5,000	B/. 97,000.00
16.25 has de Bosque Secundario con desarrollo Intermedio x B/3,000	B/. 48,750.00
3.15 Has de Bosque Secundario Joven x B/1,000	B/. 3,150.00
28.31 has de Gramíneas x B/500.00	B/. 14,155.00
Inspección técnica, B/.30.00	B/ 30.00
Paz y Salvo	B/ 3.00
<b>Total: Son Ciento Sesenta y Tres Mil Ochenta Y Ocho balboas 00/100</b>	<b>B/.163,088.00</b>
<b>Favor efectuar su pago en efectivo o Cheque Certificado</b>	

Preparado por:

Isabel González

Lic. Haydeé Segura

Sección Forestal/AGICH

Isabel González  
Téc. Isabel González

Jefa de AGICH

Isabel González  
Lic. Isis del Carmen Gondola  
Directora Regional de Anam/Colón Vº Bº



"La cooperación en la esfera del agua"

**Ministerio de Ambiente****No.**

R.U.C.: 8-NT-1-15033 D.V.: 88

**3016017****Dirección de Administración y Finanzas****Recibo de Cobro****Información General**

<u>Hemos Recibido De</u>	CONSTRUCTOR NORBERTO ODEBRECHT,S.A.	<u>Fecha del Recibo</u>	22/12/2015
<u>Administración Regional</u>	Administración Regional de Colón	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Cheque	006102	B/. 1,883.00
<u>La Suma De</u>	MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 1,883.00</b>

**Detalle de las Actividades**

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		2.1.7	Otras Actividades Forestales	B/. 1,880.00	B/. 1,880.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

**Monto Total B/. 1,883.00****Observaciones**

Día	Mes	Año
22	12	2015

FirmaNombre del Cajero Pablo Molinar

FINANCIERO  
RECIBIDO  
FIRMA:   
FECHA: 22/12/2015  
HORA: 4:43 pm  
ESTE SELLO NO SIGNIFICA ACEPTACIÓN

MINISTERIO DE AMBIENTE  
REGIONAL DE COLÓN

## ESTADO DE CUENTA

## PAGO DE INDEMIZACION ECOLOGICA

07 de Diciembre de 2015

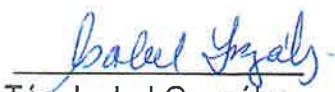
CARACTERIZACION VEGETAL DEL Proyecto denominado "**Construcción de Áreas de Trabajo Para el Proyecto Renovación Urbana de Colón Componente Altos de los Lagos**), localidad de Cristóbal, distrito y provincia de, APROBADO MEDIANTE RESOLUCIÓN IA-ARC-034-2015.

DETALLE	
3.70 Has de Gramíneas X B/. 500.00 Inspección técnica, B/.30.00	B/. 1,850.00 B/ 30.00 B/. 3.00
Paz y Salvo	
Total: Son Mil Ochocientos Ochenta Y tres balboas 00/100	B/.1,883.00

Favor efectuar su pago en efectivo o Cheque Certificado



  
Lic. Haydeé Segura  
Sección Forestal/AGICH

  
Téc. Isabel González  
Jefa de AGICH

  
Lic. Isis del Carmen Gondola  
Directora Regional de Anam/Colón Vº Bº

"la cooperación en la esfera del agua"

### 9.3. Notas

Colón, 14 de octubre de 2019

**PRC-EX-236-OCT/19**

Licenciada  
**Griselda Martínez**  
Directora Regional de Colón  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

**Asunto:** EsIA – 380 Unidades Habitacionales en Altos de Los Lagos

*Respetada Licda. Martínez:*

Por medio de la presente, tenemos a bien comunicar que daremos inicio a la etapa de abandono del Proyecto denominado "Estudio, Diseño y Construcción 380 Unidades Habitacionales en Altos de Los Lagos", el cual cuenta con el Estudio de Impacto Ambiental categoría I, aprobado mediante Resolución IA-DRCL-014, del 19 de marzo de 2019.

Sin otro particular, nos suscribimos.

Atentamente,

  
**Tito Serra**  
**Gerente de Contrato**  
**CNO**  
kc/aa

cc. Ing. Verónica Ríos - Directora de Ingeniería y Arquitectura - MIVIOT  
Ing. Joanne Carrera - Jefa de Departamento de Inspección - MIVIOT  
Arq. Xavier Grenald - Coordinador de Proyectos MIVIOT - Provincia de Colón  
Archivo



#### 9.4. Informe de suelos

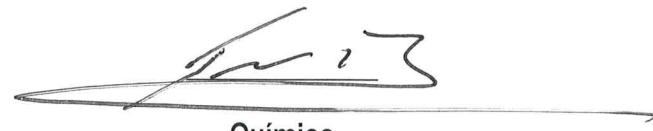
# REPORTE DE ANÁLISIS

**URS HOLDING, S.A.**

## **ANÁLISIS DE SUELOS**

ELABORADO POR:

**AQUATEC Laboratorios Analíticos de Panamá, S. A.**  
**R.U.C. 1188395-1-519623 D.V. 36**



Químico

*Lic. Isaac Barría*

Químico

Idoneidad # 0636

Junta Técnica Nacional Química

15-183-008

Editado e impreso por:

Aquatec Laboratorios Analíticos  
Derechos Reservados

Página 1 de 8

## I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	<i>URS HOLDING.</i>
ACTIVIDAD	Consultoría de ingeniería y recursos naturales.
PROYECTO	Análisis de Suelos.
DIRECCIÓN	Panamá, República de Panamá.
CONTACTO	Licdo. Eduardo Montenegro.
FECHA DE MUESTREO	El cliente recolectó las muestras (27-07-15).
FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA	28 de julio de 2015.
Nº DE INFORME	15-183-008.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	No Aplica.
No. DE COTIZACIÓN	671-15.

## II. IDENTIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS

# DE LABORATORIO	IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE	UBICACIÓN SATELITAL
2518-15	AL – S1	No disponible.
2519-15	AL – S2	No disponible.
2520-15	AL – S3	No disponible.
2521-15	AL – S4	No disponible.
2522-15	RCS – 1	No disponible.
2523-15	RCS – 2	No disponible.
2524-15	RCS – 3	No disponible.
2525-15	RCS – 4	No disponible.
2526-15	RCS – 5	No disponible.

### III. PARÁMETROS A MEDIR

Se analizaron siete (7) muestras de suelo para determinar los siguientes parámetros: Actividad de la enzima deshidrogenasa, Materia orgánica y Potencial de hidrógeno.

Se analizaron dos (2) muestras de suelo para determinar fertilidad: se requiere analizar los siguientes parámetros: Arena, limo, arcilla, textura, acidez, pH, color, materia orgánica, fósforo, potasio, hierro, manganeso, cobre, aluminio, magnesio, calcio, capacidad de intercambio de cationes.

### IV. CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL MUESTREO

No Disponible. El Cliente colectó la muestra.

## V. RESULTADOS:

### 2518-15: AL – S1.

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO (**)
Actividad de la Enzima Deshidrogenasa	ADH	µg / g	Casida <i>et al.</i> , 1977	0,23	(*)	0,01	N.A.
Materia Orgánica	M.O	%	ISO 10694	3,14	±0,18	0,1	N.A.
Potencial de Hidrógeno	pH	Unidades de pH	SM 4500 H B	4,20	±0,02	-2,0	N.A.

- Ver notas en la página 7.

### 2519-15: AL – S2.

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO (**)
Actividad de la Enzima Deshidrogenasa	ADH	µg / g	Casida <i>et al.</i> , 1977	3,75	(*)	0,01	N.A.
Materia Orgánica	M.O	%	ISO 10694	0,57	±0,18	0,1	N.A.
Potencial de Hidrógeno	pH	Unidades de pH	SM 4500 H B	4,50	±0,02	-2,0	N.A.

- Ver notas en la página 7.

## 2520-15: AL – S3.

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO (**)
Actividad de la Enzima Deshidrogenasa	ADH	µg / g	Casida <i>et al.</i> , 1977	4,00	(*)	0,01	N.A.
Materia Orgánica	M.O	%	ISO 10694	1,14	±0,18	0,1	N.A.
Potencial de Hidrógeno	pH	Unidades de pH	SM 4500 H B	5,60	±0,02	-2,0	N.A.
Textura / Arcilla	---	%	Bouyoucos	46,92	---	1,0	N.A.
Textura / Arena	---	%	Bouyoucos	51,78	---	1,0	N.A.
Textura / Limo	---	%	Bouyoucos	1,30	---	1,0	N.A.
Tipo de suelo	---	---	Bouyoucos	Arcilla arenosa	---	---	N.A.
Color	---	%	Munsell	2,5/2 5YR	N.A.	---	N.A.
				Dark reddish brown			

- Ver notas en la página 7.

## 2521-15: AL – S4.

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO (**)
Actividad de la Enzima Deshidrogenasa	ADH	µg / g	Casida <i>et al.</i> , 1977	5,08	(*)	0,01	N.A.
Materia Orgánica	M.O	%	ISO 10694	1,29	±0,18	0,1	N.A.
Potencial de Hidrógeno	pH	Unidades de pH	SM 4500 H B	6,40	±0,02	-2,0	N.A.
Textura / Arcilla	---	%	Bouyoucos	41,85	---	1,0	N.A.
Textura / Arena	---	%	Bouyoucos	57,00	---	1,0	N.A.
Textura / Limo	---	%	Bouyoucos	1,15	---	1,0	N.A.
Tipo de suelo	---	---	Bouyoucos	Arcilla arenosa	---	---	N.A.
Color	---	%	Munsell	3/3 5YR	N.A.	---	N.A.
				Dark reddish brown			

- Ver notas en la página 7.

2522-15: RCS – 1.

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO (**)
Actividad de la Enzima Deshidrogenasa	ADH	µg / g	Casida <i>et al.</i> , 1977	6,50	(*)	0,01	N.A.
Materia Orgánica	M.O	%	ISO 10694	3,07	±0,18	0,1	N.A.
Potencial de Hidrógeno	pH	Unidades de pH	SM 4500 H B	5,80	±0,02	-2,0	N.A.

- Ver notas en la página 7.

2523-15: RCS – 2.

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO (**)
Actividad de la Enzima Deshidrogenasa	ADH	µg / g	Casida <i>et al.</i> , 1977	1,25	(*)	0,01	N.A.
Materia Orgánica	M.O	%	ISO 10694	2,64	±0,18	0,1	N.A.
Potencial de Hidrógeno	pH	Unidades de pH	SM 4500 H B	6,20	±0,02	-2,0	N.A.

- Ver notas en la página 7.

2524-15: RCS – 3.

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO (**)
Actividad de la Enzima Deshidrogenasa	ADH	µg / g	Casida <i>et al.</i> , 1977	2,33	(*)	0,01	N.A.
Materia Orgánica	M.O	%	ISO 10694	0,71	±0,18	0,1	N.A.
Potencial de Hidrógeno	pH	Unidades de pH	SM 4500 H B	5,40	±0,02	-2,0	N.A.

- Ver notas en la página 7.

## 2525-15: RCS – 4.

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO (**)
Actividad de la Enzima Deshidrogenasa	ADH	µg / g	Casida <i>et al.</i> , 1977	0,83	(*)	0,01	N.A.
Materia Orgánica	M.O	%	ISO 10694	0,50	±0,18	0,1	N.A.
Potencial de Hidrógeno	pH	Unidades de pH	SM 4500 H B	4,70	±0,02	-2,0	N.A.

- Ver notas abajo.

## 2526-15: RCS – 5.

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO (**)
Actividad de la Enzima Deshidrogenasa	ADH	µg / g	Casida <i>et al.</i> , 1977	0,75	(*)	0,01	N.A.
Materia Orgánica	M.O	%	ISO 10694	3,57	±0,18	0,1	N.A.
Potencial de Hidrógeno	pH	Unidades de pH	SM 4500 H B	5,90	±0,02	-2,0	N.A.

## Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis de aguas son los siguientes: Aceites y Grasas, Cloruros, Potencial de Hidrógeno, Conductividad Eléctrica, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Sólidos Disueltos Totales, Sólidos Suspensidos, Sólidos Sedimentables, Sólidos Totales, Cianuro, Compuestos fenólicos, Detergentes, Demanda Química de Oxígeno, Fósforo, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno amoniacal, Nitrógeno total, poder espumante, sulfatos, temperatura, Hidrocarburos, cloro residual y Turbidez. En suelo están acreditados Materia orgánica y Potencial de hidrógeno.
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- N.A.: No Aplica
- (\*) Incertidumbre no calculada.
- (\*\*) **Decreto Ejecutivo Nº 2 del 14 de enero de 2009. "Calidad de Suelos para diversos usos"**
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción por parte del cliente de este reporte. Concluido este período se desechará(n).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

## VI. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO		
Nombre	Título	Identificación
No aplica. El cliente colectó las muestras.		

## VII. IMÁGEN DEL MUESTREO

No Disponible. El Cliente colectó las muestras.

## VIII. ANEXO:

1. RESULTADOS DE FERTILIDAD
2. COPIA DE LA CADENA DE CUSTODIA

----- FIN DEL DOCUMENTO -----



**AQUATEC**  
Testing Laboratories

## Análisis de Suelo

Identificación del Laboratorio: 2520-15  
Fecha de Recibido: 28-07-2015

Cliente: URS Holding  
Dirección : Panamá, Ciudad de Panamá.  
Contacto: Lic. Eduardo Montenegro.  
Cotización: 671-15

Descripción de la Muestra: AL . S3.

Componentes	Análisis		Rangos de Suficiencia	Información Adicional
	ppm	cmol(+)/L		
<b>SATURACION DE BASES</b>				
Fósforo	P	7,64	19,00	- 54,00
Potasio	K	8,34	0,02	45,00 - 150,00
Calcio	Ca	174,04	0,87	2,10 - 5,00
Magnesio	Mg	41,64	0,13	0,70 - 1,50
Azufre	S	4,57		n/e -
Sodio	Na	41,95	0,18	n/e -
Hierro	Fe	11,85		25,10 - 75,00
Manganoso	Mn	2,52		14,10 - 49,00
Boro	B	0,15		n/e -
Cobre	Cu	0,10		2,10 - 6,00
Zinc	Zn	0,41		4,10 - 14,00
Molibdeno	Mo	0,01		n/e -
<b>RELACIONES</b>				
Acidéz		**	n/e	- n/e
C. Intercambio Cationico CICE		1,20		
pH (1:100M CaCl2)		5,60	5,00	- 7,10

Notas:

\* Por debajo del límite de detección de la metodología empleada.

\*\* No analizado.

\*\*\* Niveles Críticos de Nutrientes en Suelos de Panamá. IDAIP.

n/e: No Especificado.



## Análisis de Suelo

**AQUATEC**  
Testing Laboratories

Cliente: URS Holding

Dirección : Panamá, Ciudad de Panamá.

Contacto: Lic. Eduardo Montenegro.

Cotización: 671-15.

Identificación del Laboratorio: 2521-15  
Fecha de Recibido: 28-07-2015

### Descripción de la Muestra: AL - S4.

Componentes	Análisis		Rangos de Suficiencia	Información Adicional
	ppm	cmol(+) / L		

Fósforo	SATURACION DE BASES			
	P	K	Ca	Mg
Potasio	0,85	11,36	0,03	45,00
Calcio		174,05	0,87	2,10
Magnesio			0,13	0,70
Azufre			4,66	n/e
Sodio			42,71	0,19
Hierro			10,66	
Manganoso			2,39	
Boro			0,24	
Cobre			0,10	
Zinc			0,16	
Molibdeno			0,01	
Acidéz				
C. Intercambio Catiónico ClCE				
pH (1:1.00M CaCl <sub>2</sub> )	6,40			

**Notas:**

\* Por debajo del límite de detección de la metodología empleada.

\*\* No analizado.

\*\*\* Niveles Críticos de Nutrientes en Suelos de Panamá. IDIAP.

n/e: No Especificado.

# CADENA DE CUSTODIA

**Nº 13724**



NOMBRE DEL CLIENTE:  
PROYECTO:  
DIRECCIÓN:  
PROVINCIA:

URS  
Muestras de suelo  
—  
URS  
—

GERENTE DE PROYECTO:  
TELÉFONO:

AQUATEC LAB. ANALÍTICOS, S.A.  
Ave. Principal de Chanis, Local No. 145  
Tel: 221-1481 / 221-4094 • Fax: 224-8057  
e-mail: info@aqueclabs.com.pa  
www.aqueclabs.com.pa

#	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA	FECHA DEL MUESTREO	HORA DE MUESTREO	Nº. DE ENVASES	COMPUUESTO	SIMPLE	T (°C)	O. D (MG/L)	TURB. (NTU)	CLORO RESIDUAL (MG/L)	ALCANTARILLA	NATURAL	COORDENADAS	GPS	TIPO DE MATRIZ		
1	AL-S1	27.7.15	11:30 AM	1													
2	AL-S2	27.7.15	12:45 pm	1													
3	AL-S3	27.7.15	2:20 pm	1													
4	AL-S4	27.7.15	2:54 pm	1													
5	RES-1	27.7.15	11:50 AM	1													
6	RES-2	27.7.15	2:10 pm	1													
OBSERVACIONES																	
TEMPERATURA DE LA MUESTRA																	
<input type="checkbox"/> MENOR DE 4 °C																	
<input type="checkbox"/> TEMPERATURA AMBIENTE																	
ENTREGADO POR:		FECHA:															
RECIBIDO POR:	<u>John Doe</u>	FECHA:	28-7-15														
		HORA:															
		FECHA:															
		HORA:															

NOTA: MUESTRAS PRESERVADAS SEGUN ESTANDAR METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER

“PROTEJAMOS NUESTRO RECURSO HÍDRICO”

CADENA DE CUSTODIA

**Nº 13725**



NOMBRE DEL CLIENTE:

**URS**

PROYECTO:

**Huertas de suelo**

DIRECCIÓN:

**—**

PROVINCIA:

**—**

GERENTE DE PROYECTO:

**URS**

TELEFONO:

**—**

MUESTREADOR:

**WLS**

FIRMA:

AQUATEC LAB. ANALÍTICOS, S.A.  
Ave. Principal de Chanis, Local No. 145  
Tel: 221-1481 / 221-4094 • Fax: 224-8087  
e-mail: info@aqueclabs.com.pa  
www.aqueclabs.com.pa

#	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA	FECHA DEL MUESTREO	HORA DE MUESTREO	NO. DE ENVASES	SIMPLE	COMPUUESTO	T (°C)	PH	O. D (MG/L)	TURB. (NTU)	CLORO RESIDUAL (MG/L)	ALCANTARILLA	COORDENADAS	SUELTO	AGUA SALADA	AGUA SUBTERRANEA	AGUA RESIDUAL	AGUA SUPERFICIAL	GPS	TIPO DE MATRIZ
7	RCS-3	27-7-15	2:59p	1																
8	RCS-4	27-7-15	3:39p	1																
9	RCS-5	27-7-15	4:11p	1																
OBSERVACIONES																				
ENTREGADO POR:																				
RECIBIDO POR:	<b>WLS</b>	FECHA:	28-7-15	HORA:	12:00pm	FECHA:	28-7-15	HORA:	12:00pm	HORA:	12:00pm	HORA:	12:00pm	HORA:	12:00pm	HORA:	12:00pm	HORA:	12:00pm	HORA:
NOTA: MUESTRAS PRESERVADAS SEGUN ESTANDAR METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER																				
FIRMA DEL CLIENTE																				

“PROTEJAMOS NUESTRO RECURSO HÍDRICO”

## 9.5. Registro de capacitaciones



# REGISTRO DE ASISTENCIA

DOC. REF.: RUC.SSTMA.PG.006.04

REVISIÓN: 0

PÁGINA: 1 de 2

CLIENTE: MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PROYECTO: RENOVACIÓN URBANA DE COLÓN

FECHA: 25-7-17

DESCRIPCIÓN DEL EVENTO:

*Gestión de Residuos Sólidos*

EXPOSITOR:

*Nayara Rodríguez*

PÚBLICO ASISTENTE:

HORARIO: 7:00 a 8:00

TIPO DE ENTRENAMIENTO:

CARGA HORARIA:

14 horas

INTERNO EXTERNO 

## EVIDENCIA DE REGISTRO:

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO / FUNCIÓN	FIRMA
01	Juvis Rodríguez	3-102-9411	Alumno	<i>Juvis R</i>
02	Ricardo Chacón	60-780-206	Cooperativas	<i>RC</i>
03	Edwin Chacón	5-704-287	Alumno	<i>Edwin</i>
04	Edgar Castillo	8-415-366	Supervisor	<i>Edgar</i>
05	Roberto Whyle	3-716-013	NC	<i>RW</i>
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
NOTAS:	<i>Personal de Edgar Castillo</i>			



TÍTULO:

## REGISTRO DE ASISTENCIA

DOC. REF.: RUC.SSTMA.PG.006.04

REVISIÓN: 0

PÁGINA: 2 de 2

## EVIDENCIA DE REGISTRO

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO / FUNCIÓN	FIRMA
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
NOTAS:				



TÍTULO:

## REGISTRO DE ASISTENCIA

DOC. REF.: RUC.SSTMA.PG.006.04

REVISIÓN: 0

PÁGINA: 1 de 2

CLIENTE: MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PROYECTO: RENOVACIÓN URBANA DE COLÓN

FECHA: 26-7-19

DESCRIPCIÓN DEL EVENTO:

Categoría de Residuos Sólidos

EXPOSITOR:

Nayara Rodríguez

PÚBLICO ASISTENTE:

MR

HORARIO:

7:00 a 8:00

TIPO DE ENTRENAMIENTO:

CARGA HORARIA:

1H 00

INTERNO EXTERNO 

## EVIDENCIA DE REGISTRO:

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO / FUNCIÓN	FIRMA
01	Alvaro Javie Goyeb	6.712.1939	Carp	D. Goyeb
02	Cecilio Vengenac V.	8-233-370	Carp.	Cecilio V.
03	Roberto Rojas	3-744-2429	Princ	Roberto R.
04	José Mora	3-723-3997	Leyotap	José Mora
05	David Rengifo	3-86	C. 57.1620	D. Rengifo
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				

NOTAS:



TÍTULO:

## REGISTRO DE ASISTENCIA

DOC. REF.: RUC.SSTMA.PG.006.04

REVISIÓN: 0

PÁGINA: 2 de 2

## EVIDENCIA DE REGISTRO:

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO / FUNCIÓN	FIRMA
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
NOTAS:				

DOCUMENTO PARA USO INTERNO – REPRODUCCIÓN PROHIBIDA SIN LA AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO



TÍTULO:

## REGISTRO DE ASISTENCIA

DOC. REF.: RUC.SSTMA.PG.006.04

REVISIÓN: 0

PÁGINA: 1 de 2

CLIENTE: MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PROYECTO: RENOVACIÓN URBANA DE COLÓN

FECHA: 29-7-13

DESCRIPCIÓN DEL EVENTO:

Gestión de Residuos Sólidos

EXPOSITOR:

Nayara Rodriguez

PÚBLICO ASISTENTE:

MPB

HORARIO:

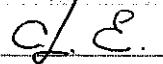
7:00 a 8:00

TIPO DE ENTRENAMIENTO:

CARGA HORARIA:

1 hora

INTERNO EXTERNO 

EVIDENCIA DE REGISTRO:				
Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO / FUNCIÓN	FIRMA
01	Jorge Alaza J.	3-718-381	C.E.	
02	Luisandro Palacio	3-732-502	AG	
03	Willian A/O-S.	3-721-37	AS	
04	José Lator	3-231-1066	AS	
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
NOTAS:				

DOCUMENTO PARA USO INTERNO – REPRODUCCIÓN PROHIBIDA SIN LA AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO



TÍTULO:

## REGISTRO DE ASISTENCIA

DOC. REF.: RUC.SSTMA.PG.006.04

REVISIÓN: 0

PÁGINA: 2 de 2

## EVIDENCIA DE REGISTRO:

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO / FUNCION	FIRMA
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
NOTAS:				

DOCUMENTO PARA USO INTERNO – REPRODUCCION PROHIBIDA SIN LA AUTORIZACION DEL PROYECTO



TITULO:

## REGISTRO DE ASISTENCIA

DOC. REF.: RUC.SSTMA.PG.006.04

REVISIÓN: 0

PÁGINA: 1 de 2

CLIENTE: MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PROYECTO: RENOVACIÓN URBANA DE COLÓN

FECHA: 3-8-2019

DESCRIPCIÓN DEL EVENTO:

Cestos de Residuos Sólidos

EXPOSITOR:

Nayana Rodríguez

PÚBLICO ASISTENTE:

Odebrecht

HORARIO:

7:00 a 8:00

TIPO DE ENTRENAMIENTO:

CARGA HORARIA:

1H 00

INTERNO EXTERNO 

## EVIDENCIA DE REGISTRO:

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO / FUNCIÓN	FIRMA
01	Yessbeliz Alvarz	8-833204	Asistente de Producción	
02	Gaussa Galvez	8859455	Sup. de Producción	
03	Vladimir Zubillaga	88751223	Sup. Prod.	
04	Nayana Rodríguez	3-717-452	Asistente de Producción	
05	Jessabel Muñoz	3-734-1194	Asistente de Producción	
06	Stephanie Castillo	8-847809	Social	
07	KATHERINE QUINTERO	8-810-1827	Producción	
08	Enrique Juárez	8-712-213	Producción	
09	GERSANDRO MONTEIRO	8139775	PRODUCCION	
10	Dabirba Sanjur	9-122-1340	Asistente Sub Contratos	
11	Manu Avila	3-702-650	SUBCONTRATOS	
12	Quichos Muñanda	4-740-265	Asistente Material	
13	Deicka Díaz	8-782-1442	Asistente Materiales	
14	Jazmín Rodríguez	4-718-17	RP. Suministros	
15	Dulia Guanipa	4-717-1840	Tec. Seguridad	
16	ARIEL PRADO	8-840-393	CONTRACTUAL	
17	ARCENIA ACIEGO A.	3-82-1063	Contractual	
18	TOURE A. CANO	3-704-2227	Mediciones	
19	Doménec Ochoa	3-704-2020	SEGURIDAD RP	
20	Ricardo Escobar	8-700-301	Admon.	
21				
22	Oficina Administrativa			
NOTAS:				



TÍTULO:

## REGISTRO DE ASISTENCIA

DOC. REF.: RUC.SSTMA.PG.006.04

REVISIÓN: 0

PÁGINA: 2 de 2

### EVIDENCIA DE REGISTRO:

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO / FUNCIÓN	FIRMA
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
NOTAS				



TÍTULO:

## REGISTRO DE ASISTENCIA

DOC. REF.: RUC.SSTMA.PG.006.04

REVISIÓN: 0

PÁGINA: 1 de 2

CLIENTE: MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PROYECTO: RENOVACIÓN URBANA DE COLÓN

FECHA:

19 de agosto 2019

DESCRIPCIÓN DEL EVENTO:

Temas de entrenamiento ambientales

EXPOSITOR:

Karina Cano

PÚBLICO ASISTENTE:

Odebrecht

HORARIO:

3:00 - 4:00 pm

TIPO DE ENTRENAMIENTO:

CARGA HORARIA:

1 hora

INTERNO EXTERNO 

## EVIDENCIA DE REGISTRO:

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO / FUNCIÓN	FIRMA
01	Natalia Gugnani	4-717-1040	Tec. SSTMA	
02	Dhali Li	3-721-848	Tec. SSTMA	
03	Marcos Andrade	3-731-1122	O. S.	
04	Grace Jordan	3-721-439	Tec. SSTMA	
05	Laris Julio	3-722-236	SSTMA	
06	Karime Gómez	3-717-1464	Asist. Adm.	
07	José Gómez	8-306-691	Paramédico	
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
NOTAS:				



TÍTULO:

**REGISTRO DE ASISTENCIA**

DOC. REF.: RUC.SSTMA.PG.006.04

REVISIÓN: 0

PÁGINA: 2 de 2

**EVIDENCIA DE REGISTRO:**

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO / FUNCIÓN	FIRMA
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
NOTAS:				



TÍTULO:

## REGISTRO DE ASISTENCIA

DOC. REF.: RUC.SSTMA.PG.006.04

REVISIÓN: 0

PÁGINA: 1 de 2

CLIENTE: MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PROYECTO: RENOVACIÓN URBANA DE COLÓN

FECHA:

21 de agosto 2019

DESCRIPCIÓN DEL EVENTO:

Control de sedimentos - Programa de protección de suelo y aguas

EXPONENTE:

Karina Cano

PÚBLICO ASISTENTE:

Renovación - Odebrecht

HORARIO:

7:00 - 8:00 AM

TIPO DE ENTRENAMIENTO:

CARGA HORARIA:

1 hora

INTERNO EXTERNO 

## EVIDENCIA DE REGISTRO:

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO / FUNCIÓN	FIRMA
01	Demetrio Hernández R.	3.86.1649	AVIBANIL	DR
02	Walfredo Mumente	3-7081678	AL	Walfredo Mumente
03	Neuman Páille	3-841530	AB	Neuman Páille
04	Melvin Rosals Bonilla	3700724	ABM	Melvin Rosals
05	Luis IE SPADA	3-213-1179	AB	Luis Spada
06	DIONISIO Sif	8525637	AC	DIONISIO Sif
07	Carlo Caceres	4-157-378	AS P	Carlo Caceres
08	José Luis Sarcio	9-36-980	AB	José Luis Sarcio
09	Carlos Del Leon	3-752-4085	PP	Carlos Del Leon
10	Puypu mro	8371658	CP	Puypu mro
11	Cristine Rodriguez	3-856-921	AB	Cristine Rodriguez
12	Ernesto Gonzalez R	2104-2592	QIBANIL	Ernesto Gonzalez
13	Capon Gogal R.	3-743-1557	AP	Capon Gogal
14	Dionides Ortega	3123579	Alford	Dionides Ortega
15	Octavio Cordero	3-721529	PT	Octavio Cordero
16	Rolando Layne	3-80-2089	AB	Rolando Layne
17	J. Francisco Ciprián Gómez	3-94-31002	LG	J. Francisco Ciprián Gómez
18	Spcion Cordero	3-701-1598	AP	Spcion Cordero
19	MARISOL GELST	3-711-1220	ELECTRICA	MARISOL GELST
20	Paula Fernández	3-701-2387	AG	Paula Fernández
21	CRISTOBAL SANCHEZ	3-100-689	PT	CRISTOBAL SANCHEZ
22	José P. Flores	7-713-527	AG	José P. Flores

NOTAS:

## EVIDENCIA DE REGISTRO:

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO / FUNCIÓN	FIRMA
23	Alex Ortega	3-728614	A-G	
24	Silviani Blasquicet	3-2141296	A.G	
25	Gonzalo Valls	4-728607	P.C	
26	Yannick Valls	3-713684	labor	
27	Cab. Andrade	9-717-47	Alfarril	
28	José Luis Ospina	2-8022010	Oficina	
29	Desiderio Hernández R.	3-86-1649	A.B.	
30	Villegas Ariza	8-811-220	A.G	
31	Reynaldo Graham	3-701-1874	C.P.	
32	Demetrio Rivas	3-747-123	A.G.	
33	Roberto Jofre	9-719-926	Plomero	
34	José Portuzo	3-91612	Carpintero	
35	Andrés Gómez	2-4042	Cocinero	
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
NOTAS:				



TÍTULO:

## REGISTRO DE ASISTENCIA

DOC. REF.: RUC.SSTMA.PG.006.04

REVISIÓN: 0

PÁGINA: 1 de 2

CLIENTE: MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

FECHA: 10/7/19

PROYECTO: RENOVACIÓN URBANA DE COLÓN

DESCRIPCIÓN DEL EVENTO:

Inducción SSTMA

EXPOSITOR:

Natalia Guanipa

PÚBLICO ASISTENTE:

NL203

HORARIO: 7:00 - 10:00

TIPO DE ENTRENAMIENTO:

CARGA HORARIA: 5 Hrs

INTERNO  EXTERNO 

## EVIDENCIA DE REGISTRO

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO / FUNCIÓN	FIRMA
01	Roberto Ortega	85301964	albañil	Roberto Ortega
02	CRISTIHN RAMOS	8890300	P/ALBAÑIL	Cristian Ramos
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
NOTAS:				



TÍTULO:

## REGISTRO DE ASISTENCIA

DOC. REF.: RUC.SSTMA.PG.006.04

REVISIÓN: 0

PÁGINA: 1 de 2

CLIENTE: MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PROYECTO: RENOVACIÓN URBANA DE COLÓN

FECHA: 10/7/13

DESCRIPCIÓN DEL EVENTO:

Inducción SSTMA

EXPOSITOR:

Natalia Guevara

PÚBLICO ASISTENTE:

GLASSY G

HORARIO:

7:00 - 12:00

TIPO DE ENTRENAMIENTO:

CARGA HORARIA:

5 Hrs.

INTERNO EXTERNO 

## EVIDENCIA DE REGISTRO:

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO / FUNCIÓN	FIRMA
01	David Díaz	8-776-1281	Integrador	
02	Diego Aníbal Loyola Palacio	8-774-1234	Integrador	
03	Joni De Guevara	8-828-2399	Integrador	
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
NOTAS:				



TÍTULO:

## REGISTRO DE ASISTENCIA

DOC. REF.: RUC.SSTMA.PG.006.04

REVISIÓN: 0

PÁGINA: 1 de 2

CLIENTE: MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PROYECTO: RENOVACIÓN URBANA DE COLÓN

FECHA:  
12/7/19

DESCRIPCIÓN DEL EVENTO:

Inducción SSTMA

EXPOSITOR:

Julia Guerra

PÚBLICO ASISTENTE:

Vidrios y Ventanas Parkia

HORARIO:

7:00 - 12:00

TIPO DE ENTRENAMIENTO:

CARGA HORARIA:

57hs.

INTERNO EXTERNO 

## EVIDENCIA DE REGISTRO:

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO / FUNCIÓN	FIRMA
01	José Alvarado	87227126	Asistente	
02	Juan Carlos Rivero	2-101-1186	entallader	
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
NOTAS:				



TÍTULO:

## REGISTRO DE ASISTENCIA

DOC. REF.: RUC.SSTMA.PG.006.04

REVISIÓN: 0

PÁGINA: 1 de 2

CLIENTE: MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PROYECTO: RENOVACIÓN URBANA DE COLÓN

FECHA:

12/7/19

DESCRIPCIÓN DEL EVENTO:

Inducción SSTMA

EXPOSITOR:

Nidia Guerra

PÚBLICO ASISTENTE:

Grupo VIII

HORARIO:

7:00 - 12:00 md

TIPO DE ENTRENAMIENTO:

CARGA HORARIA:

5 hrs.

INTERNO EXTERNO 

## EVIDENCIA DE REGISTRO:

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO / FUNCIÓN	FIRMA
01	Marchalo montes	8-851-2805	Soldador	Marchalo montes
02	Ivan B. Ibarra p	8-792-530	Soldador	Ivan B. Ibarra p
03	José Martínez	8-8602061	Auxiliar Soldador fijo planta	José Martínez
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
NOTAS:				

	TÍTULO:	REGISTRO DE ASISTENCIA		DOC. REF.: RUC.SSTMA.PG.006.04
			REVISIÓN: 0	PÁGINA: 1 de 2
CLIENTE: MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL				FECHA: 29-6-19
PROYECTO: RENOVACIÓN URBANA DE COLÓN				
DESCRIPCIÓN DEL EVENTO: <i>Costos de Productos Químicos</i>				
EXPOSITOR:	PÚBLICO ASISTENTE:			
<i>Nayara Rodríguez</i>	<i>Consonio</i>			
HORARIO:	7:00 a 8:00		TIPO DE ENTRENAMIENTO:	
CARGA HORARIA:	1 Hora		INTERNO <input checked="" type="checkbox"/>	EXTERNO <input type="checkbox"/>
EVIDENCIA DE REGISTRO:				
N.	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO / FUNCIÓN	FIRMA
01	Ivayne	8331658	C.D	<i>Ivayne</i>
02	Alfredo Cariyacdi	3-721-2381	A.G	<i>Alfredo Cariyacdi</i>
03	Jorge Colpa	8-3431225	H.B.	<i>Jorge Colpa</i>
04	Ismael Solis	3-913-651	Lider	<i>Ismael Solis</i>
05	Luis H. Gómez	3-117-170	D.B.	<i>Luis H. Gómez</i>
06	Sorin Cojoc	3-701-1598	A.B	<i>Sorin Cojoc</i>
07	Paulina Leonel	9-701-2148	A.G	<i>Paulina Leonel</i>
08	Luis Gómez	3-725-306	P.A	<i>Luis Gómez</i>
09	José Latorille	3-729-613	P.A	<i>José Latorille</i>
10	Ramón Hernández	9-731-2266	P.C	<i>Ramón Hernández</i>
11	Antonio Edwards	3-88-791	C.A.P	<i>Antonio Edwards</i>
12	Patricia Díaz	3-9-35577	A.B	<i>Patricia Díaz</i>
13	Julio Castillo	3-736-1370	A.B	<i>Julio Castillo</i>
14	Jorge Ortega	3-739-104	H.B	<i>Jorge Ortega</i>
15	Edwin Pachón	9-717-177	H.B	<i>Edwin Pachón</i>
16	Yerlen Melo	3-851-421	L.D	<i>Yerlen Melo</i>
17	Octavio Cordero	3-721-1521	P.F	<i>Octavio Cordero</i>
18	Carlos Abrahams	3-705-1504	H.B	<i>Carlos Abrahams</i>
19	Jean Díaz	3-708-1858	P.C	<i>Jean Díaz</i>
20	Rubén Rodríguez	3-123-312	A.B	<i>Rubén Rodríguez</i>
21	Capt. 10 Guisano	3-701-1239	A.C	<i>Capt. 10 Guisano</i>
22	Patricia Gómez	3-700-2551	A.G	<i>Patricia Gómez</i>
NOTAS:				



TÍTULO:

## REGISTRO DE ASISTENCIA

DOC. REF.: RUC.SSTMA.PG.006.04

REVISIÓN: 0

PÁGINA: 2 de 2

## EVIDENCIA DE REGISTRO:

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO / FUNCIÓN	FIRMA
23	Díaz Anselmo	3-703-2053	O. C	
24	Edson Gonych	3-712-2160	Albañil	
25	Carly Correa	3-26-2611	AG	
26	Carla Cárdenas	4157-378	AT	
27	Carla Díaz	3-707-230	AB	
28	Dionisio Oteaga	3-123-539	h.	
29	Luis ESPINOZA	3-217-1119	Albañil	
30	Angel Diaz	3-137-60	PC	
31	Roberto Horacio Perea	8-519-1276	P.T.	
32	JAMIL THOMAS	3-722-20	A	
33	Apóstol Tyron	3-122-60	Albañil	
34	Lito Pérez	6-55-2262	AB	
35	LEONÍDIO CHANIS	3-709-600	PC	
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
NOTAS:				



TÍTULO:

## REGISTRO DE ASISTENCIA

DOC. REF.: RUC.SSTMA.PG.006.04

REVISIÓN: 0

PÁGINA: 1 de 2

CLIENTE: MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PROYECTO: RENOVACIÓN URBANA DE COLÓN

FECHA: 3-7-2019

DESCRIPCIÓN DEL EVENTO:

Gestión de Residuos Sólidos

EXPOSITOR:

Nayara Rodríguez

PÚBLICO ASISTENTE:

CSH

HORARIO:

7:00 a 8:00

TIPO DE ENTRENAMIENTO:

CARGA HORARIA:

1 Hora

INTERNO EXTERNO 

## EVIDENCIA DE REGISTRO:

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO / FUNCIÓN	FIRMA
01	Orle Beltrán	3-106.61	ALBANÍL	Beltrán
02	Demetrio Urquiza	3-270.168	ALBANÍL	Urquiza
03	Jairo Monroy	3-715-1951	ALBANÍL	Jairo Monroy
04	Oscar Gómez	8-711667	...	Oscar
05	Aquiles Rodríguez	3-102.400	Albaníl	Rodríguez
06	Francisco Bautista	6-56.2463	ALBANÍL	F. Bautista
07	Domingo Pineda S	3-703117	ALBANÍL	Domingo Pineda
08	Elías Martínez C	3-718.223	ALBANÍL	Elías Martínez
09	Domingo Pérez R	3-11863	ALBANÍL	Domingo Pérez
10	Eugenio Flores Rivera	9-96.803	ALBANÍL	Eugenio Flores
11	Angel Rivera M	3-722-132	Ayudante	Angel Rivera
12	Elías F. Rivera	3-718.146	CP	Elías F. Rivera
13	Rubén M. Muñoz	8-931-1633	EL BÉTICO	Rubén Muñoz
14	Denis Gómez	8-435-1140	ALBANÍL	Denis Gómez
15	Abel Rivera	3-742-2292	Ayudante	Abel Rivera
16	Dolores Acebedo	8-943-2026	Ayudante	Dolores Acebedo
17	Alejandro Ramos	2-139.699	CP	Alejandro Ramos
18	Eduardo Rivera	3-748-116	Ayudante	Eduardo Rivera
19	Isaías Soto	3-737.1381	NS	Isaías Soto
20	Ernesto Gómez	8-307-171	CP	Ernesto Gómez
21	Alvaro Rodríguez	2-147-173	ALBANÍL	Alvaro Rodríguez
22	Romina Rodríguez	3-753-087	...	Romina Rodríguez

NOTAS:



TÍTULO:

## REGISTRO DE ASISTENCIA

DOC. REF.: RUC.SSTMA.PG.006.04

REVISIÓN: 0

PÁGINA: 2 de 2

## EVIDENCIA DE REGISTRO:

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO / FUNCIÓN	FIRMA
23	Earl Nixon	8-828-711	ALB	Earl Nixon
24	JOAN CONCEPCION	9-713-713	REF	Joan Concepcion
25	Orquí Bonilla	8-5221698	Albañil	Orquí Bonilla
26	Gabriel Pinto	8-361-344	ALBAÑIL	Gabriel Pinto
27	Leonardo Puejor	2-16-202	Suplidor	Leonardo Puejor
28	Orma - SST 116	3-931-1142	Suplidor	Orma - SST 116
29	Orma R. Cruz	7-123-534	RF	Orma R. Cruz
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
NOTAS				

DOCUMENTO PARA USO INTERNO - REPRODUCCION PROHIBIDA SIN LA AUTORIZACION DEL PROYECTO



## REGISTRO DE ASISTENCIA

DOC. REF.: RUC.SS1MA.PG.006.04

REVISIÓN: 0

PÁGINA: 1 de 2

CLIENTE: MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PROYECTO: RENOVACIÓN URBANA DE COLÓN

FECHA: 11-7-19

DESCRIPCIÓN DEL EVENTO:

Plana a/ten ción de Situación atmósferica Ambientes

EXPOSITOR:

Nayara Rodríguez

PÚBLICO ASISTENTE:

CSH

HORARIO:

7:00 a 8:00

TIPO DE ENTRENAMIENTO:

CARGA HORARIA:

1Hora

INTERNO EXTERNO 

EVIDENCIA DE REGISTRO:				
Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO / FUNCIÓN	FIRMA
01	christian Sandoval	3-703-1553	ALBANÍL	christian S
02	Jesús Segura	3-704-2241	AG	Jes
03	Leonardo Muñoz	2-141-202	Soldado	Leonardo
04	J.Santos Soto	3-737-1384	AG	J.Santos
05	Elián Durante	8-704-2242	Guficador	Elián Durante
06	David Cochez	3-716-1520	Pintor	David Cochez
07	Alday Muñoz	3-734-1272	Supervisión	Alday Muñoz
08	Amil Palacio	3-720-250	Plano	Amil Palacio
09	Robel Muñoz	8-731-1632	ALBANÍL	Robel Muñoz
10	Aspasia Rodríguez	3-122-441	Albaníl	Aspasia
11	Domingo Pérez	3-118-631	ALBANÍL	Domingo Pérez
12	Delicio Acevedo	8-943-2076	Albaníl	Delicio D
13	Aldo Rodríguez	2-147-123	ALBANÍL	Aldo
14	Edson Sánchez	8-387-131	AG	Edson
15	Hernán Valdés	3-740-168	Albaníl	Hernán Valdés
16	José Bettín	3-106-611	ALBANÍL	Bettín
17	Domingo Pineda	3-703-117	ALBANÍL	Domingo Pineda
18	Torres Rodríguez	3-735-1631	" "	Torres Rodríguez
19	Oriel Bonilla	8-522-1698	" "	Oriel Bonilla
20	Kadir Tyada	8-797-596	" "	Kadir Tyada
21	Diariel Guerra	8-513-5-470	ALBANÍL	Diariel Guerra
22	Ronald Jiménez	001803686	Princ	Ronald Jiménez

NOTAS:



TÍTULO:

## REGISTRO DE ASISTENCIA

DOC. REF.: RUC.SSTMA.PG.006.04

REVISIÓN: 0

PÁGINA: 2 de 2

## EVIDENCIA DE REGISTRO:

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO / FUNCIÓN	FIRMA
23	Román Rodríguez	3-753-1087	Ay	Román Rodríguez
24	Char Cast. J. O	3-731-11K7	Ay	Char Cast. J. O
25	Ricardis Balmir A	6-56-2665	Albañil	AB
26	Edgardo S. Urd	3-7981/198	Electricista	Edgardo S. Urd
27	Dany Túndalo	8-989-46	II II G	Dany Túndalo
28	Heber P. Gómez Eng	8-520-1320	Electricista	Heber P. Gómez Eng
29	Eduardo Rivera	3-748-716	A. g.	Eduardo Rivera
30	Miguel Rivera	3-742-2297	Ayudante G.	Miguel Rivera
31	Edm. F. Varela	3-718-1467	CD	Edm. F. Varela
32	Yosel Orozco	8-837-543	IV	Yosel Orozco
33	Diego Rivera P	8-399-6226	Electricista	Diego Rivera P
34	Alejandro Ramos	2-139-694	CD	Alejandro Ramos
35	Ramón Rodríguez	915-0759	CD	Ramón Rodríguez
36	Inés Flores Rivera	9-96-803	Albañil	Inés Flores Rivera
37	Yarelis Torres	3-743-985	Ayudante G	Yarelis Torres
38	Feliciano L. Ben	9-419-2585	Ay	Feliciano L. Ben
39	JUAN CONCEPCIÓN	9-713-813	REF	JUAN CONCEPCIÓN
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
NOTAS:				



TÍTULO:

## REGISTRO DE ASISTENCIA

DOC. REF.: RUC.SSTMA.PG.006.04

REVISIÓN: 0

PÁGINA: 1 de 2

CLIENTE: MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PROYECTO: RENOVACIÓN URBANA DE COLÓN

FECHA:

19 de Julio 2019

DESCRIPCIÓN DEL EVENTO:

\* Ley 1 del 19 de enero 2018. Regula el uso de bolas de polietileno

EXPONENTE:

Mi Ambiente; ACODECO.

PÚBLICO ASISTENTE:

Odebrecht.

HORARIO:

11:00 AM - 12:00 MID

TIPO DE ENTRENAMIENTO:

CARGA HORARIA:

1 hora

INTERNO EXTERNO 

## EVIDENCIA DE REGISTRO:

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO / FUNCIÓN	FIRMA
01	Abel Herrera	5-870-223	Costos	
02	Ramiro Domínguez	7-708-1704	Renovación	
03	Jazmín Rodríguez	4-718-170	Suministros	
04	Agustín Ponzada	6-976-95	Costos	
05	Wendy Villamonte	0-771-579	Almacenamiento	
06	Elizabeth Padilla	3-714-695	Calidad	
07	Yesica D. Aguirre R	E-8-1363-33	Técnicos	
08	Ninoshka D. Artola	1-720-2281	Inginería	
09	Edilberto Núñez	3-735-608	Calidad	
10	ELIBERTO MOSES	3-917-572	CHIQUERO	
11	GROUANOU ANASSI	E-8-1335-0	CALIDAD	
12	Daniel Moheno	E-8-1562-54	CALIDAD	
13	Aylen Alarcón	3-727-42	FINANZAS	
14	Jessy Gómez	Y-787-110	FINANZAS	
15	Larry Díaz	8-709-1581	REDACTA	
16	Johana Pitti	8-828-FC01	Comunicación	
17	Mandy Mavarado	3-723-1379	RR HH	
18	Jzelbel De León	3-734-1494	Producción	
19	Cristine Rodríguez	3-856-921	Producción	
20	Stephanie Ayleen Castillo	8-847-801	Comunidades	
21	Momalia Chávez S	3-717-457	Producción	
22	Michelle Gregorié	3-708-113	GSocial	

NOTAS



TÍTULO:

## REGISTRO DE ASISTENCIA

DOC. REF.: RUC.SSTMA.PG.006.04

REVISIÓN: 0

PÁGINA: 2 de 2

## EVIDENCIA DE REGISTRO

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO / FUCIÓN	FIRMA
23	Cesar Miranda	3-85-1084	Comprador	(m)
24	Dayana Alíquez	8-859-495	Supervisora Proy.	
25	Rinkka Miranda	4-740-205	Asist Materiales	
26	Yarina Richardson	3-736-7767	Supervisora	
27	Deicka Domínguez	8-782-1442	Supervisora	
28	Clemente O. Sánchez	8-494-476	Sup. de Gestión Social	
29	Alvaro Santizo	3-744-242	Comunicación	
30	Lil Álvarez	8-761-07	Asistente	
31	Juan Ruiz	3-725-156	A. a. las obras	Juan Ruiz
32	Marco Ampuero	3-731-122	O. F. S.	
33	Nayara Rodríguez	3-728-213	Técnica Ambiente	Nayara Rodríguez
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				



TÍTULO:

## REGISTRO DE ASISTENCIA

DOC. REF.: RUC.SSTM.APG.006.04

REVISIÓN: 0

PÁGINA: 1 de 2

CLIENTE: MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

PROYECTO: RENOVACIÓN URBANA DE COLÓN

FECHA: 19-7-19

DESCRIPCIÓN DEL EVENTO:

*29 y 30 de enero del 2018 (Regulación abubka Pólo Colón)*

EXPOSITOR:

*Nayara Rodríguez*

PÚBLICO ASISTENTE:

*Odebrecht*

HORARIO:

*7:00 a 8:00*

TIPO DE ENTRENAMIENTO:

CARGA HORARIA:

*1H Día*INTERNO EXTERNO 

## EVIDENCIA DE REGISTRO:

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO / FUNCIÓN	FIRMA
01	<i>Jesús Rodríguez</i>	3-747-1217	A.G.	<i>Jesús Rodríguez</i>
02	<i>Reynaldo Maram</i>	3-701-1879	Lider	<i>Reynaldo Maram</i>
03	<i>Viviana Blanquet</i>	3-711-1796	A.G.	<i>Viviana Blanquet</i>
04	<i>Dionisia Gil</i>	8-525-657	A.G.	<i>Dionisia Gil</i>
05	<i>Geovanny Ceballos</i>	3-713-1810	A.G.	<i>Geovanny Ceballos</i>
06	<i>Andrea Cedesa</i>	3-102-227	Ciudad.	<i>Andrea Cedesa</i>
07	<i>Nayara Cáceres</i>	3-713-2206	A.G.	<i>Nayara Cáceres</i>
08	<i>Patty Muñoz</i>	833-1658	C.P.	<i>Patty Muñoz</i>
09	<i>Juditte Ferrey</i>	3-701-2387	A.G.	<i>Juditte Ferrey</i>
10	<i>Coronelde Valdés</i>	4-778-654	P.C.	<i>Coronelde Valdés</i>
11	<i>Angel Argote</i>	3-733-40	P.C.	<i>Angel Argote</i>
12	<i>Viviana Mora</i>	8-311-2208	A.G.	<i>Viviana Mora</i>
13	<i>Yannell Lote</i>	3-713-651	Lider	<i>Yannell Lote</i>
14	<i>Jesús Rodríguez</i>	3-102-941	Albañil	<i>Jesús Rodríguez</i>
15	<i>David White</i>	3-715-313	A.G.	<i>David White</i>
16	<i>Joseph Heydman</i>	3-713-527	A.G.	<i>Joseph Heydman</i>
17	<i>Alex Ortega</i>	3-738-626	A.G.	<i>Alex Ortega</i>
18	<i>Gustavo Ríos</i>	8-431-405	S.D.	<i>Gustavo Ríos</i>
19	<i>THILMA BARCENAS</i>	3-716-2281	A.G.	<i>Thilma Barcenas</i>
20	<i>Jorge Ortega</i>	3-729-1051	A.P.	<i>Jorge Ortega</i>
21	<i>José Luis Aponte</i>	3-812-2244	Albañil	<i>José Luis Aponte</i>
22	<i>Desiderio Hernández R.</i>	3-86-1649	A.G.	<i>Desiderio Hernández R.</i>
	<i>Alvaro Chum</i>	5-704-287	Albañil	<i>Alvaro Chum</i>
	<i>Julio J. M.</i>	1-33-208	P.P.	<i>Julio J. M.</i>
	<i>Alvaro Cordero</i>	3-728-1529	P.P.	<i>Alvaro Cordero</i>

DOCUMENTO PARA USO INTERNO - REPRODUCCIÓN PROHIBIDA SIN LA AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO



## EVIDENCIA DE REGISTRO:

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO / FUNCION	FIRMA
23	Mecones Pinto	3-241530	A.G.	Mecones Pinto
24	Pablo Jimenez	3-227-802	Albani. I	Pablo Jimenez
25	Graciano Salas	1-219139	Supervisor	J. Salas
26	Joseph Leopoldo	3-717-597	A.G.	Joseph Leopoldo
27	Eriberto GONZALEZ R	2-104-2842	Of. Bancos	E. Gonzalez
28	Hector Alvarez	AD-558043	O.P.	Hector Alvarez
29	Alvaro Franca	3-109301	A.G.	Alvaro Franca
30	N. A. Wong	3-742-192	A.G.	N. Wong
31	Frank Pineda	773559	A.G.	Frank Pineda
32	Days Serrano	3-7191245	A.G.	Days Serrano
33	Vicente. Me Taplante.	3-740713	A.G.	Vicente. Me Taplante.
34	Moses Mosquera	8-443-250	Albani. I	Moses Mosquera
35	Fernan Loli	3-413686	Lider	Fernan Loli
36	Ramiro Vito	8531659	C.P.	Ramiro Vito
37	Luis Sin	3-715-2226	A.G.	Luis Sin
38	Carlos De Leon	3-131-182	PABX/	Carlos De Leon
39	MARIANO GEARIT	3-711-1226	ELECTRICO	Mariano Gearit
40	Christine Rodriguez	3-050-91	A.G.	Christine Rodriguez
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				

## 9.6. Registro de entrega de EPPs



TÍTULO

FICHA DE CONTROL DE ENTREGA Y  
DEVOLUCIÓN DE EPP

DOC. REF.: ST.PO.001.02

REGISTRO:

REVISIÓN: 00

NOMBRE DEL INTEGRANTE:

Omar Paris  
Albañil

CARGO/FUNCIÓN

ÁREA / SECTOR:

PROYECTO:

Centro Educativo de Formación Integral Alto de Los Lagos

FECHA DE ADMISIÓN:

FECHA DE RETIRO:

ITEM	DESCRIPCION DEL EPP (EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL)	CANT.	FECHA DE ENTREGA	FIRMA	FECHA DE DEVOLUCIÓN	FIRMA	OBSERVACION
1	Bota bota	1	2-7-19	Omar Paris			
2	Yantera lana 30	3	2-7-19	Omar Paris			
3	Camisa M	3	2-7-19	Omar Paris			
4	Guante FGS	1	2-7-19	Omar Paris			
5	Gafetes	1	2-7-19	Omar Paris			
6	Tarpanes	1	2-7-19	Omar Paris			
7	Guantes	1	2-7-19	Omar Paris			
8	Casco azul	1	2-7-19	Omar Paris			
9							
10							
11							
12							

Recibí gratuitamente del Proyecto Centro Educativo de Formación Integral Alto de Los Lagos, para uso constante y obligatorio en servicio, los EPP arriba descritos y relacionados de acuerdo con el Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de Diciembre de 1971, Libro II, Título I, Art. 284. Y fui entrenado para usarlos, autorizando a descontar de mi sueldo el importe equivalente de los mismos en caso que sean danificados o extraviados por descuido o mal uso.

Lugar: Escuela Los Lagos

Nombre completo del Integrante: Omar Paris

Firma del Integrante:

Cedula del Integrante: 3-716-1138



TÍTULO:

FICHA DE CONTROL DE ENTREGA Y  
DEVOLUCIÓN DE EPP

DOC. REF.: ST.PO.001.02

REGISTRO:

REVISIÓN: 00

NOMBRE DEL INTEGRANTE:

George Hoover

CARGO/FUNCIÓN

A G

ÁREA / SECTOR:

PROYECTO:

Centro Educativo de Formación Integral Alto de Los Lagos

FECHA DE ADMISIÓN:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL EPP (EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL)	CANT.	FECHA DE ENTREGA	FIRMA	FECHA DE DEVOLUCIÓN	FIRMA	OBSERVACIÓN
1	Botines Buta/lo 10	1	3-7-19	George Soldier Hoover			
2	Pantalon 32	3	3-7-19	George Soldier Hoover			
3	Sacar	3	3-7-19	George Soldier Hoover			
4	Gorras P.F	1	3-7-19	George Soldier Hoover			
5	Tarpones auditivos	1	3-7-19	George Soldier Hoover			
6	Mascara N 93	1	3-7-19	George Soldier Hoover			
7	Lentes oscuras	1	3-7-19	George Soldier Hoover			
8	Cas Co amarillo	1	3-7-19	George Soldier Hoover			
9							
10							
11							
12							

Recibí gratuitamente del Proyecto Centro Educativo de Formación Integral Alto de Los Lagos, para uso constante y obligatorio en servicio, los EPP arriba descritos y relacionados de acuerdo con el Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de Diciembre de 1971, Libro II, Título I, Art. 284. Y fui entrenado para usarlos, autorizando a descontar de mi sueldo el importe equivalente de los mismos en caso que sean danificados o extraviados por descuido o mal uso.

Lugar:

1 185 Cuela

Nombre completo del Integrante:

George Soldier Hoover M

Firma del Integrante:

George Soldier Hoover M

Cedula del Integrante:

3-726-1653



TÍTULO:

FICHA DE CONTROL DE ENTREGA Y  
DEVOLUCIÓN DE EPP

DOC. REF.: ST.PO.001.02

REGISTRO:

REVISIÓN: 00

NOMBRE DEL INTEGRANTE:

Ryman Graham

PROYECTO:

Centro Educativo de Formación Integral Alto de Los Lagos

FECHA DE ADMISIÓN:

'3

CARGO/FUNCION

Seguridad Patrullar

ÁREA / SECTOR:

Escuela

FECHA DE RETIRO:

81

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL EPP (EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL)	CANT.	FECHA DE ENTREGA	FIRMA	FECHA DE DEVOLUCIÓN	FIRMA	OBSERVACIÓN
1	Boots talla 9	1	23/3/2019	Ryman Graham			
2	Osco blanco	1	23/3/2019	GRAH			
3	chaleco	1	23/3/2019	GRAH			
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

Recibí gratuitamente del Proyecto Centro Educativo de Formación Integral Alto de Los Lagos, para uso constante y obligatorio en servicio, los EPP arriba descritos y relacionados de acuerdo con el Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de Diciembre de 1971, Libro II, Título I, Art. 284. Y fui entrenado para usarlos, autorizando a descontar de mi sueldo el importe equivalente de los mismos en caso que sean danificados o extraviados por descuido o mal uso.

Lugar: / /

Nombre completo del Integrante:

Firma del Integrante:

Cedula del Integrante:



TÍTULO:

FICHA DE CONTROL DE ENTREGA Y  
DEVOLUCIÓN DE EPP

DOC. REF.: ST.PO.001.02

REGISTRO:

REVISIÓN: 00

3-711-1796

NOMBRE DEL INTEGRANTE:

Luis David Blanquicet  
A.G

CARGO/FUNCIÓN

ÁREA/SECTOR:

Producción / Alto de los Lagos

FECHA DE ADMISIÓN:

FECHA DE RETIRO:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL EPP (EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL)	CANT.	FECHA DE ENTREGA	FIRMA	FECHA DE DEVOLUCIÓN	FIRMA	OBSERVACIÓN
1	Rancho Loma 36	1	7-8-19	Luis David			
2	Sueter 3	2	7-8-19	Luis David			
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

Recibí gratuitamente del Proyecto Centro Educativo de Formación Integral Alto de Los Lagos, para uso constante y obligatorio en servicio, los EPP arriba descritos y relacionados de acuerdo con el Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de Diciembre de 1971, Libro II, Título I, Art. 284. Y fui entrenado para usarlos, autorizando a descontar de mi sueldo el importe equivalente de los mismos en caso que sean danificados o extraviados por descuido o mal uso.

Lugar:

1

Nombre completo del Integrante:

Cedula del Integrante:

3-711-1796

Firma del Integrante:

Luis David Blanquicet



TÍTULO:

## FICHA DE CONTROL DE ENTREGA Y DEVOLUCIÓN DE EPP

DOC.REF.: RUC.ST.PO.001

REGISTRO:

REVISIÓN: 00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL EPP (EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL)	CANT.	FECHA DE ENTREGA	FIRMA	FECHA DE DEVOLUCIÓN	FIRMA	OBSERVACIÓN
13	Guante Gris 3XL	1	12-2-2018	✓ Pupym			
14	PANTALON 40	1	12-2-2019	✓ Pupym			
15	Bota buta 611	1	27-4-2019	✓ Pupym			
16	Capa Sa 3XL Gris	1	27-4-2019	✓ Pupym	24-5-19	✓ Pupym	
17	Bota buta 611	1	25-5-2019	✓ Pupym	10-8-2019	✓ Pupym	
18	Xantipas 40	2	8-8-2019	✓ Pupym			
19	Sueter XL	2	8-8-2019	✓ Pupym			
20	Bota buta 610 11	1	10-8-2019	✓ Pupym			
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

Recibí gratuitamente del Consocio Nuevo Colón, Proyecto Renovación Urbana Colón, para uso constante y obligatorio en servicio, los EPP arriba descritos y relacionados de acuerdo con el Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de Diciembre de 1971, Libro II, Título I, Art. 284. Y fui entrenado para usarlos, autorizando a descontar de mi sueldo el importe equivalente de los mismo en caso que sean damnificados o extraviados por descuido o mal uso.

Lugar: / /

Nombre completo del Integrante:

Firma del Integrante:

Cédula del Integrante:



TÍTULO:

FICHA DE CONTROL DE ENTREGA Y  
DEVOLUCIÓN DE EPP

DOC.REF.: RUC.ST.PO.001

REGISTRO:

REVISIÓN: 00

NOMBRE DEL INTEGRANTE:

Andrés Gómez Ríos

PROYECTO:

RENOVACIÓN URBANA DE COLÓN

FECHA DE ADMISIÓN:

1 de Septiembre 2016

CARGO/FUNCIÓN:

Principiante de Alám

ÁREA/SECTOR:

Producción

FECHA DE RETIRO:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL EPP (EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL)	CANT.	FECHA DE ENTREGA	FIRMA	FECHA DE DEVOLUCIÓN	FIRMA	OBSERVACIÓN
1	Pantalones 32	3	1-9-2016	x Andrés Gómez R.			
2	Camisas S	3	11 " "	x Andrés Gómez R.			
3	Bolos #7	1	11 " "	x Andrés Gómez R.			
4	Casco Amarillo	1	11 " "	x Andrés Gómez R.			
5	Mascarellas	1	11 " "	x Andrés Gómez R.			
6	Tapones Auditivos	1	11 " "	x Andrés Gómez R.			
7	Gafantes Poder Edex	1	11 " "	x Andrés Gómez R.			
8	Bolos Osuros	1	1-9-2016	x Andrés Gómez R.			
9	Bota butafo	1	05-2-2019	x Andrés Gómez R.	09-4-2019	x Andrés Gómez R.	Kobbo
10	Bota butafo	1	09-4-2019	x Andrés Gómez R.	16-8-2019	x Andrés Gómez R.	
11	Sust gr S	2	07-8-2019	x Andrés Gómez R.			
12	Vestimenta 30	2	07-8-2019	x Andrés Gómez R.			

Recibí gratuitamente del Consorcio Nuevo Colón, Proyecto Renovación Urbana Colón, para uso constante y obligatorio en servicio, los EPP arriba descritos y relacionados de acuerdo con el Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de Diciembre de 1971, Libro II, Título I, Art. 284. Y fui entrenado para usarlos, autorizando a descontar de mi sueldo el importe equivalente de los mismos en caso que sean damnificados o extraviados por descuido o mal uso.

Lugar:

Los Lagos

Nombre completo del Integrante:

x Andrés Gómez R.

Firma del Integrante:

x Andrés Gómez R.

Cédula del Integrante:

3-102-227

## 9.7. Registro de limpieza de letrinas

MEDICIÓN DE ALQUILER DE BAÑOS FLUSHING - CIUDAD DE COLON - 21 DE JUNIO AL 20 DE JULIO DE 2019							
DESCRIPCION			PERIODO DE ESTADÍA				
BAÑO		UBICACIÓN	DIA DE ENTRADA	DIA DE SALIDA	DIAS DE ESTADÍA EN PROYECTO	MANTENIMIENTOS APROXIMADOS	GALONES AGUA SERVIDAS APROX.
S/N	22245	RENOVACION COLON ALTOS DE LOS LAGOS	21/06/19	20/07/19	30	12	174.00
120	21851	ALTOS DEL LAGO RENOVACION COLON	21/06/19	20/07/19	30	12	174.00
392	22432	ALTOS DEL LAGO RENOVACION COLON	21/06/19	20/07/19	30	12	174.00
326	22392	RENOVACION COLON ALTOS DE LOS LAGOS	21/06/19	20/07/19	30	12	174.00
89	22298	RENOVACION COLON ALTOS DE LOS LAGOS	21/06/19	20/07/19	30	12	174.00
57	22203	ALTOS DEL LAGO RENOVACION COLON	21/06/19	20/07/19	30	12	174.00
428	22238	CASA WILCOX	21/06/19	20/07/19	30	12	174.00
10	22026	RENOVACION COLON	21/06/19	20/07/19	30	12	174.00
318	22300	RENOVACION COLON	21/06/19	20/07/19	30	12	174.00
353	21917	RENOVACION COLON	21/06/19	20/07/19	30	12	174.00
446	22142	ALTOS DEL LAGO RENOVACION COLON	21/06/19	20/07/19	30	12	174.00
38	21868	RENOVACION COLON ALTOS DE LOS LAGOS	21/06/19	20/07/19	30	12	174.00
377	21980	RENOVACION COLON ALTOS DE LOS LAGOS	21/06/19	20/07/19	30	12	174.00
67	21939	RENOVACION COLON ALTOS DE LOS LAGOS	21/06/19	20/07/19	30	12	174.00
490	22171	RENOVACION COLON ALTOS DE LOS LAGOS	21/06/19	20/07/19	30	12	174.00
421	22051	RENOVACION COLON ALTOS DE LOS LAGOS	21/06/19	20/07/19	30	12	174.00
489	22472	ALTOS DEL LAGO RENOVACION COLON	21/06/19	20/07/19	30	12	174.00
17	22252	RENOVACION COLON ALTOS DE LOS LAGOS	07/04/19	20/07/19	30	12	174.00
S/N	22.218	ALTOS DEL LAGO RENOVACION COLON	07/04/19	20/07/20	17	5	72.50
92	22.49	ALTOS DEL LAGO RENOVACION COLON	07/04/19	20/07/20	17	5	72.50
103	22.429	ALTOS DEL LAGO RENOVACION COLON	07/04/19	20/07/20	17	5	72.50
299	22.18	ALTOS DEL LAGO RENOVACION COLON	07/04/19	20/07/20	17	5	72.50
283	22.195	CASA WILCOX	07/04/19	20/07/20	17	5	72.50
18	22273	RENOVACION COLON ALTOS DE LOS LAGOS RETIRADO	21/06/19	07/11/19	21	7	101.50
36	21957	CIUDAD DE COLON CENTRO CL 13 RETIRADO	21/06/19	07/11/19	21	7	101.50
S/N	21.899	RENOVACION COLON ALTOS DE LOS LAGOS RETIRADO	21/06/19	07/11/19	21	7	101.50
						Total	3,799.00



MOSHE WONG, S.A.

R.U.C. 2127815-1-761425 DV 12

Cel: (507) 6949-7174  
(507) 6663-4656  
Email: [bmoylesepcionicos@gmail.com](mailto:bmoylesepcionicos@gmail.com)

## CUADRO DE MEDICIÓN

Constructora Norberto Odebrecht  
Sr.Ricardo Escala  
Provincia de Colon

Cliente:  
Contacto:  
Proyecto/Area:

**DG 1**  
RUC 2127815-1-761425 DV 12  
MOSHE WONG, S.A.  
BANOS MOVILES Y SEPTICOS  
PARQUE LEFEBRE  
CALLE 2, LOTE #2  
TEL. 6949-7174  
[info@grupo-wong.com](mailto:info@grupo-wong.com)

**FACTURA**  
FACTURA: TFCL110005311-00001641  
FECHA: 20-08-2019 16:04

7.000x	B/. 94.50
ALO.BANOS (A)	B/. 661.50
<hr/>	
SUBTOTAL	B/. 661.50
<hr/>	
SUBTTL A(07.00%)	B/. 661.50
ITBMS A(07.00%)	B/. 46.31
<hr/>	
TOTAL	B/. 707.81
CANT. ART	7
EFFECTIVO	B/. 707.81
RUC/CIP: 693864-1-1196 DV93	
RAZON SOCIAL: CONSTRUCTORA NORBE	
RTO ODEBRECHT	
DIRECCION: PROYECTO COLON	
EMPLEA 01	P.V.00
057	TFCL110005311

-----  
DG 1  
2127815-1-761425 DV 12  
MOHIE WONG, S.A.  
ANOS MOVILES Y SEPTICOS  
PARQUE LEVERE  
CALLIE 2, 1406 #2  
TEL. 6949-114  
info@aracataca.com

FACTURA: WFCL110005311-000001640  
FECHA: 20-08-2019 15:59

Página 101 de 206

## 9.8. Registro de mantenimiento de equipos

Reporte de Intervención y Mantenimiento Subcontratistas								
EQUIPO	HOROMETRO	SERIE	MODELO	TIPO DE MTO	LIBERADO	FECHA	HORA	EMPRESA
MANLIFT	830.4	PR164	HA16	SE CAMBIO MANGUERA DE GIRO DE CESTA ROTA	LIBERADO	20/6/2019	1:30 p.m	PAN RENTAL
MANLIFT	N/A	PR534	HA16	CAMBIO DE MANGUERA HIDRAULICA ROTA	LIBERADO	21/6/2019	2:00 p.m	PAN RENTAL
MANLIFT	N/A	PR534	HA16	CAMBIO DE BALINERA EN MAL ESTADO	LIBERADO	21/6/2019	2:30 p.m	PAN RENTAL
MANLIFT	1309	PR530	HA16	EL EQUIPO MANTIENE EL ESCAPE ROTO	LIBERADO	24/6/2019	9:00 a.m	PAN RENTAL
MANLIFT	844	PR164	HA16	EL EQUIPO RUIDO EN EL MOTOR	LIBERADO	24/6/2019	9:30 a.m	PAN RENTAL
MANLIFT	3968	PR534	HA16	EL EQUIPO NO LE SIERRA LOS CAPOC	LIBERADO	24/6/2019	10:00 a.m	PAN RENTAL

DEPARTAMENTO DE EQUIPO	EQUIPOS LIBERADOS DEL MES DE AGOSTO 2019				
EQUIPO	MARCA	PLACA/SERIE	HOROMETRO	EMPRESA	LV
AMBULANCIA	FORD	N/A	N/A	SERVI AMBULANCIA	9892
MANLIFT	GENIE	2	908	JOTTA	9902
RETROEXCAVADORA	JCB	N/A	2113	PANAMA CRANE	9903
CAMION CISTERNA DE AGUA	INTERNACIONAL	AI5072	N/A	RENDON	9904
VEHICULO LIVIANO	TOYOTA	CT3549	17067	NATIONAL	9940
GENERADOR ELECTRICO	POWER MATE	P366000455	N/A	MR	9971
GENERADOR ELECTRICO	I POWER	N/A	986.9	CODIESA	9979
GENERADOR ELECTRICO	POWER MATE	3002140995	N/A	ODEBRECHT	9980
VEHICULO LIVIANO	TOYOTA	CL7879	3490.3	NATIONAL	10008
VEHICULO LIVIANO	TOYOTA	CL6567	4337.4	NATIONAL	10009
MAQUINA DE SOLDAR	MILLER	MF410256G	N/A	ODEBRECHT	10220
MAQUINA DE SOLDAR	LINCON	U1151207570	1372.7	ODEBRECHT	10221
GENERADOR ELECTRICO	GENERAC	3002343797	618.8	ODEBRECHT	10222
TORRE LUZ	MAGNUM	'040.002.00063	2015.6	ODEBRECHT	10224
GENERADOR ELECTRICO	KARCHER	8-751-194	N/A	ODEBRECHT	10225
VEHICULO LIVIANO	TOYOTA	CN1224	4366	NATIONAL	10238
RETROEXCAVADORA	JCB	45045H001157174	2217.5	PANAMA CRANE	
AMBULANCIA	FORD	AR8375	24929.9	SERVI AMBULANCIA	
CAMION VOLQUETE	TOYOTA	CT2535	2365.2	ODEBRECHT	
TELEHANDLER	JCB	40232U	10533517	3493.6	
VEHICULO LIVIANO	TOYOTA	CT2973	12419	NATIONAL	
VEHICULO LIVIANO	TOYOTA	CT3549	19707	NATIONAL	
CAMION VOLQUETE	MACK	AI8235	N/A	GRUPO FLAVS	
CAMION GRUA CON PLATAFORMA	KENWORTH	AC6808	N/A	PANAMA CRANE	
CAMION GRUA CON PLATAFORMA	IVECO	AH9183	18596.8	PANAMA CRANE	
VEHICULO LIVIANO	HIUNDAI	CE5030	18788.1	MECSA	
CAMION VOLQUETE	HINO	AJ6140	2651.9	ODEBRECHT	
CAMION CISTERNA DE AGUA	INTERNACIONAL	628734	N/A	RENDON	
CAMION CISTERNA DE AGUA	FREIGHLINAR	994303	N/A	PANAMA CRANE	
VEHICULO LIVIANO	TOYOTA	CT2962	17962	NATIONAL	
BUS DE TRANSPORTE COLECTIVO	TOYOTA	AP5972	37004.8	TRANS GENESIS	
BUS DE TRANSPORTE COLECTIVO	FUSO	CF0960	17256.7	TRANS GENESIS	
BUS DE TRANSPORTE COLECTIVO	TOYOTA	AX2215	36029	TRANS GENESIS	
BUS DE TRANSPORTE COLECTIVO	INTERNACIONAL	378880	N/A	TRANS GENESIS	
CAMION VOLQUETE	MACK	BD6919	N/A	GRUPO FLAVS	
GENERADOR ELECTRICO	POWER MATE	P25400001T	N/A	ODEBRECHT	
MANLIFT	HAULOTTE	PR164	957.2	PAN RENTAL	
GENERADOR ELECTRICO	POTER CABLE	N/A	N/A	ODEBRECHT	
MANLIFT	HAULOTTE	PR526	2841.9	PAN RENTAL	
MAQUINA DE SOLDAR	MILLER	3633400311	99.9	MPB	
MANLIFT	JLG	3445	2047.6	POWER GEN	

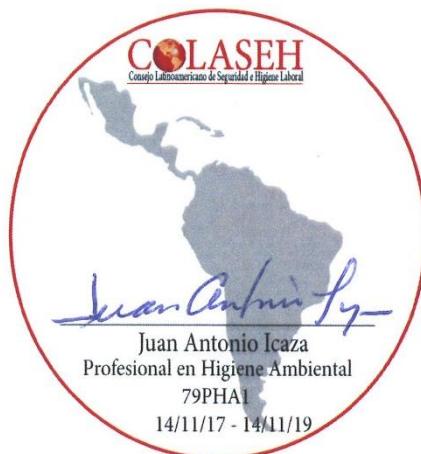
## 9.9. Monitoreos

- Informe de monitoreo de ruido ambiental
  - Informe de dosimetrías
- Informe de monitoreo de material particulado

# Informe de Ensayo Ruido Ambiental

## CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT Altos del Lago, Provincia de Colón

FECHA: 29 de julio de 2019  
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental  
CLASIFICACIÓN: Inicial  
NÚMERO DE INFORME: 2019-017-A725  
NÚMERO DE PROPUESTA: 2019-A725-004 V1  
REDACTADO POR: Verónica Castillo  
REVISADO POR: Juan Icaza



## Contenido

	Páginas
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de las mediciones	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre	6
ANEXO 2: Localización de los puntos de medición	7
ANEXO 3: Certificados de calibración	8

<b>Sección 1: Datos generales de la empresa</b>	
Nombre	Constructora Norberto Odebrecht
Actividad principal	Construcción
Ubicación	Altos del Lago, Provincia de Colón
País	Panamá
Contraparte técnica	Karina Cano
<b>Sección 2: Método de medición</b>	
Norma aplicable	1. Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales. 2. Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
Método	ISO1996-2: 2007 – Descripción, Medición y Evaluación del Ruido Ambiental – Parte 2: Determinación de los Niveles de Ruido Ambiental.
Horario de la medición	Diurno.
Instrumentos utilizados y ubicación del micrófono	Sonómetro integrador tipo uno marca 3M, modelo SoundPro SE-1-1/1, serie BEI010002. Calibrador acústico marca 3M modelo AC300, serie AC300007320. Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso.
Vigencia de calibración	Ver anexo 3.
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el sonómetro utilizando un calibrador acústico marca 3M modelo AC300, serie AC300007320 antes y después de cada sesión de medición. La desviación máxima tolerada fue de $\pm 0,5$ dB.
Límites máximos	1. Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004: → Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.) → Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.) 2. Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002: <u>Artículo 9:</u> Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluara así: → Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona. → Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental. → Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A. sobre el ruido de fondo o ambiental.
Intercambio	3 dB.
Escala	A.
Respuesta	Rápida.
Tiempo de integración	1 hora.
Descriptor de ruido utilizado en las mediciones	$L_{eq}$ = Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A). $L_{90}$ = Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).
Incertidumbre de las mediciones	Ver anexo 1.
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de datos. PT-02 Ensayo de Ruido Ambiental.

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

Punto No.1 en horario diurno					Zona	Coordenadas UTM (WGS84)		Duración	
A un costado del Edificio L-61					17P	625905	m E	Inicio	Final
						1035294	m N	11:55 a.m.	12:55 p.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición									
Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa					
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo soleado. El instrumento se situó a 40 m de la fuente. Superficie cubierta de tierra y césped por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.					
70,1	1,5	1010,1	30,9						
Condiciones que pudieron afectar la medición:				Flujo vehicular.					
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones					
L <sub>eq</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>90</sub>	Ninguna.					
65,4	95,5	50,5	55,2						

<sup>1</sup> NOTA:**Condiciones que pudieron afectar la medición:** Son todas las situaciones de ruido, externas a la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.**Observaciones:** Son las situaciones de ruido en la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

**Sección 4: Conclusiones**

1. Se realizaron monitoreos de 1 hora en un (1) Punto, para evaluar el nivel de afectación de la contaminación acústica sobre las comunidades vecinas.
2. Los valores de nivel sonoro equivalente fueron comparados con los límites máximos permisibles establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002 modificados por el Decreto Ejecutivo No. 1 del 2004, los límites máximos permisibles para ruido ambiental son: 60 dBA para el horario diurno y 50 dBA.
3. El resultado obtenido para el monitoreo en 1 hora realizado en el Punto 1: A un costado del Edificio L-61, fue:

<b>Niveles de ruido durante el turno diurno</b>	
<b>Localización</b>	<b>Leq Promedio (dBA)</b>
Punto 1	<b>65,4</b>

**Sección 5: Equipo técnico**

<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Identificación</b>
Gerardo Aguilera	Técnico de Campo	8-517-1172
Candelario Sánchez	Técnico de Campo	8-773-187

## ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre

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

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

Siendo:

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

Mediciones para el cálculo de la incertidumbre	
Número de medición	Nivel medido
I	90,2
II	90,7
III	91,7
IV	91,6
V	91,7
<b>PROMEDIO</b>	<b>91,2</b>
	$X = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$
	$X^2 = 0,48$
<b>Nota:</b> Para realizar estas mediciones se seleccionó un área de la empresa en donde los niveles de ruido y condiciones ambientales fueron estables.	

En este caso:

1.0: Es la incertidumbre debido al instrumento; que es igual a 1 dBA para instrumentos, tipo 1 que cumplen con IEC 61672:2002.

$X^2 = 0,48$  dBA.

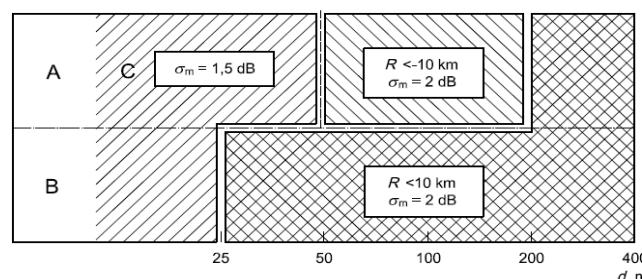
$Y = 2$  dBA.

$Z = 0$  dBA. Debido a que no se conoce la contribución por el ruido residual.

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

$$\sigma_T = 2,34 \text{ dBA}$$

$$\sigma_{ex} = 4,68 \text{ dBA (k=95%)}$$



## ANEXO 2: Localización de los puntos de medición



## ANEXO 3: Certificados de calibración



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

Certificado No: 284-18-052-v.1

#### Datos de referencia

Cliente:	EnviroLAB	Fecha de Recibido:	2-oct-18
Dirección:	Urb. Chanis ,Vía principal Edificio J3, No 145 Panama	Fecha de Emisión:	3-oct-18
Equipo:	Sonómetro SoundPro SE-1-1/1	Próxima Calibración:	3-oct-19
Fabricante:	3M		
Número de Serie:	BEI010002		

#### Condiciones de Prueba

Temperatura:	22.1°C a 21.8°C	Antes de calibración:	No cumple
Humedad:	59% a 59%	Después de calibración:	Si cumple
Presión Barométrica:	1011mB a 1011mB		

Requisito Aplicable: IEC61672-1-2002

Procedimiento de Calibración: SGIC-PT02

#### Condiciones del Equipo

#### Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
KZF070001	Quest Cal	5-jul-18	5-jul-19
2512956	Sistema B & K	2-mar-18	2-mar-19
39034	Generador de Funciones	23-mar-18	23-mar-19
BDI060002	Sonómetro 0	14-feb-18	14-feb-19

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B.

Nombre



Fecha: 03-oct-2018

Firma del Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Ing. Rubén R. Ríos R.

Nombre



Fecha: 05-oct-2018

Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son fiables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja  
Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com



LE No. 019

"Acreditado ISO 17025"

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

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

Certificado No: 284-18-052-v.1

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

**Pruebas realizadas variando la intensidad sonora**

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 KHz	90	89.5	90.5	90.1	90.3	0.3	dB
1 kHz	100.0	99.5	100.5	100.1	100.2	0.2	dB
1 kHz	110.0	109.5	110.5	110.0	110.1	0.1	dB
1 kHz	114.0	133.8	114.2	113.9	114.0	0.0	dB
1 kHz	120.0	119.5	120.5	119.9	120.0	0.0	dB

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

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
125 Hz	97.9	96.9	98.9	98.1	98.2	0.3	dB
250 Hz	105.4	104.4	106.4	105.2	105.3	-0.1	dB
500 Hz	110.8	109.8	111.8	110.6	110.7	-0.1	dB
1kHz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	dB
2 kHz	115.2	114.2	116.2	114.0	114.1	-1.1	dB

**Pruebas realizadas para octava de banda**

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
16 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
31,5 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
63 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
125 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
250 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
500 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
1 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
2 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
4 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
8 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
16 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB

**Fin del Certificado**

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.

Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS

Urbanización Reparto de Charris, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja

Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087

Apartado Postal 0843-01133 Rop. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com



LE No. 019

"Acreditado ISO 17025"

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

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

Certificado No: 284-19-017-v.0

**Datos de referencia**

Cliente: Envirolab Fecha de Recibido: 5-feb-19  
 Dirección: Urb. Chanis, Via Principal - Edificio J3, No. 145 Panamá Fecha de Calibración: 6-feb-19  
 Equipo: Calibrador AC300 Proxima Calibración: 6-feb-20  
 Fabricante: 3M  
 Número de Serie: AC300007320

**Condiciones de Prueba**

Temperatura: 22.5°C a 22.5°C  
 Humedad: 47% a 47%  
 Presión Barométrica: 1012 mbar a 1012 mbar

Requisito Aplicable: ANSI S1.40-1984  
 Procedimiento de Calibración: SGLC-PT09

**Condiciones del Equipo**

Antes de calibración: Si cumple  
 Despues de calibración: Si cumple

**Estándar(es) de Referencia**

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
057-927	AC300 CALL	n/a	n/a
2512956	Sistema B & K	2-mar-18	2-mar-19
BDI060002	Sonómetro 0	14-feb-18	14-feb-19

Calibrado por:

Ezequiel Cedeño B.

Fecha: 06-feb-19

Nombre

Firma del Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por:

Ing. Rubén R. Ríos R.

Fecha: 08-feb-19

Nombre

Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones

Este reporte confirma que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.  
 Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja  
 Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax (507) 224-8087  
 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
 E-mail: calibraciones@grupo-its.com



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

Certificado No: 284-19-017-v.0

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

**Prueba de VAC**

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	1000	990	1010	N/A.	N/A.	N/A.	V

**Prueba Acústica**

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	114.0	114.0	114.5	114.0	114.0	0.0	dB

**Prueba de Frecuencia**

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

**Fin del Certificado**

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Chancis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta Baja  
Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax (507) 224-8087  
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

**--- FIN DEL DOCUMENTO ---**

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

# Informe de Ensayo de Ruido (Dosimetrías)

## CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT Altos del Lago, Provincia de Colón

FECHA: 29 de julio de 2019  
TIPO DE ESTUDIO: Ocupacional  
CLASIFICACIÓN: Inicial  
NÚMERO DE INFORME: 2019-019-A725  
NÚMERO DE PROPUESTA: 2019-A725-004 V1  
REDACTADO POR: Ing. Verónica Castillo  
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Contenido	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Parámetros de medición utilizados	3
Sección 4: Resultados de las mediciones	4
Sección 5: Conclusiones	4
Sección 6: Equipo técnico	4
ANEXO 1: Certificados de calibración	5
ANEXO 2: Fotografía de las mediciones	13

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	Constructora Norberto Odebrecht
Actividad principal	Construcción
Ubicación	Altos del Lago, Provincia de Colón
País	Panamá
Contraparte técnica	Karina Cano
Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 Higiene y Seguridad Industrial, condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.
Método	ANSI S12.19 – 1996 Measurement of Occupational Noise Exposure
Ubicación de la medición	El micrófono se ubicó en el hombro del colaborador a 10 cm. del oído (dentro de la zona auditiva) durante toda su jornada laboral.
Horario de la medición	Diurno.
Instrumentos utilizados	Dosímetro marca 3M modelo Edge5 con número de serie ESQ100214, ESQ100212 y ESQ100211. Calibrador acústico marca 3M modelo SE-1-1/1, con número de serie BEI010002.
Vigencia de calibración	Ver anexo 1.
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el dosímetro utilizando un calibrador acústico marca 3M modelo SE-1-1/1, con número de serie BEI010002, tomando lecturas a 114,0 dB Lineales antes y después de la medición. El instrumento estaba dentro de los límites aceptados.
Límite máximo	Según norma 85 dBA en 8 horas.
Intercambio	5 dB.
Escala	A.
Respuesta	Lenta.
Tiempo de integración	8 horas.
Incertidumbre total expandida (k=95%)	±2,2 dBA.
Nombre, puesto e identificación de las personas que participaron en el estudio	Ver sección 4.
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos. PT-03 Ensayo de Ruido Ocupacional.
Sección 3: Parámetros de medición utilizados	
Valor de referencia	El valor de referencia corresponde al nivel sonoro criterio, que indica la exposición máxima permisible al ruido acumulado en 8 horas de trabajo; indica las condiciones que resultan de una dosis del 100%. El nivel de referencia para Panamá es igual a 85 dBA en jornada de 8 horas.
Valor de intercambio	El valor de cambio se refiere a cómo la energía acústica es promediada durante el tiempo. En este caso, en la escala de decibeles, cada vez que la energía acústica se duplica, el nivel medido se incrementa en 5 dB.
% dosis	Relacionada con el valor de referencia, una lectura de dosis del 100% es la exposición máxima permisible de ruido acumulado. Según la normativa, una dosis del 100% ocurre para un nivel de presión sonora equivalente de 85 dBA durante un periodo de 8 horas. En los casos de jornadas extendidas, el nivel de presión sonora equivalente que corresponde a un 100% de dosis se corrige según el estándar ISO 1999:1990 sobre acústica.
L <sub>avg</sub>	Es el promedio ponderado en el tiempo. El valor representa un nivel sonoro constante (en decibeles) que se mantiene durante la totalidad de la jornada laboral, y que podría dar como resultado la energía acústica equivalente a la del ruido que fue muestreado.

#### Sección 4: Resultados de las mediciones<sup>1</sup>

Nombre del trabajador y puesto	$L_{avg}$ (dBA)	$L_{avgmax}$ (dBA)	Dosis (%)	Límite normado (dBA)
1. Carlos Hernández, albañil	95,2	121,6	411	85

#### Sección 5: Conclusiones

1. Se realizaron dosimetrías de ruidos a un (1) trabajador: Carlos Hernández, Albañil, Sector 10 Edificio H-180.

Nombre del Trabajador	Área de Trabajo	Nivel de Ruido Promedio
Carlos Hernández	Sector 10 Edificio H-180	95,2

2. El trabajador medido presentó valores superiores al límite máximo permisible, establecido en el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 44-2000 de 85 dBA en 8 horas.

Se debe considerar realizar dosimetrías ocupacionales en grupos similares de exposición, ya que dicho estudio permite obtener valores más representativos para una jornada de trabajo.

#### Sección 6: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Gerardo Aguilera	Técnico de Campo	8-517-1172
Candelario Sánchez	Técnico de Campo	8-773-187

<sup>1</sup> Capacidad de funcionamiento de la planta: 100 %

## ANEXO 1: Certificados de calibración

**Grupo ITS**

**PT08-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3**

Certificado No: 284-19-062-v0

**Datos de referencia**

Cliente:	Envirolab	Fecha de Recibido:	16-abr-19
Dirección:	Urb. Chanis ,Vía principal Edificio J3, No. 145 Panamá.	Fecha de Calibración:	02-may-19
Equipo:	Dosímetro Edge 5	proxima calibración:	02-may-20
Fabricante:	3M		
Número de Serie:	ESQ100212		

**Condiciones de Prueba**

Temperatura:	22.1 °C a 22.4°C	Antes de calibración:	No Cumple
Humedad:	50 % a 50 %	Después de calibración:	Si Cumple
Presión Barométrica:	1012mbar a 1012mbar		

Requisito Aplicable: IEC61672-1-2002

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT08

**Condiciones del Equipo**

**Estándar(es) de Referencia**

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
KZF070002	Quest Call	28-feb-19	28-feb-20
2512956	Sistema B&K	02-mar-19	02-mar-20
BDI060002	Sonómetro 0	01-mar-19	01-mar-20

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B. *Ezequiel Cedeño B.* Fecha: 02-may-19  
Nombre Firma del Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Ing. Rubén R. Ríos R. *Rubén R. Ríos R.* Fecha: 07-may-19  
Nombre Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son inrazables al NIST, y aplican esencialmente para el equipo identificado arriba.  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja  
Tel.: (507) 221-2253, 323-7500. Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
E-mail: calibraciones@grupo-its.com



**PT08-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3**

Certificado No: 284-19-062-v0

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

**Pruebas realizadas variando la intensidad sonora**

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	79.0	78.0	80.0	80.7	79.6	0.6	dB
1 kHz	89.0	88.0	89.8	90.5	89.6	0.6	dB
1 kHz	99.0	98.0	100.0	100.3	99.3	0.3	dB
1 kHz	109.0	108.0	110.0	110.1	109.1	0.1	dB
1 kHz	114.0	113.8	114.2	115.0	114.0	0.0	dB
1 kHz	119.0	118.0	120.0	119.9	118.9	-0.1	dB

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

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
125 Hz	97.9	96.5	99.3	93.6	96.7	-0.2	dB
250 Hz	105.4	104.0	106.8	108.7	106.5	1.1	dB
500 Hz	110.8	109.4	112.0	112.6	111.7	0.9	dB
1kHz	114.0	113.8	114.2	115.0	114.0	0.0	dB
2 kHz	115.2	113.6	116.8	115.4	114.4	-0.8	dB

**Fin del Certificado**

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son irrazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Chalís, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja  
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
E-mail: calibraciones@grupo-its.com



**PT08-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3**

Certificado No: 284-18-061-v0

**Datos de referencia**

Cliente:	Envirolab	Fecha de Recibido:	12-oct-18
Dirección:	Urb. Chanis ,Vía principal Edificio J3, No. 145 Panama.	Fecha de Calibración:	12-oct-18
Equipo:	Dosímetro Edge 5	proxima calibración:	12-oct-19
Fabricante:	3M		
Número de Serie:	ESQ100214		

**Condiciones de Prueba**

Temperatura: 21.3 °C a 21.2°C  
Humedad: 50 % a 56 %  
Presión Barométrica: 1012 mbar a 1012 mbar

**Condiciones del Equipo**

Antes de calibración: Si Cumple  
Después de calibración: Si Cumple

Requisito Aplicable: IEC61672-1-2002

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT08

**Estándar(es) de Referencia**

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
KZF070001	Quest Call	7-may-18	7-may-19
2512956	Sisteme B&K	2-mar-18	2-mar-19
BDI060002	Sonómetro 0	14-feb-18	14-feb-19

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B.  
Nombre

  
Firma del Técnico de Calibración

Fecha: 12-oct-18

Revisado / Aprobado por: Ing. Rubén R. Ríos R.  
Nombre

  
Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio

Fecha: 16-oct-18

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente en la aprobación escrita de Grupo ITS

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja  
Tel.: (507) 221-2253, 323-7500. Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
E-mail: calibraciones@grupo-its.com



**PT08-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3**

Certificado No: 284-18-061-v0

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

**Pruebas realizadas variando la intensidad sonora**

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	79.0	78.0	80.0	79.7	79.8	0.8	dB
1 kHz	89.0	88.0	89.8	89.5	89.5	0.5	dB
1 kHz	99.0	98.0	100.0	99.3	99.3	0.3	dB
1 kHz	109.0	108.0	110.0	109.1	109.1	0.1	dB
1 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
1 kHz	119.0	118.0	120.0	118.9	118.9	-0.1	dB

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

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
125 Hz	97.9	96.5	99.3	98.1	98.2	0.3	dB
250 Hz	105.4	104.0	106.8	105.4	105.4	0.0	dB
500 Hz	110.8	109.4	112.0	110.7	110.7	-0.1	dB
1kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
2 kHz	115.2	113.6	116.8	114.6	114.6	-0.6	dB

**Fin del Certificado**

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja  
Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
E-mail: calibraciones@grupo-its.com



**PT08-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3**

Certificado No: 284-19-012 v.0

**Datos de referencia**

Cliente:	Envirolab	Fecha de Recibido:	28-ene-19
Dirección:	Urb. Chanis ,Via principal Edificio J3, No. 145 Panamá.	Fecha de Calibración:	30-ene-19
Equipo:	Dosímetro Edge 5	Proxima calibracion	30-ene-20
Fabricante:	3M		
Número de Serie:	ESQ100211		

**Condiciones de Prueba**

Temperatura:	22,1 °c a 22,0 °c	Antes de calibración:	no cumple
Humedad:	46% a 51 %	Después de calibración:	cumple
Presión Barométrica:	1012,8 a 1013 mbar		

Requisito Aplicable: IEC61672-1-2002

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT08

**Condiciones del Equipo**

**Estándar(es) de Referencia**

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
KZF070001	Quest Call	7-may-18	7-may-19
2512956	Sisteme B&K	2-mar-18	2-mar-19
BDI060002	Sonómetro 0	14-feb-18	14-feb-19

Calibrado por: Danilo Ramos M.

Nombre

Fecha: 30-ene-19

Firma del Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Ing. Rubén R. Ríos R.

Nombre

Fecha: 5-feb-19

Firma del Supervisor Técnico del Laboratorio

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja  
Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com



**PT08-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3**

Certificado No: 284-19-012 v.0

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

**Pruebas realizadas variando la intensidad sonora**

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	79.0	78.0	80.0	79.8	79.3	0.3	dB
1 kHz	89.0	88.0	90.0	89.8	89.2	0.2	dB
1 kHz	99.0	98.0	100.0	99.6	99.1	0.1	dB
1 kHz	109.0	108.0	110.0	109.5	109.1	0.1	dB
1 kHz	114.0	113.8	114.2	114.4	114.0	0.0	dB
1 kHz	119.0	118.0	120.0	119.3	119.0	0.0	dB

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

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
125 Hz	97.9	96.5	99.3	98.2	97.9	0.0	dB
250 Hz	105.4	104	106.8	106	105.6	0.2	dB
500 Hz	110.8	109.4	112	111.3	110.9	0.1	dB
1kHz	114.0	113.8	114.2	114.4	114.0	0.0	dB
2 kHz	115.2	113.6	116.8	115.5	114.9	-0.3	dB

**Fin del Certificado**

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Chani, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja  
Tel.: (507) 221-2253; 323-7600. Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com



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

Certificado No: 284-18-052-v.1

**Datos de referencia**

Cliente:	EnviroLAB	Fecha de Recibido:	2-oct-18
Dirección:	Urb. Chanis ,Vía principal Edificio J3, No 145 Panama	Fecha de Emisión:	3-oct-18
Equipo:	Sonómetro SoundPro SE-1-1/1	Próxima Calibración:	3-oct-19
Fabricante:	3M		
Número de Serie:	BEI010002		

**Condiciones de Prueba**

Temperatura:	22.1°C a 21.8°C	Antes de calibración: No cumple
Humedad:	59% a 59%	Después de calibración: Si cumple
Presión Barométrica:	1011mB a 1011mB	

Requisito Aplicable: IEC61672-1-2002

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT02

**Condiciones del Equipo**

**Estándar(es) de Referencia**

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
KZF070001	Quest Cal	5-jul-18	5-jul-19
2512956	Sistema B & K	2-mar-18	2-mar-19
39034	Generador de Funciones	23-mar-18	23-mar-19
BDI060002	Sonómetro 0	14-feb-18	14-feb-19

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B.

Nombre



Fecha: 03-oct-2018

Firma del Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Ing. Rubén R. Ríos R.

Nombre



Fecha: 05-oct-2018

Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son fiables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja  
Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com



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

Certificado No: 284-18-052-v.1

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

**Pruebas realizadas variando la intensidad sonora**

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 KHz	90	89.5	90.5	90.1	90.3	0.3	dB
1 kHz	100.0	99.5	100.5	100.1	100.2	0.2	dB
1 kHz	110.0	109.5	110.5	110.0	110.1	0.1	dB
1 kHz	114.0	133.8	114.2	113.9	114.0	0.0	dB
1 kHz	120.0	119.5	120.5	119.9	120.0	0.0	dB

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

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
125 Hz	97.9	96.9	98.9	98.1	98.2	0.3	dB
250 Hz	105.4	104.4	106.4	105.2	105.3	-0.1	dB
500 Hz	110.8	109.8	111.8	110.6	110.7	-0.1	dB
1kHz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	dB
2 kHz	115.2	114.2	116.2	114.0	114.1	-1.1	dB

**Pruebas realizadas para octava de banda**

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
16 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
31,5 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
63 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
125 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
250 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
500 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
1 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
2 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
4 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
8 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
16 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB

**Fin del Certificado**

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Chamil, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja  
Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

## ANEXO 2: Fotografía de las mediciones



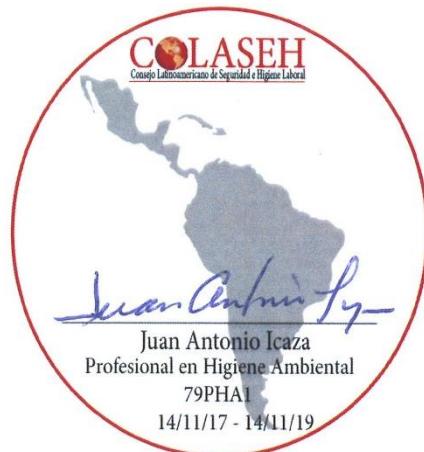
--- FIN DEL DOCUMENTO ---

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

## Informe de Ensayo PM-10 (24 horas)

# CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT Altos del Lago, Provincia de Colón

FECHA: 30 de julio de 2019  
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental  
CLASIFICACIÓN: Inicial  
NÚMERO DE INFORME: 2019-013-A725  
NÚMERO DE PROPUESTA: 2019-A725-004 V1  
REDACTADO POR: Ing. Verónica Castillo  
REVISADO POR: Ing. Ing. Juan Icaza



Contenido	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de la medición	4
Sección 4: Conclusión	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición	6
ANEXO 2: Certificado de calibración	7
ANEXO 3: Fotografía de la medición	9
ANEXO 4: Cadena de custodia para muestras	10

**Sección 1: Datos generales de la empresa**

Nombre de la Empresa	Constructora Norberto Odebrecht
Actividad Principal	Construcción
Ubicación	Altos del Lago, Provincia de Colón
País	Panamá
Contraparte técnica por la empresa	Karina Cano

**Sección 2: Método de medición**

Norma aplicable	Banco Mundial v.2007. Environmental, Health, and Safety General Guidelines.
Método	Método de filtro de referencia.
Horario de la medición	24 horas (Ver sección 3).
Instrumentos utilizados	Bomba BGI, modelo PQ200, número de serie 288431. Calibrador de flujo, modelo Defender con número de serie 127155.
Vigencia de calibración	Ver anexo 2.
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el flujo antes y después de la lectura utilizando un calibrador de burbujas digital.
Incertidumbre	$PQ200 \pm 9,82 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ .
Límite máximo	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Anual). 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (24 horas).
Procedimiento Técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos. PT-17 Ensayo de Material Particulado.

**Sección 3: Resultado de la medición**

Sustancia o material contaminante: Monitoreo de material particulado de 10 $\mu$ de diámetro aerodinámico												
Ubicación del instrumento: Sector #10			Coordenadas UTM, (WGS 84):	626273 mE 1035450 mN								
Fecha del monitoreo: 2019-07-30			Zona:	17 P								
Fecha de recepción de la muestra: 2019-08-01			Nº Cadena de Custodia:	3229								
Fecha de análisis de la muestra: 2019-08-09			Código de filtro utilizado:	19-PVC-47-ENV-62								
Hora de inicio: 11:15 a.m. Hora de finalizado: 11:15 a.m.			Código de Blanco utilizado:	19-PVC-47-ENV-64								
Condiciones meteorológicas	Temperatura (°C)			Humedad Relativa (%)								
	28,0			77,8								
Observaciones:	Ninguna.											
Capacidad de funcionamiento de la planta, (%): 100												
Flujo promedio total (L/min)	Volumen de aire (m <sup>3</sup> )	Tiempo de Monitoreo	Peso del Filtro		Peso del Blanco							
10,003	14,4	24 horas	Inicial (mg)	Final (mg)	Inicial (mg)	Final (mg)						
	Volumen de aire total (24 horas)		19,67	19,88	21,05	21,04						
Partícula total muestreada			15,28 $\mu$ g/m <sup>3</sup>									
Partícula total muestreada (mg)												
0,22 220												

**Sección 4: Conclusión**

1. El resultado obtenido se encuentra por debajo del promedio anual, de los límites establecidos en Banco Mundial v.2007. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentra por debajo del promedio permitido por la norma en 24 horas, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición (ver anexo 1).

**Sección 5: Equipo técnico**

Nombre	Cargo	Identificación
Gerardo Aguilera	Técnico de Campo	8-517-1172
Candelario Sánchez	Técnico de Campo	8-773-187

## ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición

2019-07-30			
Sector #10			
Horario		Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
11:15 a.m.	-	12:15 p.m.	31,2
12:15 p.m.	-	1:15 p.m.	31,8
1:15 p.m.	-	2:15 p.m.	31,2
2:15 p.m.	-	3:15 p.m.	29,7
3:15 p.m.	-	4:15 p.m.	30,1
4:15 p.m.	-	5:15 p.m.	29,5
5:15 p.m.	-	6:15 p.m.	29,1
6:15 p.m.	-	7:15 p.m.	28,1
7:15 p.m.	-	8:15 p.m.	27,5
8:15 p.m.	-	9:15 p.m.	27,5
9:15 p.m.	-	10:15 p.m.	27,4
10:15 p.m.	-	11:15 p.m.	26,6
11:15 p.m.	-	12:15 a.m.	27,3
12:15 a.m.	-	1:15 a.m.	25,7
1:15 a.m.	-	2:15 a.m.	28,5
2:15 a.m.	-	3:15 a.m.	26,6
3:15 a.m.	-	4:15 a.m.	26,5
4:15 a.m.	-	5:15 a.m.	26,4
5:15 a.m.	-	6:15 a.m.	26,8
6:15 a.m.	-	7:15 a.m.	27,1
7:15 a.m.	-	8:15 a.m.	26,3
8:15 a.m.	-	9:15 a.m.	25,3
9:15 a.m.	-	10:15 a.m.	26,9
10:15 a.m.	-	11:15 a.m.	>94,5

## ANEXO 2: Certificado de calibración

 <b>MesaLabs</b>	 NVLAP Lab Code 200661-0 Calibration			
<b>Calibration Certificate</b>				
<b>Certificate No.</b> 288431	<b>Sold To:</b> SKC, Inc.			
<b>Product</b> 200-510H Defender 510 High Flow	863 Valley View Road			
<b>Serial No.</b> 127155	Eighty Four, PA 15330			
<b>Cal. Date</b> 07-Mar-2019	US			
All calibrations are performed at Mesa Laboratories, Inc., 10 Park Place, Butler, NJ, 07405, an ISO 17025:2005 accredited laboratory through NVLAP of NIST. This report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory. Results only relate to the items calibrated. This report must not be used to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP, NIST, or any agency of the Federal Government.				
<b>As Received Calibration Data</b>				
<b>Technician</b>	Sonia Otero	<b>Lab. Pressure</b> 754 mmHg		
		<b>Lab. Temperature</b> 20.9 °C		
Instrument Reading 27065 ccm	Lab Standard Reading 25073.5 ccm	Deviation 7.94%	Allowable Deviation 1.00%	As Received
5445.2 ccm	5018.25 ccm	8.51%	1.00%	Out of Tolerance
1658.8 ccm	1531.75 ccm	8.29%	1.00%	Out of Tolerance
<b>Mesa Laboratories Standards Used</b>				
<b>Description</b> ML 500-44	<b>Standard Serial Number</b> 113761	<b>Calibration Date</b> 21-Feb-2019	<b>Calibration Due Date</b> 21-Feb-2020	
Mesa Laboratories Inc. 10 Park Place Butler, NJ 07405 USA (973) 492-8400 FAX (973) 492-8270 www.mesalabs.com Symbol "MLAB" on the NAS				
1 of 2			CAL02-49 Rev C05	

**As Shipped Calibration Data**

<b>Certificate No</b>	288431	<b>Lab. Pressure</b>	758 mmHg
<b>Technician</b>	Sonia Otero	<b>Lab. Temperature</b>	22.2 °C
Instrument Reading	Lab Standard Reading	Deviation	Allowable Deviation
24977 ccm	25083 ccm	-0.42%	1.00%
5026.4 ccm	5027.2 ccm	-0.02%	1.00%
1527.1 ccm	1525.75 ccm	0.09%	1.00%

**Mesa Laboratories Standards Used**

Description	Standard Serial Number	Calibration Date	Calibration Due Date
ML 500-44	113761	21-Feb-2019	21-Feb-2020

**Calibration Notes**

The expanded uncertainty of flow has a coverage factor of  $k = 2$  for a confidence interval of approximately 95%.

Flow testing is in accordance with our test number PR17-13 with an expanded uncertainty of 0.27% using high-purity nitrogen or filtered laboratory air.

Traceability to the International System of Units (SI) is verified by accreditation to ISO/IEC 17025 by NVLAP under NVLAP Code 200661-0.

Technician Notes:



Mohammed Aziz  
Director of Engineering  
Mesa Laboratories, Inc., Butler, NJ

Mesa Laboratories Inc. 10 Park Place Butler, NJ 07405 USA  
(973) 492-8400 FAX (973) 492-8270 [www.mesalabs.com](http://www.mesalabs.com) Symbol "MLAB" on the NAS

## ANEXO 3: Fotografía de la medición



## **ANEXO 4: Cadena de custodia para muestras**

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

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

## 9.10. Registro de disposición de desechos solidos



## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos
Camión con placa N°:	AJ0799
Destino:	Vertedero Monte Esperanza
Conductor de Camión:	Antonio Montenegro
Fecha:	27/07/2019
Hora de recolección:	1:43 pm
Tipo de Material: <input type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input checked="" type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Basura Común	
Peso:	<input type="checkbox"/> Libra <input type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Tira caja vacía y retira caja llena.	

Responsable de Medio Ambiente: Karina CanoSeguridad Patrimonial: Ricardo EscalaGerente de Producción: Darcy MoshioniGerente de SSTMA: Andre Guimaraes



## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos
Camión con placa N°:	725339
Destino:	Vertedero Monte Esperanza
Conductor de Camión:	Antonio Montenegro
Fecha:	29/07/2019
Hora de recolección:	3:05 pm
Tipo de Material: <input type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input checked="" type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Basura Común	
Peso:	<input type="checkbox"/> Libra <input type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Retira caja llena.	

Responsable de Medio Ambiente: Karina CanoSeguridad Patrimonial: Ricardo EscalaGerente de Producción: Darcy MoshioniGerente de SSTMA: Andre Guimaraes



## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos
Camión con placa N°:	725339
Destino:	Vertedero Monte Esperanza
Conductor de Camión:	Antonio Montenegro
Fecha:	07/08/2019
Hora de recolección:	3:00 pm
Tipo de Material: <input type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input checked="" type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Basura Común	
Peso: _____ <input type="checkbox"/> Libra <input type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada	
Observaciones:	
Tira caja vacía.	
Retira caja llena.	
_____ <i>Guillermo</i>	

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano*Karina Cano*Seguridad Patrimonial: Ricardo EscalaGerente de Producción: Darcy MoshioniGerente de SSTMA: Andre Guimaraes



PROYECTO/CONTRATO: RENOVACIÓN URBANA DE COLÓN

DOC.REF.: RUC.MA.PO.004

REVISIÓN: 01

## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de almacenamiento temporal de los residuos sólidos
Camión con placa N°:	AJ0799
Destino:	Vertedero de Monte Esperanza
Conductor de Camión:	Santiago Rodríguez
Fecha:	07-08-2019
Hora de recolección:	1:50 pm
Tipo de Material: <input type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input checked="" type="checkbox"/> Otros B. COMÚN	
Peso:	<input type="checkbox"/> Libra <input type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Salida de Residuos Sólidos en Cajas de 16 yardas.	
TRAE CANASTA VACÍA	
RETIRA CANASTA LLENA	
Salida N.1	

Responsable de Área de trabajo: Medio Ambiente

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano Por: Nayara P. M. M.

Seguridad Patrimonial: Ricardo Escala



## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de almacenamiento temporal de los residuos sólidos
Camión con placa N°:	725339
Destino:	Vertedero Monte Esperanza
Conductor de Camión:	Antonio Montenegro
Fecha:	13-08-2019
Hora de recolección:	11:30 am
Tipo de Material: <input type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input checked="" type="checkbox"/> Otros Basura Común	
Peso:	<input type="checkbox"/> Libra <input type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Retira caja llena.	
Salida N.1	

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano *Pa: Najarra Rodríguez*

Seguridad Patrimonial: Enrique Grandisón

Gerente de Producción: Darcy Moshioni

Gerente de SSTMA: Andre Guimaraes



## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

<b>RECOLECCIÓN SELECTIVA</b>	
<b>Área de Trabajo:</b>	Sector7. Sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos
<b>Camión con placa N°:</b>	725339
<b>Destino:</b>	Vertedero Monte Esperanza
<b>Conductor de Camión:</b>	Antonio Montenegro
<b>Fecha:</b>	13/08/2019
<b>Hora de recolección:</b>	2:00 pm
<b>Tipo de Material:</b> <input type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input checked="" type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Basura Común	
<b>Peso:</b>	<input type="checkbox"/> Libra <input type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
<b>Observaciones:</b>	
Retira caja llena.	
<i>En lista 11-20</i>	

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano 

Kauna Card

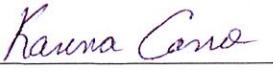
Seguridad Patrimonial: Ricardo Escala

Gerente de Producción: Darcy Moshioni

Gerente de SSTMA: Andre Guimaraes

## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector7. Sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos
Camión con placa N°:	725339
Destino:	Vertedero Monte Esperanza
Conductor de Camión:	Antonio Montenegro
Fecha:	23/08/2019
Hora de recolección:	12:30 pm
Tipo de Material: <input type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input checked="" type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Basura Común	
Peso:	<input type="checkbox"/> Libra <input type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Retira caja llena.	

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano 

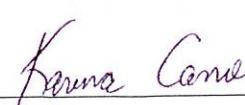
Seguridad Patrimonial: Ricardo Escala

Gerente de Producción: Darcy Moshioni

Gerente de SSTMA: Andre Guimaraes

**ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS**

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector7. Sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos
Camión con placa N°:	725339
Destino:	Vertedero Monte Esperanza
Conductor de Camión:	Antonio Montenegro
Fecha:	23/08/2019
Hora de recolección:	11:500 pm
Tipo de Material: <input type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input checked="" type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Basura Común	
Peso:	<input type="checkbox"/> Libra <input type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Retira caja llena.	

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano 

Seguridad Patrimonial: Ricardo Escala

Gerente de Producción: Darcy Moshioni

Gerente de SSTMA: Andre Guimaraes

**AGUASEO S.A.**  
**RELLENO SANITARIO MONTE ESPERANZA**  
**REPORTE MENSUAL DEL CLIENTE**



SU EMPRESA DE ASEO

Fecha

Desde: 16-07-2019

Hasta: 01-08-2019

Totales									
Mes:	CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT 07-2019								
Total Dólares:	1.598,40								
Total Toneladas:	14,61								
Total Viajes:	6								
Operaciones Realizadas									
Fecha Entrada	Fecha Salida	Vehículo	Nº	Monto	Peso Ent.	Peso Tot.	Cliente	Grupo	Ruta
29-07-2019 03:36:37 PM	29-07-2019 03:50:08 PM	6143	76203	266,40	11,08	9,11	1,97 CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT	ESPECIALES TARIFA BI.266,40	(09-004) CAJAS 16YD PRIVADAS
27-07-2019 02:15:33 PM	29-07-2019 08:16:12 AM	6145	76051	266,40	12,45	9,54	2,91 CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT	ESPECIALES TARIFA BI.266,40	(09-004) CAJAS 16YD PRIVADAS
25-07-2019 02:38:13 PM	25-07-2019 02:51:34 PM	6143	75876	266,40	11,44	8,91	2,53 CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT	ESPECIALES TARIFA BI.266,40	(09-004) CAJAS 16YD PRIVADAS
25-07-2019 01:17:35 PM	25-07-2019 01:30:03 PM	6143	75859	266,40	11,54	9,16	2,38 CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT	ESPECIALES TARIFA BI.266,40	(09-004) CAJAS 16YD PRIVADAS
24-07-2019 05:02:36 PM	25-07-2019 08:24:02 AM	6143	75798	266,40	11,99	9,15	2,84 CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT	ESPECIALES TARIFA BI.266,40	(09-004) CAJAS 16YD PRIVADAS
24-07-2019 02:19:27 PM	24-07-2019 03:42:57 PM	6143	75761	266,40	11,25	9,27	1,98 CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT	ESPECIALES TARIFA BI.266,40	(09-004) CAJAS 16YD PRIVADAS



AGUASEO S.A.

RELENO SANITARIO MONTE ESPERANZA  
REPORTE MENSUAL DEL CLIENTE

Fecha

Desde: 01-08-2019

Hasta: 16-08-2019

Total

Mes:	Totales		
	CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT 08-2019		
Total Dólares:			1,065.60
Total Toneladas:			12.03
Total Viajes:			4

Operaciones Realizadas

Fecha Entrada	Fecha Salida	Vehicul o	Núm	Monto	Peso Ent.	Peso Sal.	Peso Tot.	Cliente	Grupo	Ruta	Tipo de Basura	Oper	Chof er	Cont.	Coment.	Habilitado
13-08-2019 01:46:34 PM	13-08-2019 01:58:40 PM	6143	77817	266.40	12.01	8.92	3.09	CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT	ESPECIALES TARIFA B/266.40	(09-004) CAJAS 16YD PRIVADAS	BASURA ORGANICA	juan	ANTONIO MONTENEGRO			Desabilitado
13-08-2019 11:38:55 AM	13-08-2019 11:55:53 AM	6143	77800	266.40	11.74	9.03	2.71	CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT	ESPECIALES TARIFA B/266.40	(09-004) CAJAS 16YD PRIVADAS	BASURA ORGANICA	juan	ANTONIO MONTENEGRO			Desabilitado
07-08-2019 03:28:46 PM	07-08-2019 03:38:56 PM	6143	77233	266.40	12.65	9.37	3.28	CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT	ESPECIALES TARIFA B/266.40	(09-004) CAJAS 16YD PRIVADAS	BASURA ORGANICA	juan	ANTONIO MONTENEGRO			Desabilitado
07-08-2019 02:16:43 PM	07-08-2019 02:33:22 PM	6145	77219	266.40	12.44	9.48	2.85	CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT	ESPECIALES TARIFA B/266.40	(09-004) CAJAS 16YD PRIVADAS	BASURA ORGANICA	juan	SANTO AGOSTIN RODRIGUEZ			Desabilitado



SU EMPRESA DE ASEO

AGUASEO S.A.  
RELENNO SANITARIO MONTE ESPERANZA  
REPORTE MENSUAL DEL CLIENTE

Fecha

Desde: 01-07-2019

Hasta: 16-07-2019

Operaciones Realizadas

Totales									
Mes:	CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT 07-2019								
Total Dolares:	1,332.00								
Total Toneladas:	11.98								
Total Viajes:	5								

Fecha Entrada	Fecha Salida	Vehicul o	Núm	Monto	Peso Ent.	Peso Sal.	Peso Tot.	Cliente	Grupo	Ruta	Tipo de Basura	Oper.	Chof er	Cont.	Coment.	Habilitado
09-07-2019 03:53:15 PM	10-07-2019 08:04:19 AM	6142	74527	266.40	14.74	9.22	5.52	CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT	ESPECIALES TARIFA B/266.40	(09-004) CAJAS 16YD PRIVADAS	BASURA INORGANICA 37.5	juan	JORG E LOPEZ		Desabilitado	
06-07-2019 02:08:44 PM	08-07-2019 08:38:04 AM	6146	74340	266.40	10.47	5.67	6.80	CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT	ESPECIALES TARIFA B/266.40	(09-004) CAJAS 16YD PRIVADAS	BASURA INORGANICA 37.5	juan	SANTIAGO RODRIGUEZ		Desabilitado	
06-07-2019 08:07-2019 08:24:32 AM	08-07-2019 08:24:32 AM	6146	74332	266.40	11.16	9.44	1.72	CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT	ESPECIALES TARIFA B/266.40	(09-004) CAJAS 16YD PRIVADAS	BASURA INORGANICA 37.5	juan	SANTIAGO RODRIGUEZ		Desabilitado	
06-07-2019 11:53:14 AM	06-07-2019 11:53:36 AM	6146	74310	266.40	11.29	9.64	1.65	CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT	ESPECIALES TARIFA B/266.40	(09-004) CAJAS 16YD PRIVADAS	BASURA INORGANICA 37.5	juan	SANTIAGO RODRIGUEZ		Desabilitado	
06-07-2019 10:36:16 AM	06-07-2019 10:36:16 AM	6146	74305	266.40	11.79	9.50	2.29	CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT	ESPECIALES TARIFA B/266.40	(09-004) CAJAS 16YD PRIVADAS	BASURA INORGANICA 37.5	juan	SANTIAGO RODRIGUEZ		Desabilitado	

## 9.12. Registro de disposición de desechos (reciclaje)



## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de Separación de Residuos Sólidos
Camión con placa N°:	AJ0140
Destino:	Recicladora Ipel - Chilibre
Conductor de Camión:	Eriberto Gonzalez
Fecha:	25/07/2019
Hora de recolección:	10:54 am
Tipo de Material: <input checked="" type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	1040 <input type="checkbox"/> Libra <input checked="" type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Salida de madera de descarte hacia recicladora Ipel	
salida N° 2	

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano

*Karina Cano*

Responsable Administración: Ricardo Escala

*Ricardo Escala* 25-07-19

Gerente de Producción: Darcy Moshioni

Gerente de SSTMA: Andre Guimaraes

01:46 PM  
07/25/2019  
PLACA 6140

4120 kg B (INBOUND)  
3450 kg T  
1040 kg N

1040 Kg

## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de Separación de Residuos Sólidos
Camión con placa N°:	AJ0140
Destino:	Recicladora Ipel - Chilibre
Conductor de Camión:	Eriberto Gonzalez
Fecha:	25/07/2019
Hora de recolección:	04:30 pm
Tipo de Material: <input checked="" type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas) <input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	775 <input type="checkbox"/> Libra <input checked="" type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Salida de madera de descarte hacia recicladora Ipel	
salida N° 3	

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano

Responsable Seguridad Patrimonial : Enrique Grandinson

Gerente de Producción: Darcy Moshioni

Gerente de SSTMA: Andre Guimaraes

07:58 AM  
07/26/2019  
PLACA 6140

4205 kg G (INBOUND)  
3430 kg T  
775 kg N  
775 Kg



## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de Separación de Residuos Sólidos
Camión con placa N°:	AJ0140
Destino:	Recicladora Ipel - Chilibre
Conductor de Camión:	Eriberto Gonzalez
Fecha:	26/07/2019
Hora de recolección:	04:00 pm
Tipo de Material: <input checked="" type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	805 <input type="checkbox"/> Libra <input checked="" type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Salida de madera de descarte hacia recicladora Ipel	
salida N° 2	

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano 

Responsable Seguridad Patrimonial: Enrique Grandinson 

Gerente de Producción: Darcy Moshioni

Gerente de SSTMA: Andre Guimaraes

08:01 AM  
07/27/2019  
PLACA 6140

4255 kg G (INBOUND)  
3450 kg T  
605 kg N

805 Kg

## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de Separación de Residuos Sólidos
Camión con placa N°:	AJ0140
Destino:	Recicladora Ipel - Chilibre
Conductor de Camión:	Eriberto Gonzalez
Fecha:	26/07/2019
Hora de recolección:	10:40 am
Tipo de Material: <input checked="" type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas) <input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	950 <input type="checkbox"/> Libra <input checked="" type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Salida de madera de descarte hacia recicladora Ipel	
salida N° 1	

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano

Responsable Seguridad Patrimonial: Enrique Grandinson

Gerente de Producción: Darcy Moshioni

Gerente de SSTMA: Andre Guimaraes

12:38 PM  
07/26/2019  
PLACA 6140

4370 kg G (INBOUND)  
3420 kg T  
950 kg N

950 Kg



## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de Separación de Residuos Sólidos
Camión con placa N°:	404740
Destino:	Recicladora Ipel - Chilibre
Conductor de Camión:	Danilo Sanchez
Fecha:	29/07/2019
Hora de recolección:	10:30 am
Tipo de Material: <input checked="" type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	1125 <input type="checkbox"/> Libra <input checked="" type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Salida de madera de descarte hacia recicladora Ipel	
salida N° 1	

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano

Responsable Seguridad Patrimonial: Enrique Grandinson

Gerente de Producción: Darcy Moshioni

Gerente de SSTMA: Andre Guimaraes

02:44 PM

07/29/2019

PER04 - 4740

13885 kg G } (INBOUNDS)  
12760 kg T  
1125 kg N

1125 Kg

2400 16



## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de Separación de Residuos Sólidos
Camión con placa N°:	BD6919
Destino:	Recicladora Ipel - Chilibre
Conductor de Camión:	Marco Boyd
Fecha:	29/07/2019
Hora de recolección:	11:30 am
Tipo de Material: <input checked="" type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	1205 <input type="checkbox"/> Libra <input checked="" type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones: Salida de madera de descarte hacia recicladora Ipel	
salida N° 1	

Responsable de Medio Ambiente: Karina CanoResponsable Seguridad Patrimonial: Enrique GrandinsonGerente de Producción: Darcy MoshioniGerente de SSTMA: Andre Guimaraes



0234 PM  
072272017  
PLADN 6918

13950 kg G (THROUND)  
12745 kg T  
1205 kg

1205 Kg



## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de Separación de Residuos Sólidos
Camión con placa N°:	AJ6140
Destino:	Recicladora Ipel - Chilibre
Conductor de Camión:	Damaso Meléndez
Fecha:	29/07/2019
Hora de recolección:	1:46 pm
Tipo de Material: <input checked="" type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	953 <input type="checkbox"/> Libra <input checked="" type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Salida de madera de descarte hacia recicladora Ipel	
salida N° 1	

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano

Responsable Seguridad Patrimonial: Enrique Grandinson

Gerente de Producción: Darcy Moshioni

Gerente de SSTMA: Andre Guimaraes

## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de Separación de Residuos Sólidos
Camión con placa N°:	BL7435
Destino:	Recicladora Ipel - Chilibre
Conductor de Camión:	Jorge Montilla
Fecha:	29/07/2019
Hora de recolección:	09:32 am
Tipo de Material: <input checked="" type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas) <input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	2505 <input type="checkbox"/> Libra <input checked="" type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones: Salida de madera de descarte hacia recicladora Ipel	
salida N° 1	

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano

Responsable Seguridad Patrimonial: Enrique Grandinson

29-07-19

Gerente de Producción: Darcy Moshioni

Gerente de SSTMA: Andre Guimaraes

11:28 AM  
07/29/2019  
PLACA 7435

13390 kg O (INBOUND)  
10890 kg T  
2505 kg N

2505 Kg



## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

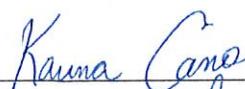
RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de Separación de Residuos Sólidos
Camión con placa N°:	AJ0140
Destino:	Recicladora Ipel - Chilibre
Conductor de Camión:	Damaso Melendez
Fecha:	30/07/2019
Hora de recolección:	1:04 pm
Tipo de Material: <input checked="" type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	843 <input type="checkbox"/> Libra <input checked="" type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Salida de madera de descarte hacia recicladora Ipel.	
salida N° 2	

Responsable de Medio Ambiente: Karina CanoResponsable Seguridad Patrimonial: Enrique GrandinsonGerente de Producción: Darcy MoshioniGerente de SSTMA: Andre Guimaraes

**ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS**

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de Separación de Residuos Sólidos
Camión con placa N°:	DB6919
Destino:	Recicladora Ipel - Chilibre
Conductor de Camión:	Marco Boyd
Fecha:	30/07/2019
Hora de recolección:	9:30 am
Tipo de Material: <input checked="" type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	1050 <input type="checkbox"/> Libra <input checked="" type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Salida de madera de descarte hacia recicladora Ipel	
salida N° 1	

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano



Responsable Seguridad Patrimonial: Enrique Grandinson



Gerente de Producción: Darcy Moshioni

Gerente de SSTMA: Andre Guimaraes



## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de Separación de Residuos Sólidos
Camión con placa N°:	AI8235
Destino:	Recicladora Ipel - Chilibre
Conductor de Camión:	Danilo Sanchez
Fecha:	30/07/2019
Hora de recolección:	8:15 am
Tipo de Material: <input checked="" type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	2400 <input checked="" type="checkbox"/> Libra <input type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones: Salida de madera de descarte hacia recicladora Ipel	
salida N° 1	

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano

*Karina Cano**Por: JGP*

Responsable Seguridad Patrimonial: Enrique Grandinson

Gerente de Producción: Darcy Moshioni

Gerente de SSTMA: Andre Guimaraes



## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de Separación de Residuos Sólidos
Camión con placa N°:	AJ0140
Destino:	Recicladora Ipel - Chilibre
Conductor de Camión:	Damaso Melendez
Fecha:	30/07/2019
Hora de recolección:	8:15 am
Tipo de Material: <input checked="" type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	920 <input type="checkbox"/> Libra <input checked="" type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Salida de madera de descarte hacia recicladora Ipel	
salida N° 1	

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano

Responsable Seguridad Patrimonial: Enrique Grandinson

Gerente de Producción: Darcy Moshioni

Gerente de SSTMA: Andre Guimaraes



PROYECTO/CONTRATO: RENOVACIÓN URBANA DE COLÓN

DOC.REF.: RUC.MA.PO.004

REVISIÓN: 01

## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de almacenamiento temporal de los residuos sólidos
Camión con placa N°:	DB6919
Destino:	Reciclador Ipel - Chilibre
Conductor de Camión:	Danilo Sánchez
Fecha:	31-07-2019
Hora de recolección:	8:30 AM
Tipo de Material: <input checked="" type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	10.65 <input type="checkbox"/> Libra <input checked="" type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Salida de madera de descarte hacia la recicladora Ipel.	
Salida N.1	

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano *Por: Dayana Rodríguez*

Seguridad Patrimonial: Enrique Grandisón *Preverfudic*

Gerente de Producción: Darcy Moshioni

Gerente de SSTMA: Andre Guimaraes

## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de Separación de Residuos Sólidos
Camión con placa N°:	AJ0140
Destino:	Recicladora Ipel - Chilibre
Conductor de Camión:	Damaso Melendez
Fecha:	31/07/2019
Hora de recolección:	10:00 am
Tipo de Material: <input checked="" type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas) <input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	797 <input type="checkbox"/> Libra <input checked="" type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Salida de madera de descarte hacia recicladora Ipel.	
salida N° 1	

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano

Responsable Seguridad Patrimonial: Enrique Grandinson

Gerente de Producción: Darcy Moshioni

Gerente de SSTMA: Andre Guimaraes



## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de Separación de Residuos Sólidos
Camión con placa N°:	AI8235
Destino:	Recicladora Ipel - Chilibre
Conductor de Camión:	Franklin Martinez
Fecha:	1/08/2019
Hora de recolección:	9:00 am
Tipo de Material: <input checked="" type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	1005 <input type="checkbox"/> Libra <input checked="" type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Salida de madera de descarte hacia recicladora Ipel.	
salida N° 1	

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano

*Karina Cano*

Responsable Seguridad Patrimonial: Enrique Grandinson

*Por: /R/ 01-08-19*

Gerente de Producción: Darcy Moshioni

Gerente de SSTMA: Andre Guimaraes

## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

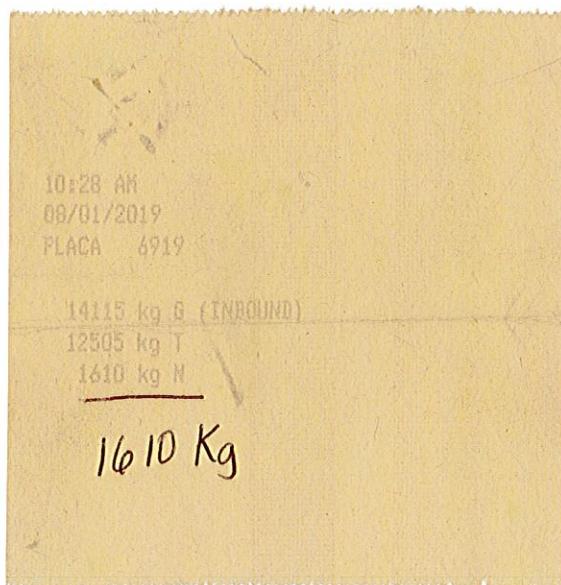
RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de Separación de Residuos Sólidos
Camión con placa N°:	DB6919
Destino:	Recicladora Ipel - Chilibre
Conductor de Camión:	Máximo B6919 <i>Danilo Sánchez</i>
Fecha:	28/07/2019 <i>1 de agosto 2019</i>
Hora de recolección:	7:30 am
Tipo de Material: <input checked="" type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas) <input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	<i>1610</i> <input type="checkbox"/> Libra <input checked="" type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Salida de madera de descarte hacia recicladora Ipel	
<i>salida N° 1</i>	

 Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano
*Karina Cano*

 Responsable Seguridad Patrimonial: Enrique Grandinson
*Por: JG*

 Gerente de Producción: Darcy Moshioni

 Gerente de SSTMA: Andre Guimaraes



**ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS**

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de Separación de Residuos Sólidos
Camión con placa N°:	DB6919
Destino:	Recicladora Ipel - Chilibre
Conductor de Camión:	Danilo Sanchez
Fecha:	2/08/2019
Hora de recolección:	9:00 am
Tipo de Material: <input checked="" type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	1195 <input type="checkbox"/> Libra <input checked="" type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Salida de madera de descarte hacia recicladora Ipel.	
salida N° 1	

Responsable de Medio Ambiente: Karina CanoResponsable Seguridad Patrimonial: Enrique Grandinson  
/P: 02-08-19Gerente de Producción: Darcy MoshioniGerente de SSTMA: Andre Guimaraes

10:48 AM 11-0  
08/02/2019  
PLACA 8919

13685 kg G (INBOUND)  
12470 kg T  
1195 kg N

1195 Kg



PROYECTO/CONTRATO: RENOVACIÓN URBANA DE COLÓN

DOC.REF.: RUC.MA.PO.004

REVISIÓN: 01

## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

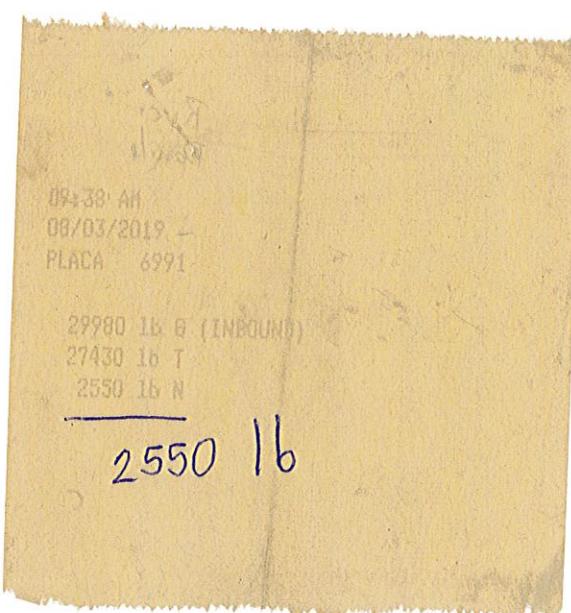
RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de almacenamiento temporal de los residuos sólidos
Camión con placa N°:	DB6919
Destino:	Reciclador Ipel - Chilibre
Conductor de Camión:	Danilo Sánchez
Fecha:	03-08-2019
Hora de recolección:	8:00 am
Tipo de Material: <input checked="" type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	2550 <input checked="" type="checkbox"/> Libra <input type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Salida de madera de descarte hacia la recicladora Ipel.	
Salida N.1	

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano *ps: Dayana Rodríguez*

Seguridad Patrimonial: Enrique Grandisón *Enrique Grandisón*

Gerente de Producción: Darcy Moshioni

Gerente de SSTMA: Andre Guimaraes





PROYECTO/CONTRATO: RENOVACIÓN URBANA DE COLÓN

DOC.REF.: RUC.MA.PO.004

REVISIÓN: 01

## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

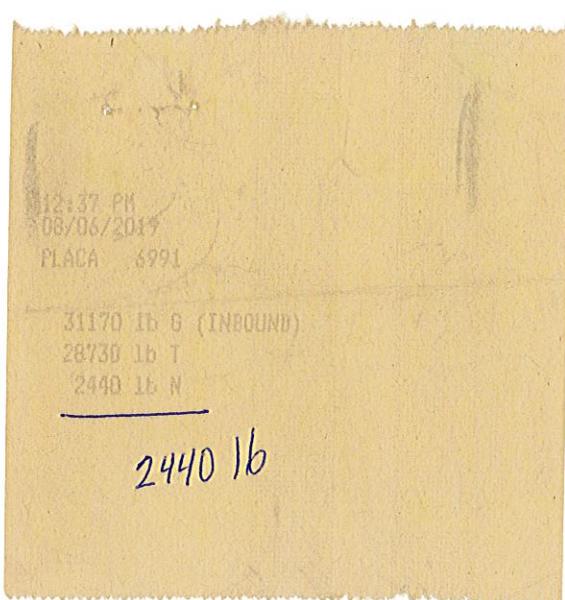
RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de almacenamiento temporal de los residuos sólidos
Camión con placa N°:	DB6919
Destino:	Reciclador Ipel - Chilibre
Conductor de Camión:	Danilo Sánchez
Fecha:	06-08-2019
Hora de recolección:	10:30 am
Tipo de Material: <input checked="" type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	2440 <input checked="" type="checkbox"/> Libra <input type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Salida de madera de descarte hacia la recicladora Ipel.	
Salida N.1	

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano *por Nayara Rodríguez*

Seguridad Patrimonial: Enrique Grandisón *Por:* *[Signature]*

Gerente de Producción: Darcy Moshioni

Gerente de SSTMA: Andre Guimaraes





## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de Separación de Residuos Sólidos
Camión con placa N°:	AJ6140 ✓
Destino:	Recicladora Ipel - Chilibre ✓
Conductor de Camión:	Damaso Meléndez ✓
Fecha:	8/08/2019 ✓
Hora de recolección:	9:11 am ✓
Tipo de Material: <input checked="" type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	805 <input type="checkbox"/> Libra <input checked="" type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Salida de madera de descarte hacia recicladora Ipel.	
salida N° 1	

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano

08-08-19

Responsable Seguridad Patrimonial: Enrique GrandinsonGerente de Producción: Darcy MoshioniGerente de SSTMA: Andre Guimaraes



## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de Separación de Residuos Sólidos
Camión con placa N°:	AJ6140
Destino:	Recicladora Ipel - Chilibre
Conductor de Camión:	Damaso Meléndez
Fecha:	8/08/2019
Hora de recolección:	11:10 am
Tipo de Material: <input checked="" type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	843 <input type="checkbox"/> Libra <input checked="" type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Salida de madera de descarte hacia recicladora Ipel.	
salida N° 2	

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano 

Responsable Seguridad Patrimonial: Enrique Grandinson 

Gerente de Producción: Darcy Moshioni

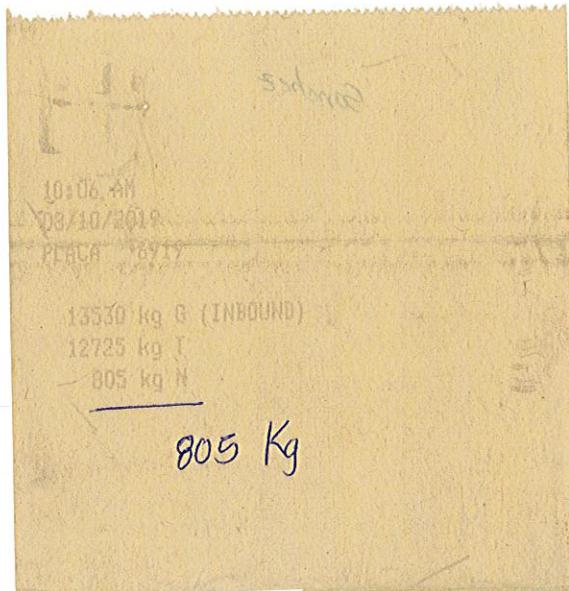
Gerente de SSTMA: Andre Guimaraes



## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de Separación de Residuos Sólidos
Camión con placa N°:	DB6919
Destino:	Recicladora Ipel - Chilibre
Conductor de Camión:	Danilo Sanchez
Fecha:	10/08/2019
Hora de recolección:	7:10 am
Tipo de Material: <input checked="" type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	<u>805</u> <input type="checkbox"/> Libra <input checked="" type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Salida de madera de descarte hacia recicladora Ipel.	
salida N° 1	

Responsable de Medio Ambiente: Karina CanoResponsable Seguridad Patrimonial: Enrique GrandinsonGerente de Producción: Darcy MoshioniGerente de SSTMA: Andre Guimaraes





## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de Separación de Residuos Sólidos
Camión con placa N°:	404740
Destino:	Recicladora Ipel - Chilibre
Conductor de Camión:	Franklin Martinez
Fecha:	10/08/2019
Hora de recolección:	7:10 am
Tipo de Material: <input checked="" type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	2960 <input checked="" type="checkbox"/> Libra <input type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Salida de madera de descarte hacia recicladora Ipel.	
salida N° 1	

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano   
Responsable Seguridad Patrimonial: Enrique Grandinson 

Gerente de Producción: Darcy Moshioni

Gerente de SSTMA: Andre Guimaraes

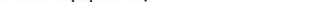
10:05 AM  
08/10/2019  
PLACA 404740

27000 1b G  
24040 1b T (INBOUND)  
2960 1b N

2960 1b.



## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano 

~~Administración~~  
~~Seguridad Patrimonial~~ Ricardo Escala 

Gerente de Producción: Darcy Moshioni

**Gerente de SSTMA:** Andre Guimaraes



ALM-FO-400

## FIBRAS PANAMA, S.A.

TELÉFONO: 216-6026 - FAX: 216-7611

R.U.C. 3880-0222-054970 D.V. 41



Nº 95585

## RECIBO DE DESPERDICIO

Material: CorrugadoFecha: 7.17.19Suministrado por: ODeBRECHTTransportista: ODeBRECHT

Bultos	Bultos/Libras	Tara/Libras	Neto/Libras	Toneladas
	<u>8770</u>			

PESO CON HUMEDAD

HUMEDAD Y OTROS \_\_\_\_\_ %

SUB-TOTAL \_\_\_\_\_

I.T.B.M. \_\_\_\_\_

TOTAL \_\_\_\_\_

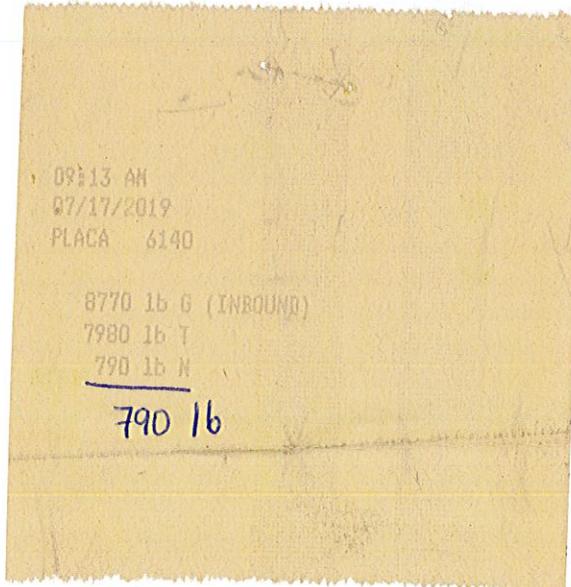
Recibido por: \_\_\_\_\_

Autorizado por: \_\_\_\_\_

Precio / LB \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_

Pesador: Pablo MConductor: Dimas MeloPlaca #: 6140

IMPR. MILEDISA TELEFAX: 269-2231





PROYECTO/CONTRATO: RENOVACIÓN URBANA DE COLÓN

DOC.REF.: RUC.MA.PO.004

REVISIÓN: 01

#### ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de almacenamiento temporal de los residuos sólidos
Camión con placa N°:	AH-2392
Destino:	Cerro Azul-Recicladora Gesvil
Conductor de Camión:	Diego Valderrama
Fecha:	29-06-2019
Hora de recolección:	9:00 AM
Tipo de Material: <input type="checkbox"/> Madera <input checked="" type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	3330 <input type="checkbox"/> Libra <input checked="" type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Salida de materiales de descarte para la recicladora.	
Salida N.2	

Responsable de Medio Ambiente

Karina Cano

*Karina Cano*

Seguridad Patrimonial

Ricardo Escala

*Ricardo Escala*

**SIGUENOS EN:**[/gesvilrecyclingbigbagspanama](#)[/company/gesvilrecycling](#)

Gesvil 1975, S.A.  
Calle Entrada a Cerro Azul, 24 de Diciembre  
Ciudad de Panamá, República de Panamá  
www.gesvilrecycling.com

**Tel: (+507) 263-0208 / 6514-9043**

**Nº 6252**

EMPRESA:	Obed Roach		CONTACTO:						
DIRECCIÓN:	Colón		TELÉFONO:						
FECHA:	29-6-19		CHOFER:	Diego Valderrama					
CONTENEDOR									
VOLUMEN	ENTREGA	RETIRO	PRECIO	SUB-TOTAL	RESIDUO	PESO	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
4240	Lleno				chatarra				

**OTROS SERVICIOS**

UNIDADES	DESCRIPCIÓN	PRECIO	TOTAL

CONFORME:

FIRMA:

*Dayana Rodríguez*

CÉDULA:



PROYECTO/CONTRATO: RENOVACIÓN URBANA DE COLÓN

DOC.REF.: RUC.MA.PO.004

REVISIÓN: 01

#### ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de almacenamiento temporal de los residuos sólidos
Camión con placa N°:	DB1840
Destino:	Cerro Azul-Recicladora Gesvil
Conductor de Camión:	Jorge Castillo
Fecha:	29-06-2019
Hora de recolección:	9:00 AM
Tipo de Material: <input type="checkbox"/> Madera <input checked="" type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	3760 <input type="checkbox"/> Libra <input checked="" type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones: Salida de materiales de descarte para la recicladora.	
Salida N.1	

Responsable de Medio Ambiente Karina Cano *Nayara Rodríguez*

Seguridad Patrimonial Ricardo Escala *Ricardo Escala*



**SIGUENOS EN:**

[f /gesvilrecyclingbigbagspanama](https://www.facebook.com/gesvilrecyclingbigbagspanama)

[in /company/gesvilrecycling](https://www.linkedin.com/company/gesvilrecycling)

Gesvil 1975, S.A.  
Calle Entrada a Cerro Azul, 24 de Diciembre  
Ciudad de Panamá, República de Panamá  
www.gesvilrecycling.com

**Tel: (+507) 263-0208 / 6514-9043**

**Nº 6251**

EMPRESA:	OBORCH					CONTACTO:				
DIRECCIÓN:	Sotón					TELÉFONO:				
FECHA:	29-6-19					CHOFER:	Jorge Paitto			
CONTENEDOR										
VOLUMEN	ENTREGA	RETIRO	PRECIO	SUB-TOTAL	RESIDUO	PESO	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL	
36.00		11000			Chatarra					
OTROS SERVICIOS										
UNIDADES	DESCRIPCIÓN						PRECIO	TOTAL		
CONFORME:	FIRMA: <i>Nayana. Rojas</i>						CÉDULA:			



PROYECTO/CONTRATO: RENOVACIÓN URBANA DE COLÓN

DOC.REF. RUC.MA.PO.004

REVISIÓN: 01

## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de almacenamiento temporal de Residuos Solidos
Camión con placa N°:	AH 2392
Destino:	Cerro Azul- Recicladora Gesvil
Conductor de Camión:	Jose Rodriguez
Fecha:	04/07/2019
Hora de recolección:	1:20 pm
Tipo de Material: <input type="checkbox"/> Madera <input checked="" type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	<input type="checkbox"/> Libra <input type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Salida de material de descarte para la recicladora.	
Salida N°2	

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano

Seguridad Patrimonial: Ricardo Escala

Gerente de Producción: Darcy Moshioni

Gerente de SSTMA: Andre Guimaraes



**SIGUENOS EN:**

/gesvilrecyclingbigbagspanama

/company/gesvilrecycling

Gesvil 1975, S.A.

Calle Entrada a Cerro Azul, 24 de Diciembre  
Ciudad de Panamá, República de Panamá  
www.gesvilrecycling.com

**Tel: (+507) 263-0208 / 6514-9043**

**Nº 5536**

EMPRESA:	OD de h y rect					CONTACTO:				
DIRECCIÓN:	Colón					TELÉFONO:				
FECHA:	4/7/19 AH 2392					CHOFER:	José Rodríguez			
CONTENEDOR										
VOLUMEN	ENTREGA	RETIRO	PRECIO	SUB-TOTAL	RESIDUO	PESO	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL	
110 YD	S/N	S/N			CHATARRA.					
OTROS SERVICIOS										
UNIDADES	DESCRIPCIÓN						PRECIO	TOTAL		
CONFORME:			FIRMA: <i>Nayara Rodríguez</i>				CÉDULA:			



PROYECTO/CONTRATO: RENOVACIÓN URBANA DE COLÓN

DOC.REF. RUC.MA.PO.004

REVISIÓN: 01

#### ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de almacenamiento temporal de Residuos Solidos
Camión con placa N°:	DB1840
Destino:	Cerro Azul- Recicladora Gesvil
Conductor de Camión:	Jorge Castillo
Fecha:	04/07/2019
Hora de recolección:	1:20 pm
Tipo de Material: <input type="checkbox"/> Madera <input checked="" type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	<input type="checkbox"/> Libra <input type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Salida de material de descarte para la recicladora.	
Salida N°3	

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano

Seguridad Patrimonial: Ricardo Escala

Gerente de Producción: Darcy Moshioni

Gerente de SSTMA: Andre Guimaraes



**SIGUENOS EN:**

[f /gesvilrecyclingbigbagspanama](https://www.facebook.com/gesvilrecyclingbigbagspanama)

[in /company/gesvilrecycling](https://www.linkedin.com/company/gesvilrecycling)

Gesvil 1975, S.A.  
Calle Entrada a Cerro Azul, 24 de Diciembre  
Ciudad de Panamá, República de Panamá  
www.gesvilrecycling.com

**Tel: (+507) 263-0208 / 6514-9043**

**Nº 6257**

EMPRESA:

CONTACTO:

DIRECCIÓN:

TELÉFONO:

FECHA:

CHOFER:

**CONTENEDOR**

VOLUMEN	ENTREGA	RETIRO	PRECIO	SUB-TOTAL	RESIDUO	PESO	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
36 yd	Lleno				Chatarras				

**OTROS SERVICIOS**

UNIDADES	DESCRIPCIÓN	PRECIO	TOTAL

FORME:

FIRMA: *Nayara Rodriguez*

CÉDULA:



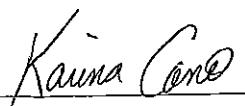
PROYECTO/CONTRATO: RENOVACIÓN URBANA DE COLÓN

DOC.REF. RUC.MA.PO.004

REVISIÓN: 01

## ANEXO IV - REGISTRO DE AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA	
Área de Trabajo:	Sector 7. Área de almacenamiento temporal de Residuos Sólidos
Camión con placa N°:	684983
Destino:	Cerro Azul- Recicladora Gesvil
Conductor de Camión:	franklin Gonzalez
Fecha:	04/07/2019
Hora de recolección:	10:47 am
Tipo de Material: <input type="checkbox"/> Madera <input checked="" type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Papel/Cartón <input type="checkbox"/> Metal (Latas)	
<input type="checkbox"/> Plástico (PET) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Otros	
Peso:	<input type="checkbox"/> Libra <input type="checkbox"/> Kilogramo <input type="checkbox"/> Tonelada
Observaciones:	
Salida de material de descarte para la recicladora.	
Salida N°1	

Responsable de Medio Ambiente: Karina Cano 

Seguridad Patrimonial: Ricardo Escala 

Gerente de Producción: Darcy Moshioni

Gerente de SSTMA: Andre Guimaraes

**SIGUENOS EN:**[/gesvilrecyclingbigbagspanama](https://www.facebook.com/gesvilrecyclingbigbagspanama)[/company/gesvilrecycling](https://www.linkedin.com/company/gesvilrecycling)

Gesvil 1975, S.A.

Calle Entrada a Cerro Azul, 24 de Diciembre  
Ciudad de Panamá, República de Panamá  
[www.gesvilrecycling.com](http://www.gesvilrecycling.com)**Tel: (+507) 263-0208 / 6514-9043****Nº 6256**

EMPRESA:	Obedrech				CONTACTO:					
DIRECCIÓN:	Los Bajos				TELÉFONO:					
FECHA:	4-7-19				CHOFER:	Franklin González				
CONTENEDOR										
VOLUMEN	ENTREGA	RETIRO	PRECIO	SUB-TOTAL	RESIDUO	PESO	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL	
48 yd	1000				Cartones					

**OTROS SERVICIOS**

VIDADES	DESCRIPCIÓN	PRECIO	TOTAL

IFORME:

FIRMA:

*Karla Cerdas*

CÉDULA:

### 9.13. Registro fotográfico

### Registro fotográfico – implementación de medidas



Vigilar que se brinde el mantenimiento adecuado del equipo a motor para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de contaminantes.



Se regula la velocidad máxima dentro del área del proyecto en (15 Km/h)



Se realiza el control de minimización de polvo, siendo temporada de lluvia adicional se realiza la limpieza de las principales vías de acceso producto de las lluvias y el movimiento de tierra.



Mantener las vías en buenas condiciones de modo que el tráfico vehicular fluya en forma regular y expedita.



Dotación de protección auditiva en referencia al control de niveles de ruidos, incluyendo el Decreto Ejecutivo 306 de 2002 y el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 44-2000.



Supervisar que se brinde el servicio de remoción de los residuos y recarga química; limpieza y desinfección; y suministro de papel higiénico a los inodoros portátiles.

Este servicio se ejecuta a través de empresas subcontratadas que se encargan de la recolección, tratamiento de los efluentes líquidos, asegurando la disposición final: acorde a los lineamientos legales del país y por medio de evidencias que sustenten el buen manejo de estos



Vigilar que se apliquen las Reglas de Orden y Limpieza consideradas en el Plan de Prevención de Riesgos. Dentro de los frentes de trabajos se aplica el orden y la limpieza.



Supervisar que los equipos rodantes utilizados se encuentren en buenas condiciones. Dicha supervisión se le da trazabilidad a través de calcomanías que llevan un color específico en base al periodo en curso (asignado trimestralmente “azul de junio a agosto”), el número del mes en curso (7 / 8 – julio – agosto respectivamente), más un código numérico.



Asegurar que, siempre que se pueda, los trabajos de construcción sean realizados en horarios diurnos.



Se coloca cercado perimetral donde se realizan los trabajos con el límite de la comunidad en la zona del proyecto de Altos de los Lagos.



se realizan las colocación de letrero en la comunidad para minimizar las afectaciones de tráfico en el proyecto de los Lagos.



Letrero alusivo a la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental “visible y dentro del proyecto”.



Charlas diarias



Edificios construidos