

# INFORME DE SEGUIMIENTO AL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

## FASE DE CONSTRUCCION



ELABORADO POR:

Nombre del Proyecto	La Maison
Resolución de Aprobación	DRPM-IA-2013-2017
Promotor	Santa Maria Premium Residences, S.A
Ubicación	Sector de Llano Bonito, corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá.
Número del Informe	108-133-19-002-C510-V.0
Nombre del Auditor Ambiental, Firma y Registro del Auditor	Gladys Barrios DIPROCA-AA-002-2009/Act. 2017 
Período del Informe	6 de febrero – 5 de junio 2019



## CUADRO DE CONTENIDO

I.	Introducción: .....	3
II.	Aspectos técnicos:.....	4
III.	Programación de las actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental .....	5
IV.	Nivel del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, Adendas, Ampliaciones y Resolución de Aprobación: .....	6
V.	Observaciones y recomendaciones generales para el promotor:.....	14
VI.	Conclusiones: .....	14
	Anexo 1: Vistas Fotográficas .....	16
	Anexo 2: Fumigación .....	22
	Anexo 3: Registro de limpieza de letrinas .....	27
	Anexo 4: Registro de mantenimiento de equipos .....	32
	Anexo 5: Registros de entrega de equipo de protección personal .....	54
	Anexo 6: Registro de mantenimiento de extintores .....	57
	Anexo 7: Acuse de entrega cuarto informe.....	67
	Anexo 8: Registros de capacitaciones .....	70
	Anexo 9: Registros de venta de hierro .....	89
	Anexo 10: Registro de disposición final de desechos .....	94
	Anexo 11: Informe de Ruido Ambiental.....	99
	Anexo 12: Informe de Vibracion de Cuerpo Entero .....	112
	Anexo 13: Informe de PM 10 .....	120
	Anexo 14: Informe de dosimetría de ruido.....	129
	Anexo 15: Informe de PTS .....	140



**INFORME DE SEGUIMIENTO AL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y LA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN  
DEL PROYECTO  
“LA MAISON”**

**(Fase de construcción - Periodo: 6 de febrero – 5 de junio 2019)**

**I. Introducción:**

El presente informe de seguimiento corresponde al quinto periodo evaluado, 6 de febrero – 5 de junio 2019, en la fase de construcción del Proyecto “LA MAISON”. A través del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, presentado al Ministerio de Ambiente en Panamá Metropolitana el día 28 de agosto de 2017, aprobado a través de la Resolución DRPM-IA-213-2017 de 6 de octubre del 2017 el promotor del proyecto, la sociedad SANTA MARIA PREMIUM RESIDENCES, S.A., se compromete a cumplir con todos requisitos mínimos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental de dicho documento, así como con su correspondiente Resolución de Aprobación y todas las leyes/normas/decretos ambientales y de seguridad y salud ocupacional vigentes y aplicables al proyecto.

Las inspecciones de seguimiento al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “La Maison”, su Plan de Manejo Ambiental (PMA), la Resolución de Aprobación y la Legislación vigente en materia ambiental y de salud y seguridad ambiental aplicables, se realizaron en el periodo evaluado en el área del proyecto ubicado en el Corregimiento de Juan Díaz , Distrito y Provincia de Panamá, donde se llevan a cabo las actividades. El objetivo de las inspecciones fue el de evaluar el grado de cumplimiento de la empresa “Santa Maria Premium Residences, S.A, con los criterios legales aplicables. Además de determinar el grado de cumplimiento, porcentaje de avance y la efectividad de las medidas de adecuación y control establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, Plan de Manejo Ambiental (PMA), Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental y la legislación Ambiental vigente en la República de Panamá, así como de establecer acciones de mejora.

El proyecto actualmente se encuentra en la etapa de levantamiento de estructura y vaciado parcial de losa 400.



Para la evaluación del grado de cumplimiento se realizaron inspecciones de campo, revisión de la documentación suministrada por el contratista y empresa promotora, verificación de las medidas ambientales, de salud y seguridad ocupacional y entrevistas al personal encargado de la obra.

El porcentaje de cumplimiento del periodo evaluado se obtuvo al hacer un promedio de todos los porcentajes de evaluación de cada una de las medidas. Estas a su vez se ponderaron, sacando un promedio de las acciones en cumplimiento vs las que no están en cumplimiento. Por ejemplo: si en una medida menciona que los trabajadores deben usar equipos de protección como: casco, botas, orejeras y guantes; pero la empresa solo cumple con la utilización de tres de los equipos, se ponderaría en un 75%.

Este informe se divide en 6 capítulos, en los cuales se describe el proyecto, la metodología utilizada para la elaboración y ponderación de las medidas a cumplir, el resultado de la implementación de las medidas, así como conclusiones y recomendaciones.

## **II. Aspectos técnicos:**

El proyecto “La Maison” está localizado en el corregimiento de Juan Díaz, y la promotora es SANTA MARIA PREMIUM RESIDENCES, S.A, cuyas oficinas están ubicadas en Calle 62 Este, Carrasquilla, distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

“La Maison” es un proyecto el cual consiste en la construcción de una torre de 68 niveles y semisótano de los cuales 59 niveles son departamentos. El total de departamentos es de 107 (entre 320 m<sup>2</sup> y 1200 m<sup>2</sup>). Además, cuenta con 6 niveles de estacionamientos y 3 niveles de áreas sociales o amenities (contando niveles intermedios).

Los 107 apartamentos están distribuidos de la siguiente manera:

- 33 apartamentos de tres (3) recamaras
- 34 apartamentos de tres (3) recamaras y un estudio
- 33 apartamentos de cuatro (4) recamaras y un estudio.



- 6 unidades PH de cuatro (4) recamaras y un estudio.
- 1 unidad de PH de cinco (5) recamaras y un estudio.

El equipo utilizado para el desarrollo de la obra incluye: retroexcavadora, carro bomba de concreto, grúa manual, bomba de agua, compactador manual, mezcladora de concreto; así como herramientas manuales como: cinta métrica, palustre, martillo, cincel, palas y picos. Escobas, carretillas, cubos, andamios, puntuales y crucetas, etc. Debes incluir, según el instructivo aprobado, la cantidad de trabajadores.

### **III. Programación de las actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental**

El proyecto “LA MAISON” se encuentra actualmente en levantamiento de la estructura y vaciado de concreto. Entre las actividades ejecutadas para el cumplimiento de las medidas de mitigación establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y Resolución de Aprobación, en el periodo evaluado están:

- Entrega de equipo de protección personal a los trabajadores
- Mantenimiento de las vías de acceso al proyecto y vía principal limpias.
- Limpieza de letrinas portátiles
- Capacitaciones en seguridad y medio ambiente.

Igualmente resaltamos a continuación puntos importantes que evidencian el esfuerzo de la empresa en el cumplimiento de las medidas:

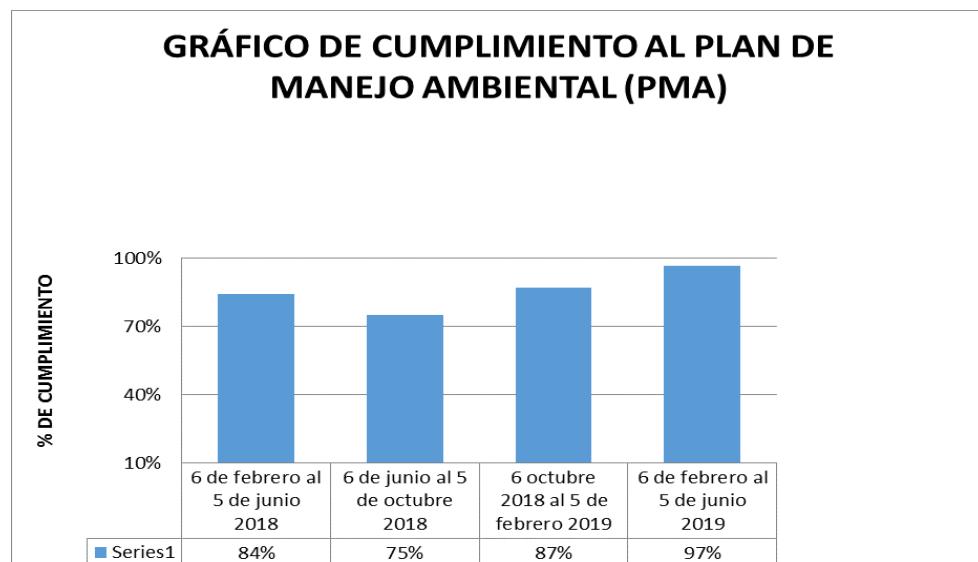
- Reciclaje o Reutilización (Venta de Hierro)
- Mantenimiento e inspección de extintores
- Fumigación de las áreas

Para este quinto periodo evaluado se realizaron mediciones y monitoreos de: ruido ambiental, dosimetría de ruido, PM 10, partículas de ninguna manera regulada y vibración de cuerpo entero. Dichos informes se presentan en los anexos.

#### IV. Nivel del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, Adendas, Ampliaciones y Resolución de Aprobación:

El resultado de la evaluación es de 96.71%, obtenido del total de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la Resolución de Aprobación.

En la gráfica No.1 se presentan los porcentajes de cumplimiento alcanzado por la empresa en los períodos evaluados en el año 2018 y 2019.



Grafica No1: Histórico de Indicadores del Proyecto

Este indicador corresponde la sumatoria de todos los porcentajes de las medidas dividido entre la cantidad de medidas.

La evaluación de las medidas correspondientes al periodo comprendido del 6 de febrero al 5 de junio de 2019, se detallan en el cuadro de seguimiento presentado a continuación:



## CUADRO DE CUMPLIMIENTO


**I10-02 Medidas del PMA**
**Promotor: Santa María Premium Residences, S.A**
**Auditor: Ing. Gladys Barrios**
**Representante de la empresa: Sharif Falallah**
**Periodo: 6 de febrero al 5 de junio 2019**

Medidas establecidas en PMA	Proceso o Actividad	Factor Ambiental	Indicador de Efectividad	Evidencia asociada	Comentarios del Auditor	% de Cumplimiento	Responsable de la medida
<b>Fase de Construcción</b>							
Se contratará una empresa privada para el alquiler de los servicios higiénicos (uno por cada 20 trabajadores) y el mantenimiento y limpieza debe ser mínimo dos veces por semana para asegurar el funcionamiento correcto y la salud de los trabajadores.	Instalaciones preliminares	Suelo	Registros de alquiler y limpieza de baño portátiles.	<b>Anexo 1</b> Vistas Fotográficas  <b>Anexo 3</b> Registro de limpieza de letrinas	Durante recorrido por el proyecto se evidencio la colocación de letrinas portátiles. Se presenta registros de limpieza de las letrinas.	100%	Promotor/Mi Ambiente
Pago de compensación ambiental por eliminación de gramíneas y herbazales para la construcción del edificio.	Limpieza y adecuación del terreno	Flora	Verificar que se cuente con el recibo de pago de Ministerio de Ambiente por indemnización ecológica.	Evidencia presentada en informe anterior  <b>Anexo 3</b> Solicitud de inspección de indemnización ecológica	La promotora realizo la solicitud al Ministerio de Ambiente para inspección con el fin de verificar si aplicaba compensación ambiental o no. Ya que el proyecto se desarrolla dentro del polígono de Santa María Golf and Country Club Fase I, el cual cuenta con un estudio de impacto ambiental aprobado en el 2008 y el mismo pago indemnización ecológica previamente.	NA	Promotor/Mi Ambiente
Mantener el equipo en buen estado para reducir derrames de combustible y aceite.	Limpieza y adecuación del terreno/ Construcción, Albañilería y Acabados	Suelo	Verificación de equipos mecánicos y sustentación en informes	<b>Anexo 4</b> Registro de mantenimiento de equipos	La promotora realiza mantenimiento periódico a los equipos. Se presenta evidencia del mantenimiento de la excavadora y camiones.	100%	Promotor/Mi Ambiente
El material removido de la preparación del terreno, deberá ser colocado fuera del paso de escorrentías y canales de agua. El mismo será trasladado a Cerro Patacón en un término no mayor de dos días o donado a otro proyecto	Limpieza y adecuación del terreno	Suelo	Verificar traslado de material extraído y/o removido por medio de facturas de la empresa contratada o por otros medios que lo corroboren.	NA	El terreno fue entregado ya nivelado por Santa María Business a la promotora, previo inicio de construcción.	NA	Promotor/Mi Ambiente
Se designaran puntos específicos para almacenamiento de desechos sólidos, separados dependiendo de su clasificación (por ejemplo: escombros generados por la obra, desechos sólidos, desechos peligrosos, aceites e hidrocarburos utilizados, comunes entre otros.	Limpieza y adecuación del terreno	Suelo	Inspección de campo	<b>Anexo 1</b> Vistas Fotográficas	Dentro del proyecto se encuentran separados todos los desechos por tipo (aceitosos, sólidos, domésticos y reciclables), en diferentes tanques.	100%	Promotor/Mi Ambiente
No dejar las maquinas y vehículos encendidos mientras estas no estén en uso.	Limpieza y adecuación del terreno	Aire	Verificar que los trabajadores cumplan	<b>Verificado en campo</b>	Durante el recorrido por el proyecto se verifico que el equipo y maquinaria que no estaba siendo utilizada se encontraba apagado.	100%	Promotor/Mi Ambiente/MINSA
Mantener el equipo en buen estado para reducir la generación de ruido.	Limpieza y adecuación del terreno/ Construcción, Albañilería y Acabados	Aire	Verificar que el equipo cumpla con su programa de mantenimiento.	<b>Anexo 4</b> Registro de mantenimiento de equipos	La promotora realiza mantenimiento periódico a los equipos. Se presenta evidencia del mantenimiento de la excavadora y camiones.	100%	Promotor/Mi Ambiente/MINSA
Trabajar solo en horarios diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.	Limpieza y adecuación del terreno	Aire	Verificar que los trabajos solo se realicen en horarios diurnos para reducir malestar a los residentes del área.	<b>Verificado en campo</b>	Se evidencio en campo, dentro de las oficinas, los registros de entrada y salida de los trabajadores que se labora en horario diurno, salvo ocasiones que ameriten jornadas nocturnas.	100%	Promotor/Mi Ambiente/MINSA
Todo montículo o acumulación de materiales generados por la preparación del terreno deben ser cubiertos por plástico negro para evitar la propagación de material particulado y polvos a causa del viento.	Limpieza y adecuación del terreno	Aire	Cubrir con un plástico negro los materiales acumulados generados por la preparación del terreno	<b>Verificado en campo</b>	Durante inspección en conversaciones con el personal encargado se dijo que una vez terminada la jornada laboral los montículos son cubiertos.	100%	Promotor/Mi Ambiente/MINSA


**I10-02 Medidas del PMA**
**Promotor: Santa María Premium Residences, S.A**
**Auditor: Ing. Gladys Barrios**
**Representante de la empresa: Sharif Falallah**
**Periodo: 6 de febrero al 5 de junio 2019**

Medidas establecidas en PMA	Proceso o Actividad	Factor Ambiental	Indicador de Efectividad	Evidencia asociada	Comentarios del Auditor	% de Cumplimiento	Responsable de la medida
Los trabajadores expuestos a material particulado en concentraciones mayores a 10mg/m <sup>3</sup> en 8 horas, deberán utilizar mascarillas para polvo.	Limpieza y adecuación del terreno	Aire	Verificar que los trabajadores utilicen su equipo de protección personal.	<b>Anexo 5</b> Registro de entrega de EPP  <b>Anexo 15</b> Informe de PTS	La empresa brinda equipo de protección personal a su trabajadores mas no mascarillas para polvo. Sin embargo se realizo medición de polvos totales en suspensión al trabajador Manuel Núñez, carpintero. Los resultados se encuentran por debajo del límite máximo permisible establecido por el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 para el control de contaminantes atmosféricos en ambientes de trabajo.	100%	Promotor/Mi Ambiente/MINSA
Reducir la emisión de gases por equipo deteriorado dándole mantenimiento a los equipos.	Limpieza y adecuación del terreno/ Construcción, Albañilería y Acabados	Aire	Verificar que se le de el correcto mantenimiento a los equipos y se coloquen filtros eficientes.	<b>Anexo 4</b> Registro de mantenimiento de equipos	La promotora realiza mantenimiento periódico a los equipos como gruas, se presentan registros de los mismos.	100%	Promotor/Mi Ambiente/MINSA
Los camiones que trasladan material deben contar con lonas protectoras.	Limpieza y adecuación del terreno	Aire	Verificar que los camiones cuenten con lonas protectoras.	Verificado en campo	En inspección se verifico que los camiones que trasladan material cuenten con lonas protectoras.	100%	Promotor/Mi Ambiente
Se deberá mantener el área húmeda, en especial en época seca, para reducir la generación de polvo.	Excavaciones, Instalación de cimientos y estructuras de soporte/ Construcción, Albañilería y Acabados	Aire	Verificar que se humedezcan las áreas	Verificado en campo	En inspección se verifico que el área estaba húmeda, producto de la época lluviosa.	100%	Promotor/Mi Ambiente
No almacenar pilas de materiales susceptibles al viento sin cobertura anclada o bien sujetada para reducir su levantamiento.	Excavaciones, Instalación de cimientos y estructuras de soporte	Aire	Verificar que se cubran con lona los materiales como agregados	<b>Anexo 1</b> Vistas Fotográficas	La empresa cuenta con área designada para el almacenamiento de los materiales.	100%	Promotor/Mi Ambiente
Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a distancias no menores de 10 metros antes y después del proyecto.	Construcción, Albañilería y Acabados	Relaciones con la comunidad	Verificar que se coloquen las señalizaciones	<b>Anexo 1</b> Vistas Fotográficas  Verificado en campo	Se observó durante inspección letreros de advertencia de entrada de equipo pesado y diversos letreros de señalización y precaución a los trabajadores y conductores.	100%	Promotor/Mi Ambiente/MINSA
Mantener las vías libres de escombros, lodo y todo tipo de desechos que puedan entorpecer y obstaculizar las vías y la calidad de circulación vial.	Construcción, Albañilería y Acabados	Relaciones con la comunidad	Verificar que no se obstaculice el tránsito vehicular	Verificado en campo	Se verificó en inspección el cumplimiento de la medida por parte de la promotora.	100%	Promotor/Mi Ambiente/MINSA
Notificar a la comunidad en caso de que las actividades del proyecto, puedan afectarlo	Construcción, Albañilería y Acabados	Relaciones con la comunidad	Verificar la existencia de un procedimiento de comunicación con las comunidades afectadas	NA	No aplica esta medida ya que no se han llevado a cabo actividades que causen molestia a los vecinos.	NA	Promotor/Mi Ambiente/MINSA
Informar con 48 horas de anticipación a los residentes cercanos al área de los ruidos que serán causados por el levantamiento de los pilotes para las fundaciones de la construcción.	Construcción, Albañilería y Acabados	Relaciones con la comunidad	Evidencia de distribución de volantes o notificación a la comunidad	NA	Esta medida no aplica ya que el área alrededor de donde se desarrolla el proyecto hay otras construcciones y no hay residentes.	NA	Promotor/Mi Ambiente/MINSA


**I10-02 Medidas del PMA**
**Promotor: Santa María Premium Residences, S.A**
**Auditor: Ing. Gladys Barrios**
**Representante de la empresa: Sharif Falallah**
**Periodo: 6 de febrero al 5 de junio 2019**

Medidas establecidas en PMA	Proceso o Actividad	Factor Ambiental	Indicador de Efectividad	Evidencia asociada	Comentarios del Auditor	% de Cumplimiento	Responsable de la medida
Una vez terminadas las labores diarias los trabajadores limpiarán los restos de lodo en las vías. Esto será realizado con palas y una carretilla para recoger el material que se encuentre en las vías.	Construcción, Albañilería y Acabados	Relaciones con la comunidad	Verificar el cumplimiento de esta medida	Verificado en campo <b>Anexo 1</b> Vistas Fotográficas	Se evidencio el cumplimiento de esta medida en inspección. Los trabajadores se encargan de limpiar los restos de la construcción en las vías.	100%	Promotor/Mi Ambiente/MINSA
Entregar a los trabajadores los equipos de protección personal, como botas, cascos.	Construcción, Albañilería y Acabados	Seguridad Obrera	Verificar que los trabajadores utilicen su equipo de protección personal	<b>Anexo 5</b> Registro de entrega de EPP	La empresa brinda equipo de protección personal a su trabajadores, como lentes de seguridad, guantes, cascos, botas, chalecos reflectivos. Se presenta lista de entrega de las mismas.	100%	Promotor/Mi Ambiente/MINSA
Capacitar a los trabajadores sobre temas de seguridad ocupacional y medidas de mitigación de los impactos ambientales (manejo de residuos sólidos, control de derrame de hidrocarburos).	Construcción, Albañilería y Acabados	Seguridad Obrera	Verificar la lista de asistentes a las capacitaciones	<b>Anexo 8</b> Capacitaciones	La empresa brinda capacitaciones a los trabajadores en temas de seguridad, medio ambiente, calidad , uso de equipo de protección personal. .	100%	Promotor/Mi Ambiente/MINSA
Disponer en las áreas de trabajo los números telefónicos de los bomberos más cercanos al área del proyecto y contar con un botiquín de primeros auxilios.	Construcción, Albañilería y Acabados	Seguridad Obrera	Verificar en campo	<b>Anexo 1</b> Vistas Fotográficas	Se presenta evidencia de la colocación de números de emergencia y bomberos en el proyecto.	100%	Promotor/Mi Ambiente/MINSA
Realizar mediciones de calidad de aire PM-10.	Monitoreos	Aire	Informe de monitoreo	<b>Anexo 13</b> Informe de PM10	La medición de PM10 fue realizada el 6 de febrero de 2019 durante 8 horas. El resultado fue de 19,1 µg/m3, el cual se encuentra por debajo del promedio anual, de los límites establecidos en el Anteproyecto de Calidad de Aire de la República de Panamá.	100%	Promotor/Mi Ambiente/MINSA
Realizar mediciones de ruido ambiental	Monitoreos	Aire	Verificar resultados de los informes	<b>Anexo 11</b> Informe de ruido ambiental	Las medición de ruido ambiental fue realizada el 6 de febrero de 2019. Se realizo en un punto: Estacionamiento temporal del proyecto, durante 8 horas. El resultado obtenido fue de 73,9 dBA, sin embargo no se puede concluir que todo el aporte sea solo del proyecto La Maison, ya que alrededor se llevan a cabo otras construcciones.	100%	Promotor/ MITRADEL
Proveer a los trabajadores de equipo de protección personal auditiva	Construcción, Albañilería y Acabados	Aire	Registros de entrega de EPP	<b>Anexo 5</b> Registro de entrega de EPP	El promotor brinda protección auditiva (tapones) a los trabajadores. Se evidencia listado de entrega de los mismos.	100%	Promotor/ MITRADEL
Proteger los drenajes pluviales de modo que no ingresen sedimentos, lodo o escombros que causan obstrucciones y contaminación	Construcción, Albañilería y Acabados	Agua	Verificar a través de inspecciones de campo	<b>Anexo 1</b> Vista Fotográfica	En inspección se evidencio que los drenajes se encuentran libre de sedimentos y lodos. Los mismos tienen colocado malla y grava para prevenir la entrada de sólidos.	100%	Promotor/ MIAMBIENTE/ MINSA
Llevar los desechos sólidos o de construcción no peligrosos que se genere al relleno sanitario de Cerro Patacón	Construcción, Albañilería y Acabados	Suelo	Verificar a través de los recibos, el deposito de los desechos en Cerro Patacón	<b>Anexo 9</b> Venta de Hierro <b>Anexo 10</b> Registro de disposición de basura	Los desechos sólidos y de construcción son colocados en sitios especiales dentro del proyecto, la promotora presenta evidencia del traslado a Cerro Patacón, adicional presentan facturas de la venta de hierro, que ya no utilizan en el proyecto.	100%	Promotor/ MIAMBIENTE/ MINSA



## I10-02 Medidas del PMA

Promotor: Santa María Premium Residences, S.A

Auditor: Ing. Gladys Barrios

Representante de la empresa: Sharif Falallah

Periodo: 6 de febrero al 5 de junio 2019

Medidas establecidas en PMA	Proceso o Actividad	Factor Ambiental	Indicador de Efectividad	Evidencia asociada	Comentarios del Auditor	% de Cumplimiento	Responsable de la medida
Contar con tinaqueras con sus respectivas tapas para la recolección de desechos domésticos	Construcción, Albañilería y Acabados	Suelo	Verificar a través de inspecciones de campo	<b>Anexo 1</b> Vistas Fotográficas	En el proyecto se observaron tinaqueras para almacenar sólidos y desechos generados por la obra.	100%	Promotor/ MIAMBIENTE
Adecuar un área para el almacenamiento, con protección del suelo, de envases con hidrocarburos, aditivos o pegamento.	Construcción, Albañilería y Acabados	Suelo	Verificar a través de inspecciones de campo	<b>Anexo 1</b> Vistas Fotográficas	En el proyecto se encuentra área designada para el almacenamiento de combustible con su noria de contención.	100%	Promotor/ MIAMBIENTE
Mantener el orden y limpieza en el área	Construcción, Albañilería y Acabados	Suelo	Verificar que se cumplan con estas especificaciones	Verificado en campo	En inspección se evidencio que mantienen el área limpia y los materiales de construcción almacenados correctamente.	100%	Promotor/ MIAMBIENTE
Contar con kits para el manejo de derrames en caso tal de que ocurra	Construcción, Albañilería y Acabados	Suelo	Verificar que se cuente con el kit para el manejo de derrames de hidrocarburos	<b>Anexo 1</b> Vistas Fotográficas	La promotora cumple con la medida. Durante el recorrido en inspección, se evidencio que los mismos cuentan con kit para derrames de hidrocarburos.	100%	Promotor/ MIAMBIENTE
<b>Resolución de Aprobación</b>							
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.	Construcción	Resolución IA-213-2017	Verificar en sitio la implementación del letrero	<b>Anexo 1</b> Vistas Fotográficas	Se presenta foto del letrero en el proyecto.	100%	Promotor
Construir una cerca perimetral, la cual servirá de protección y realizar los trabajos de desarrollo del proyecto dentro de la misma.	Construcción	Resolución IA-213-2017	Cumplir con la medida	Verificado en campo	La empresa cumple con la medida.	100%	Promotor
Tramitar en la Dirección Regional de Panamá Metropolitana el pago en concepto de Indemnización Ecológica con treinta (30) días hábiles previo inicio de la construcción.	Planificación	Resolución IA-213-2017	Pago en concepto de indemnización ecológica	Evidencia presentada en informe anterior <b>Anexo 3</b> Solicitud de inspección de indemnización ecológica	La promotora realizo la solicitud al Ministerio de Ambiente para inspección con el fin de verificar si aplicaba compensación ambiental o no (Ver Anexo 3), ya que el proyecto se desarrolla dentro del polígono de Santa María Golf and Country Club Fase I, el cual cuenta con un estudio de impacto ambiental aprobado en el 2008 y el mismo pago indemnización ecológica previamente. Se está a la espera de respuesta por parte del Ministerio de Ambiente.	NA	Promotor
Presentar ante la Dirección Regional de Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, cada cuatro (4) meses una vez iniciado la fase de construcción y un (1) informe final, sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un Auditor Ambiental certificado por el Ministerio de Ambiente e independiente del promotor del proyecto. Se deberá entregar un (1) original impreso y tres (3) copias en formato digital (CD).	Construcción	Resolución IA-213-2017	Informes de seguimiento	<b>Anexo 7</b> Acuse de entrega cuarto informe	Se presenta en este periodo el quinto informe de seguimiento al plan de manejo ambiental y las medidas aprobadas en la resolución correspondiente al periodo de 6 de febrero al 5 de junio 2019.	100%	Promotor

**I10-02 Medidas del PMA****Promotor: Santa María Premium Residences, S.A****Auditor: Ing. Gladys Barrios****Representante de la empresa: Sharif Falallah****Periodo: 6 de febrero al 5 de junio 2019**

Medidas establecidas en PMA	Proceso o Actividad	Factor Ambiental	Indicador de Efectividad	Evidencia asociada	Comentarios del Auditor	% de Cumplimiento	Responsable de la medida
Responsabilizarse del Manejo Integral de los Desechos sólidos que se generaran en el área de desarrollo del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono; cumpliendo con la Ley 66 de 10 de noviembre de 1946- Código Sanitario.	Construcción	Resolución IA-213-2017	Cumplir con la medida	<b>Anexo 1</b> Vistas Fotográficas  <b>Anexo 10</b> Disposición final de basura	Los desechos sólidos y de construcción son colocados en sitios especiales dentro del proyecto, adicional se presentan recibos de su trasladado al relleno de cerro patacón.	100%	Promotor
Implementar medidas de mitigación para prevenir que los canales y drenajes pluviales de alcantarillados sean afectados por las actividades del desarrollo y operación del proyecto.	Construcción	Resolución IA-213-2017	Cumplir con la medida	<b>Verificado en campo</b>	Se cumple con la medida. Se evidencio en campo que los canales y drenajes están libres de sedimentos.	100%	Promotor
Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura (INAC), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.	Construcción	Resolución IA-213-2017	Cumplir con la medida	NA	Esta medida no aplica, porque esta área no es sitio de valor histórico	N/A	Promotor
Cumplir con la Ley 6 de 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.	Planificación	Resolución IA-213-2017	Registros de disposición final de desechos aceitosos	<b>Anexo 1</b> Vistas Fotográficas	Se verifico durante inspección en entrevista con los encargados del proyecto que al momento en que se les realiza mantenimiento a los equipos, se hace el retiro de aceite usado y residuos aceitoso. Adicional se cuenta con área de almacenamiento especial para combustible y envases con aceite.  Sin embargo no se presenta recibo de constancia del retiro de los aceites por lo que la medida se evalúa en un 75%	75%	Promotor
El promotor del proyecto, deberá contar con un Plan de contingencia para el caso de derrames de hidrocarburos durante la fase de construcción del proyecto.	Construcción	Resolución IA-213-2017	Plan de contingencia/Brigada	NA	En el proyecto no cuentan con un plan de emergencia y medidas de mitigación y acción. El mismo será elaborado e implementado para los siguientes períodos.	0%	Promotor
Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2000, que reglamenta la salud, la higiene en la industria de la construcción.	Construcción	Resolución IA-213-2017	Cumplir con la medida	<b>Anexo 1</b> Vistas Fotográficas  <b>Anexo 5</b> Entrega de EPP  <b>Anexo 13</b> Informe de PM10  <b>Anexo 14</b> Informe de dosimetría de ruido	La empresa cumple con la medida. Se evidencia la implementación del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional a través de la realización de diferentes actividades, entre ellas podemos mencionar uso de extintores (a los cuales se le da mantenimiento), entrega de equipo de protección personal.  Adicional la empresa realiza mediciones de PM10 y dosimetría de ruido, para evaluar la exposición a la que están expuestos los trabajadores en cuanto al material particulado y ruido ocupacional respectivamente. Se presentan los resultados de ambas mediciones en los Anexo 13 y 14.	100%	Promotor
Cumplir con el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 que adopta el reglamento para la higiene y seguridad industrial para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producidas por sustancias químicas.	Construcción	Resolución IA-213-2017	Transporte, almacenamiento y manejo de sustancias químicas en cumplimiento con el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 43-2001	<b>Anexo 1</b> Vistas Fotográficas	Al momento de realizar la inspección se pudo evidenciar que se mantiene en sitio un kit para manejo de derrames, ademas cuentan con área destinada al almacenamiento de combustible, con su noria de contención.	100%	Promotor



## I10-02 Medidas del PMA

Promotor: Santa Maria Premium Residences, S.A

**Auditor: Ing. Gladys Barrios**

Representante de la empresa: Sharif Falallah

Periodo: 6 de febrero al 5 de junio 2019

Medidas establecidas en PMA	Proceso o Actividad	Factor Ambiental	Indicador de Efectividad	Evidencia asociada	Comentarios del Auditor	% de Cumplimiento	Responsable de la medida
Cumplir con el Decreto No. 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así en ambiente laboral y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000	Construcción	Resolución IA-213-2017	Verificar cumplimiento de la medida	<b>Anexo 11</b> Informe de ruido ambiental	Las medición de ruido ambiental fue realizada el 6 de febrero de 2019. Se realizó en un punto: Estacionamiento temporal del proyecto, durante 8 horas. El resultado obtenido fue de 73.9 dBA, sin embargo no se puede concluir que todo el aporte sea solo del proyecto La Maison, ya que alrededor se llevan a cabo otras construcciones.	100%	Promotor
Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 Sobre Higiene y Seguridad en ambiente de trabajo donde se genera vibraciones.	Construcción	Resolución IA-213-2017	Cumplir con la medida	<b>Anexo 12</b> Informe de vibración de cuerpo entero	La medición fue realizada el 6 de febrero de 2019. se monitoreo al operador de equipo pesado, José Cortés por 8 horas. Todo los resultados obtenidos arrojaron valores por debajo del límite máximo permisible establecido en el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 45-2000, para cada frecuencia de eje.	100%	Promotor
Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, que reglamenta la descarga de efluentes líquidos directamente al sistema de recolección de aguas residuales.	Construcción	Resolución IA-213-2017	Cumplimiento del Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 39-2000	No Aplica	El proyecto aun se encuentra en fase de construcción, por lo tanto esta medida no aplica.	NA	Promotor
Si llegase a presentarse cualquier conflicto durante el desarrollo del proyecto, que ocasione afectaciones a la población contigua al mismo, el promotor deberá actuar siempre mostrando su mejor disposición y buena fe en función de conciliar con las partes involucradas.	Construcción	Resolución IA-213-2017		NA	No se ha presentado ningún conflicto hasta el presente periodo por lo cual no aplica la medida.	NA	Promotor
Advertir al promotor, que si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicarlo por escrito a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Metropolitana, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.	Construcción	Resolución IA-213-2017	Cumplir con la medida	NA	La medida no aplica, ya que no se prevé abandonar el proyecto.	NA	Promotor
Advertir al promotor, que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto LA MAISON, de conformidad con el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012.	Construcción	Resolución IA-213-2017	Cumplir con la medida	NA	Durante el periodo evaluado no se han presentado ante el Ministerio de Ambiente, notificaciones sobre modificaciones o cambios en las técnicas y medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, por lo tanto esta medida no aplica en el periodo evaluado.	NA	Promotor



## **V. Observaciones y recomendaciones generales para el promotor:**

Dentro del periodo en evaluación se verificaron los siguientes hallazgos de incumplimiento:

- Los trabajadores no utilizan mascarillas para el polvo.
- No se tiene el Plan de Contingencia para atender derrames de hidrocarburos.

Se recomienda tomar las medidas que correspondan para el cumplimiento de las medidas que no fueron cumplidas y mantener el 100% de cumplimiento en las medidas que lo obtuvieron.

## **VI. Conclusiones:**

- La empresa promotora SANTA MARIA PREMIUM RESIDENCES, S.A, en su proyecto “LA MAISON” ha obtenido un 96.71% de cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental y su Resolución de Aprobación.
- La empresa promotora SANTA MARIA PREMIUM RESIDENCES, S.A., presenta documentos y vistas fotográficas en los anexos que sustentan las medidas de mitigación implementadas en el periodo evaluado.

## **7. Anexos**

**Anexo 1: Vistas Fotográficas**

**Anexo 2: Fumigación**

**Anexo 3: Registro de limpieza de letrinas**

**Anexo 4: Registro de mantenimiento de equipos**

**Anexo 5: Registros de entrega de equipo de protección personal**

**Anexo 6: Registro de mantenimiento de extintores**

**Anexo 7: Acuse de entrega cuarto informe**

**Anexo 8: Registros de capacitaciones**

**Anexo 9: Registros de venta de hierro**

**Anexo 10: Registro de disposición final de desechos**

**Anexo 11: Informe de Ruido Ambiental**



**Anexo 12: Informe de Vibración de Cuerpo Entero**

**Anexo 13: Informe de PM 10**

**Anexo 14: Informe de dosimetría de ruido**

**Anexo 15: Informe de PTS**



## Anexo 1

**Empresa:** Santa Maria Premium Residences, S.A

**Proyecto:** La Maison

**Período Evaluado:** 6 de febrero al 5 de junio 2019



**Fotografía No. 1:** Letrinas portátiles instaladas en el proyecto.

**Fuente:** Grupo ITS.



**Fotografía No. 2,3:** Se observan letreros de advertencia en el proyecto y de uso obligatorio de EPP

**Fuente:** por Grupo ITS.

## I10-05 Vistas Fotográficas de la Inspección v.2



**Fotografía No. 4:** Continuación...

**Fuente:** Grupo ITS.



**Fotografía No. 5:** El proyecto cuenta con sitios para disposición de desechos sólidos con tapa.

**Fuente:** Grupo ITS.



**Fotografía No. 6:** Letrero de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto debidamente instalado.

**Fuente:** Grupo ITS.



**Fotografía No. 7:** Lugar de almacenamiento de combustible con su noria de contención.

**Fuente:** Grupo ITS.

## I10-05 Vistas Fotográficas de la Inspección v.2



**Fotografía No. 8:** Se observa área de almacenamiento de materiales.

Fuente: Grupo ITS.



**Fotografía No. 9:** Se observa números de emergencia a la vista.

Fuente: Grupo ITS.

## I10-05 Vistas Fotográficas de la Inspección v.2



**Fotografía No. 10:** Se observa botiquín de primeros auxilios.

**Fuente:** Grupo ITS.

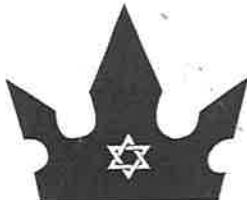


**Fotografía No. 11:** Se observa alcantarillado con grava y malla para atrapar los sedimentos.

**Fuente:** Grupo ITS.



## Anexo 2

**Fumigadora AB**

# Fumigadora AB

R.U.C. 9-723-1185 D.V. 95

Teléfonos: 255-4709 / 6292-0406 / 6600-6900

E-mail: Fumigadoraab\_@hotmail.com

Cliente: ingenieros RMFecha: 18/6/19Proyecto: Sa Masion

Hora de Entrada:

Dirección: Santa María

Hora de Salida:

Teléfono:

## Metodos Utilizados

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Aspersión con insecticidas  | <input type="checkbox"/> Rodenticidas no anticoagulantes              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Aspersión con larvicia   | <input type="checkbox"/> Nebulización                                 |
| <input type="checkbox"/> Aspersión para polillas   | <input type="checkbox"/> Polvo Insecticida                            |
| <input type="checkbox"/> Aspersión para abejas   | <input type="checkbox"/> Repelentes (Perro, gato, ofidios, dipteros). |
| <input type="checkbox"/> Aspersión para pulgas / garrapatas  | <input checked="" type="checkbox"/> Termo Nebulización                |
| <input type="checkbox"/> Aspersión para cucaracha  | <input type="checkbox"/> Trampas Engomadas                            |
| <input type="checkbox"/> Bait station(cebo) hormigas, cucarachas, coleópteros  | <input type="checkbox"/> Trampas mecánicas                            |
| <input type="checkbox"/> Insecticida Granulado   | <input type="checkbox"/> Trampas con feromonas contra insectos.       |
| <input type="checkbox"/> Bait station (cebo) Rodenticidas, anticoagulantes / Pellets / bloques / granos / polvo / líquidos | <input type="checkbox"/> Ultrasonidos                                 |
|  | <input type="checkbox"/> Aspersión para mosquito adulto               |

## Instrucciones Especiales Plagas Reportadas

- Control de Artrópodos  
 Control de roedores

## Recomendaciones Especiales

1. Mantenerse alejado de áreas tratadas durante el tratamiento.
2. Niños, ancianos y mascotas deben mantenerse alejados de áreas tratadas durante el tratamiento.
3. Respetar el periodo de espera recomendado por el técnico.

Periodo de espera:

Inferno: \_\_\_\_\_

Externo: \_\_\_\_\_

## Productos Químicos

- |   |  |                                      |                                    |
|---|--|--------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="radio"/> Kauhtrine 0.27 uv             | <input type="radio"/> Taurus                   | <input type="radio"/> Premise 20sc   | <input type="radio"/> Control Blox |
| <input checked="" type="radio"/> Vectorcide 0.27 ul | <input type="radio"/> Termidor                 | <input type="radio"/> Blattanex 2,15 | <input type="radio"/> Depe         |
| <input type="radio"/> Pikudo 20. Sc                 | <input checked="" type="radio"/> VectorBac WDG | <input type="radio"/> Proteginal     | <input type="radio"/> Ousglan      |
| <input type="radio"/> Chemotrina                    | <input type="radio"/> Niguar                   | <input type="radio"/> Cybor          | <input type="radio"/> Fendona      |
| <input type="radio"/> Regent                        | <input type="radio"/> Reizer                   | <input type="radio"/> Solfac         | <input type="radio"/> Otro _____   |

## Descripción

- Artrópodos  
 Ratones  
 Ratas  
 Otros

Áreas Internas	Producto Utilizado	Dosis	Ántidoto
Áreas Externas	Producto Utilizado	Dosis	Ántidoto

Estaciones:

Estaciones con actividad de consumo

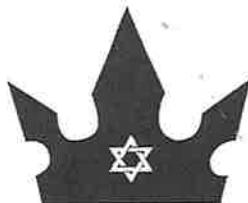
- Artrópodos  
 Ratones  
 Ratas  
 Otros

Fumigación en:  Concretera  Proyecto  Edificio  Local Comercial  Casa  Carro / Automóvil  
 Barcos  Barriadas  O.P.H.  Contenedor  Otros: \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

Técnico Responsable:

*J. Miguel Rosas**SAJ/AB/2019*



Fumigadora AB

# Fumigadora AB

R.U.C. 9-723-1185 D.V. 95

Teléfonos: 255-4709 / 6292-0406 / 6600-6900

E-mail: Fumigadoraab\_@hotmail.com

Cliente: Ingrianiania R-M

Fecha: 07 - 05 - 2018

Proyecto: La Maison

Hora de Entrada: 4:40 PM

Dirección: Santa Maria

Hora de Salida: 5:30 PM

Teléfono: \_\_\_\_\_

## Metodos Utilizados

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Aspersión con insecticidas  | <input type="checkbox"/> Rodenticidas no anticoagulantes              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Aspersión con larvicia   | <input type="checkbox"/> Nebulización                                 |
| <input type="checkbox"/> Aspersión para polillas   | <input type="checkbox"/> Polvo Insecticida                            |
| <input type="checkbox"/> Aspersión para abejas   | <input type="checkbox"/> Repelentes (Perro, gato, ofidios, dipteros). |
| <input type="checkbox"/> Aspersión para pulgas / garrapatas  | <input checked="" type="checkbox"/> Termo Nebulización                |
| <input type="checkbox"/> Aspersión para cucaracha  | <input type="checkbox"/> Trampas Engomadas                            |
| <input type="checkbox"/> Bait station(cebo) hormigas, cucarachas, coleópteros  | <input type="checkbox"/> Trampas mecánicas                            |
| <input type="checkbox"/> Insecticida Granulado   | <input type="checkbox"/> Trampas con feromonas contra insectos.       |
| <input type="checkbox"/> Bait station (cebo) Rodenticidas, anticoagulantes / Pellets / bloques / granos / polvo / líquidos | <input type="checkbox"/> Ultrasonidos                                 |
|  | <input type="checkbox"/> Aspersión para mosquito adulto               |

## Instrucciones Especiales Plagas Reportadas

- Control de Artrópodos  
 Control de roedores

## Recomendaciones Especiales

1. Mantenerse alejado de áreas tratadas durante el tratamiento.
2. Niños, ancianos y mascotas deben mantenerse alejados de áreas tratadas durante el tratamiento.
3. Respetar el periodo de espera recomendado por el técnico.

Periodo de espera:

Interno: \_\_\_\_\_

Exterior: \_\_\_\_\_

## Productos Químicos

- |   |  |                                      |                                    |
|---|--|--------------------------------------|------------------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> Kouhrine 0.27 uv   | <input type="radio"/> Taurus                   | <input type="radio"/> Premise 20sc   | <input type="radio"/> Control Blox |
| <input checked="" type="radio"/> Vectorcide 0.27 ul | <input type="radio"/> Termidor                 | <input type="radio"/> Blattanex 2,15 | <input type="radio"/> Depe         |
| <input type="radio"/> Pikudo 20. Sc                 | <input checked="" type="radio"/> VectorBac WDG | <input type="radio"/> Proteginal     | <input type="radio"/> Ousland      |
| <input type="radio"/> Chemotrina                    | <input type="radio"/> Niguar                   | <input type="radio"/> Cybor          | <input type="radio"/> Fendona      |
| <input type="radio"/> Regent                        | <input type="radio"/> Reizer                   | <input type="radio"/> Solfac         | <input type="radio"/> Otro _____   |

## Descripción

Artrópodos  
 Ratones  
 Ratas  
 Otros

Áreas Internas	Producto Utilizado	Dosis	Ántidoto	Estaciones:
Oficinas Vestidores	vectorcide	1 litro x 3 litro de queso		
Áreas Externas	Producto Utilizado	Dosis	Ántidoto	Estaciones con actividad de consumo
almacén Garaje Saguada	1	1		

Artrópodos  
 Ratones  
 Ratas  
 Otros

Fumigación en:  Concretera  
 Barcos

Proyecto  
 Barriadas

Edificio  
 O.P.H.

Local Comercial  
 Contenedor

Casa  
 Otros:

Carro / Automóvil  
 07 MAY 2019

Observaciones: \_\_\_\_\_

Técnico Responsable:

**FUMIGADORA AB**  
**Control de Plagas**

Firma:



# FUMIGADORA AB

R.U.C 9-7291185 D.V 95

Altos de la Pulida

Tel: 255-4709 Cel: 6600-6900

6292-0406

## Constancia de Fumigación

Fecha:

23/ABRIL/2019

Cliente:

INGENIERIA R-M

Dirección:

SANTA MARIA

## Tratamiento

Fumigación General	<input checked="" type="checkbox"/>	Larvicias	<input checked="" type="checkbox"/>	Nebulización	<input checked="" type="checkbox"/>	Mosquito Adulto	<input checked="" type="checkbox"/>
Roedores		Comején		Polillas		Abejas	

## Detalle de Trabajo:

Fumigación y Tratamiento a las aguas acumuladas en el proyecto  
LA MAISON

## Observaciones:

Técnico: Alberto Mattheus

Recibido por:

Anibal Vargas  
segundo dgto.



# FUMIGADORA AB

R.U.C 9-7291185 D.V 95

Altos de la Puerta

Tel: 255-4709 Cel: 6600-6900

6292-0406

## Constancia de Fumigación

Fecha:

26 / MARZO / 2019

Cliente:

INGENIERÍA R-M

Dirección:

SANTA MARÍA

### Tratamiento

Fumigación General	<input checked="" type="checkbox"/>	Larvicidas	<input checked="" type="checkbox"/>	Nebulización	<input checked="" type="checkbox"/>	Mosquito Adulto	<input checked="" type="checkbox"/>
Roedores		Comején		Polillas		Abejas	

### Detalle de Trabajo:

Fumigación y Tratamiento a las aguas acumuladas en el proyecto

LA MAISON

### Observaciones:

Técnico:

Alberto Molina

Recibido por:

M. Alvaro

lsc



## Anexo 3

(2)



Limpieza: Martes, L. Contrat  
Viernes, L. Adicional

NOMBRE DEL PROYECTO

La Maison.

Telefono:

FECHA	UBICACIÓN	CANTIDAD DE BAÑOS	QUIMICO EN ONZAS	PAPEL HIGIENICO	OBSERVACION	FIRMA
18-6-19	Scuola Marí	1	4	2		<u>J. Gómez</u>
21-6-19	11 11	1	4	2	Se hizo el 22/6/19	<u>X F. Gómez A. Cárdenas</u>
25-6-19	11	1	4	2		<u>X J. Gómez</u>
28-6-19	11	1	4	2		<u>X J. Gómez</u>
2-7-19						
5-7-19						
9-7-19						
12-7-19						
16-7-19						

Aprobado por : Licda.Quiros

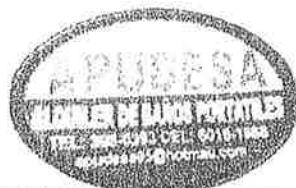
Revisado Por: Sr. Froilan Gonzalez

E-mail: apudesa05@hotmail.com

Telefono:(507)398-03-93

(507)6345-2370

64



Limpieza los días  
Martes Sábado  
Bano Damas

**NOMBRE DEL PROYECTO**

Telefono:

Aprobado por : Licda.Quiros

Revisado Por: Sr. Froilan Gonzalez

E-mail: apudesa05@hotmail.com

Telefono: (507) 398-03-93

(507)6345-2370

3



Mar 10-2019  
Fin de la licencia  
Viernes 1 Adicional.

NOMBRE DEL PROYECTO La Mansión  
Teléfono:

FECHA	UBICACIÓN	CANTIDAD DE BAÑOS	QUIMICO EN ONZAS	PAPEL HIGIENICO	OBSERVACION	FIRMA
11-6-19	Santa María	1	4	2		<u>Froilan Quiros</u>
14-6-19	“ “	1	4	2	cañón dominado X	<u>Froilan Quiros</u>
15-6-19	“ “	1	4	2	correspondiente a limpieza del 14/6/19 X	<u>Froilan Quiros</u>
18/6/19	“ “	1	4	2		<u>Froilan Quiros</u>
22-6-19	“ “	1	4	2		<u>Rosario Acha</u>
25-6-19	“ “	1	4	2		<u>Rosario Acha</u>
28-6-19	“ “	1	4	2		<u>Froilan Quiros</u>
02-7-19	“ “	1	4	2		<u>Froilan Quiros</u>
05-7-19	“ “	1	4	2		<u>Froilan Quiros</u>
09-7-19	“ “	1	4	2		<u>Froilan Quiros</u>

Aprobado por : Licda.Quiros

Revisado Por: Sr. Froilan Gonzalez

E-mail: apudesa05@hotmail.com

Teléfono:(507)398-03-93

(507)6345-2370



NOMBRE DEL PROYECTO

Telefono:

La Mansión

Martes, L. Contrato  
Viernes, L. Adiciona /

FECHA	UBICACIÓN	CANTIDAD DE BAÑOS	QUIMICO EN ONZAS	PAPEL HIGIENICO	OBSERVACION	FIRMA
18-2-19	Santa María	1	41	2		<del>Reyes Díaz</del>
25-2-19	" "	1	4	2		<del>Luisa Díaz</del>
7-3-19	" "	1	4	2		<del>Reyes Díaz</del>
12-3-19	" "	1	4	2		<del>Reyes Díaz</del>
15-3-19	" "	1	4	2		<del>Reyes Díaz</del>
19-3-19	" "	1	4	2		<del>Reyes Díaz</del>
22-3-19	" "	1	4	2		<del>Reyes Díaz</del>

Aprobado por : Licda. Quiros

Revisado Por: Sr. Frollan Gonzalez

E-mail: apudesa05@hotmail.com  
Teléfono:(507)398-03-93  
(507)6345-2370



## Anexo 4



Milla 8, Las Cumbres, Apartado 0819-05330 Panamá

Tels.: 380-0557 / 237-2222

E-mail: info@corpinisa.com / montaje@corpinisa.com

**REPORTE No: 2509**

### REPORTE DE VISITA AL CLIENTE

**FECHA:** 18-06-2019  
**HORA DE LLEGADA:** 09:15  
**HORA DE SALIDA:** 13:15  
**TÉCNICOS MANTENIMIENTO:** Alexander Reyes  
**TÉCNICOS MONTAJE:** José Ruiz  
**CLIENTE:** Ingeniería RM  
**PROYECTO:** La Maison  
**EQUIPO A INSPECCIONAR:** Potain MC310K16 #1 Serie: 350290  
**Horómetro:**  
**TIPO DE EQUIPO** Grúa

### MONTAJE Y MANTENIMIENTO

**Acción A Realizar** Mantenimiento

### EQUIPOS

**Entrega**

**Retiro**

**TIPO DE REPORTE** Externo

**FACTURABLE AL CLIENTE:** Sí

**OBSERVACIONES:** Encontramos el equipo operando, esperamos a que el proyecto hiciera varios movimientos antes de entregarnos la grúa. Al entregarnos el equipo procedimos con su mantenimiento preventivo en lo que fue engrase de cable de elevación, engrase de cable de carrito, engrase de corona, engrase de poleas y pasteca, engrase de polea deslizante, revisión de los circuitos eléctricos y componentes mecánicos. Al terminar con el mantenimiento se le dio movimiento en los 3 sistemas y en varias ocasiones para mejorar el engrase. Se entrega el equipo operativo.

**ESTADO DEL EQUIPO:** Equipo Operativo

**Firma Técnico**



**Firma Cliente**



**Nombre Del Ingeniero Quien Firma El Reporte:**

Edward Hassang

**Email Cliente**

karinacaceres@ingenieriam.com

**Email Cliente opcional**

edwardhassang@ingenieriam.com



Milla 8, Las Cumbres, Apartado 0819-05330 Panamá

Tels.: 380-0557 / 237-2222

E-mail: info@corpinSA.com / montaje@corpinSA.com

**REPORTE No: 2479**

### REPORTE DE VISITA AL CLIENTE

**FECHA:** 15-06-2019  
**HORA DE LLEGADA:** 08:10  
**HORA DE SALIDA:** 12:00  
**TÉCNICOS MANTENIMIENTO:** Alexander Reyes  
**TÉCNICOS MONTAJE:** José Ruiz  
**CLIENTE:** Ingeniería RM  
**PROYECTO:** La Maison  
**EQUIPO A INSPECCIONAR:** Potain MC310K16 #1 Serie: 350290  
**Horómetro:** .  
**TIPO DE EQUIPO** Grúa

### MONTAJE Y MANTENIMIENTO

**Acción A Realizar** Mejoras

### EQUIPOS

**Entrega**

**Retiro**

**TIPO DE REPORTE** Externo

**FACTURABLE AL CLIENTE:** NO

**OBSERVACIONES:** Se encontró el equipo en operación, le pedimos al proyecto que cuando tuviesen un tiempo de grúa desocupada nos la entregaran para hacer unas mejoras que estaban pendientes. Al desocuparse el equipo temporalmente procedimos con el retiro de un cobertor en Rolo de carrito ya que el mismo rozaba con parte de la estructura de la pluma y engrasamos la pasteca y poleas ya que se encontraban seco, al finalizar el engrasado probamos el carrito y efectivamente no se escuchó ningún ruido. Equipo operativ

**ESTADO DEL EQUIPO:** Equipo Operativo

Foto



Firma Técnico

Firma Cliente

**Nombre Del Ingeniero Quien Firma El  
Reporte:**

Edward Hassang

**Email Cliente**

karinacaceres@ingenieriam.com

**Email Cliente opcional**

edwardhassang@ingenieriam.com



Milla 8, Las Cumbres, Apartado 0819-05330 Panamá

Tels.: 380-0557 / 237-2222

E-mail: info@corpinSA.com / montaje@corpinSA.com

## REPORTE No: 2353

### REPORTE DE VISITA AL CLIENTE

<b>FECHA:</b>	30-05-2019
<b>HORA DE LLEGADA:</b>	13:40
<b>HORA DE SALIDA:</b>	16:32
<b>TÉCNICOS MANTENIMIENTO:</b>	Sergio Vasquez, Alexander Reyes
<b>TÉCNICOS MONTAJE:</b>	Ninguno
<b>CLIENTE:</b>	Ingeniería RM
<b>PROYECTO:</b>	La Maison
<b>EQUIPO A INSPECCIONAR:</b>	Potain MC310K16 #1 Serie: 350290
<b>Horómetro:</b>	.
<b>TIPO DE EQUIPO</b>	Grúa

### MONTAJE Y MANTENIMIENTO

<b>Acción A Realizar</b>	Mantenimiento
--------------------------	---------------

### EQUIPOS

Entrega

Retiro

**TIPO DE REPORTE**

Externo

**FACTURABLE AL CLIENTE:**

Sí

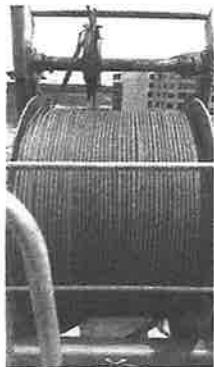
**OBSERVACIONES:**

Se procedió a lubricar el sistema de elevación y traslación (Cableado) se revisaron los paneles tanto principal y elevación y se limpiaron todos los circuitos y se reapretaron terminales, se engrasó corona por dentro y fuera se tensó el cable del carrito, se revisaron poleas de carga y pazteca al término del mantenimiento se realizó prueba al Equipo  
Equipo Operativo

**ESTADO DEL EQUIPO:**

Equipo Operativo

**Foto**



**Firma Técnico**

**Firma Cliente**

**Nombre Del Ingeniero Quien Firma El  
Reporte:**

Edward Hassang

**Email Cliente**

karinacaceres@ingenieriam.com



Milla 6, Las Cumbres, Apartado 0819-05330 Panamá

Tels.: 380-0557 / 237-2222

E-mail: Info@corpinSA.com / montaje@corpinSA.com

**REPORTE No: 2349**

### REPORTE DE VISITA AL CLIENTE

<b>FECHA:</b>	30-05-2019
<b>HORA DE LLEGADA:</b>	08:30
<b>HORA DE SALIDA:</b>	10:45
<b>TÉCNICOS MANTENIMIENTO:</b>	Freddy Romero
<b>TÉCNICOS MONTAJE:</b>	Ninguno
<b>CLIENTE:</b>	Ingeniería RM
<b>PROYECTO:</b>	La Maison
<b>EQUIPO A INSPECCIONAR:</b>	Potain MC310K16 #1 Serie: 350290
<b>Horómetro:</b>	*
<b>TIPO DE EQUIPO</b>	Grúa

### MONTAJE Y MANTENIMIENTO

<b>Acción A Realizar</b>	Reparación
--------------------------	------------

### EQUIPOS

**Entrega**

**Retiro**

<b>TIPO DE REPORTE</b>	Externo
------------------------	---------

<b>FACTURABLE AL CLIENTE:</b>	NO
-------------------------------	----

<b>OBSERVACIONES:</b>	Revisión del cable acero de elevación tras reporte que indica daño en el mismo.
-----------------------	---

Hoy se revisa el aplastamiento existente en un punto del cable acero de elevación. El aplastamiento se encuentra dentro del tambor en la segunda capa cuando la pasteca esta en la parte mas baja del proyecto, lo que significa que el aplastamiento no sale en ningun momento al exterior de trabajo cuando se manipula carga por lo cual no representa peligro alguno en la operación del equipo.

Al día de hoy, equipo de mantenimiento realiza el trabajo de reacomodo del cable en el tambor y el mantenimiento del equipo según programación.

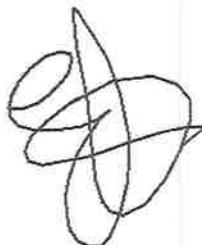
**ESTADO DEL EQUIPO:**

Equipo Operativo

**Firma Técnico**



**Firma Cliente**



**Nombre Del Ingeniero Quien Firma El**

**Reporte:**

Edward Hassang

**Email Cliente**

karinacaceres@ingenieriam.com

**Email Cliente opcional**

edwardhassang@ingenieriam.com



Milla 8, Las Cumbres, Apartado 0819-05330 Panamá

Tels.: 380-0557 / 237-2222

E-mail: info@corpinSA.com / montaje@corpinSA.com

## REPORTE No: 2256

### REPORTE DE VISITA AL CLIENTE

<b>FECHA:</b>	22-05-2019
<b>HORA DE LLEGADA:</b>	16:20
<b>HORA DE SALIDA:</b>	17:00
<b>TÉCNICOS MANTENIMIENTO:</b>	Freddy Romero, Valentín Wilson
<b>TÉCNICOS MONTAJE:</b>	Ninguno
<b>CLIENTE:</b>	Ingeniería RM
<b>PROYECTO:</b>	La Maison
<b>EQUIPO A INSPECCIONAR:</b>	Potain MC310K16 #1 Serie: 350290
<b>Horómetro:</b>	*
<b>TIPO DE EQUIPO</b>	Grúa

### MONTAJE Y MANTENIMIENTO

<b>Acción A Realizar</b>	Montaje
<b>EQUIPOS</b>	
<b>Entrega</b>	
<b>Retiro</b>	
<b>TIPO DE REPORTE</b>	Externo
<b>FACTURABLE AL CLIENTE:</b>	NO
<b>OBSERVACIONES:</b>	Se asiste al equipo para instalar rótulo donde indica Que es obligación importante que el operador una vez finalice su jornada de trabajo apague el Breaker de alimentación de la Torre Grúa y deje la puesta en veleta activa.
	Equipo operativo.
<b>ESTADO DEL EQUIPO:</b>	Equipo Operativo

**Foto****Firma Técnico****Firma Cliente****Nombre Del Ingeniero Quien Firma El Reporte:**

El Ing. Hassan asignó al capataz Evelio Ojo para firmar reporte de hoy.

**Email Cliente**

[karinacaceres@ingenierarm.com](mailto:karinacaceres@ingenierarm.com)

**Email Cliente opcional**

[edwardhassang@ingenierarm.com](mailto:edwardhassang@ingenierarm.com)



Milla 8, Las Cumbres, Apartado 0819-05330 Panamá

Tels.: 380-0557 / 237-2222

E-mail: Info@corpinsa.com / montaje@corpinsa.com

**REPORTE No: 2179**

### REPORTE DE VISITA AL CLIENTE

**FECHA:** 13-05-2019  
**HORA DE LLEGADA:** 13:42  
**HORA DE SALIDA:** 16:06  
**TÉCNICOS MANTENIMIENTO:** Freddy Romero, Valentín Wilson, Sergio Vasquez, Alexander Reyes  
**TÉCNICOS MONTAJE:** Ninguno  
**CLIENTE:** Ingeniería RM  
**PROYECTO:** La Maison  
**EQUIPO A INSPECCIONAR:** Potain MC310K16 #1 Serie: 350290  
**Horómetro:** \*  
**TIPO DE EQUIPO** Grúa

### MONTAJE Y MANTENIMIENTO

**Acción A Realizar** Reparación

### EQUIPOS

**Entrega**

**Retiro**

**TIPO DE REPORTE** Externo

**FACTURABLE AL CLIENTE:** NO

**OBSERVACIONES:**

Asistencia a reparación del equipo donde el proyecto comunica que tiene problemas en el mecanismo de giro.

Al llegar el equipo se encuentra operando descargando bultos de acero.

Lo que comunica el operador es que el problema aparece de vez en cuando en donde a velocidad grande se frena el mecanismo de repente y luego suelta. Revisamos, no encontramos el causal del daño, abrimos los componentes eléctricos de control y no encontramos nada dañado.

Solo lo pendiente en el sistema de giro que queda para el día de mantenimiento hacer el trabajo donde es agregar una correa al encoder para que mejore la velocidad inicial y final del mecanismo.

Se le ha realizado prueba y el equipo no presentó fallas.

Equipo operativo.

**ESTADO DEL EQUIPO:**

Equipo Operativo

**Firma Técnico****Firma Cliente****Nombre Del Ingeniero Quien Firma El Reporte:**

Edward Hassang

**Email Cliente**

karinacaceres@ingenieriam.com

**Email Cliente opcional**

edwardhassang@ingenieriam.com



DEPARTAMENTO DE EQUIPO - TALLER  
SERVICIO DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

Nº 2213

Tipo de Máquina:	<i>Mini Cargado</i>	Proyecto:	<i>Laprasan</i>
Modelo No.	<i>CAT 236</i>	Ubicación:	<i>Llano Bordo</i>
Serie:		Fecha:	<i>7-5-2019</i>
Hometro:		Trabajo Realizado por:	<i>David fabián</i>

REPORTE DE DAÑO	SUMINISTROS		
<i>No se mueve</i>	#	Cantidad	Nº de Parte
	1		
	2		
	3		
TRABAJO REALIZADO	4		
<i>El Equipo tenia un problema electrico y se Resolvió.</i>	5		
	6		
	7		
	8		
TRABAJOS PENDIENTES	9		
	10		
	11		
	12		
	13		

ESTATUS DEL EQUIPO	TIPO DE REPARACIÓN
OPERATIVO <input checked="" type="checkbox"/>	MECÁNICA <input type="checkbox"/>
FUERA DE SERVICIO <input type="checkbox"/>	ELÉCTRICA <input checked="" type="checkbox"/>

*David fabián*  
Firma del Técnico

*Rubén Obregon*  
Recibido Por

# RM

DEPARTAMENTO DE EQUIPO - TALLER  
SERVICIO DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

Nº 2209

Tipo de Máquina:	Proy. Cargador	Proyecto:	La Flora
Modelo No.	PT 2360	Ubicación:	Parque Bonito
Serie:		Fecha:	2-5-2019
Horometro:		Trabajo Realizado por:	Alvaro. Salazar

REPORTE DE DAÑO	SUMINISTROS		
Problema eléctrico.	#	Cantidad	Nº de Parte
	1		
	2		
	3		
TRABAJO REALIZADO	4		
Se Reparó el problema eléctrico.	5		
En la caja de fusibles y en	6		
El botón de parada.	7		
	8		
TRABAJOS PENDIENTES	9		
	10		
	11		
	12		
	13		

ESTATUS DEL EQUIPO		TIPO DE REPARACIÓN	
OPERATIVO	<input checked="" type="checkbox"/>	MECÁNICA	<input type="checkbox"/>
FUERA DE SERVICIO	<input checked="" type="checkbox"/>	ELÉCTRICA	<input type="checkbox"/>

Firma del Técnico

Recibido Por

2/5/2019

Milla 8, Las Cumbres, Apartado 0819-05330 Panamá

Tels.: 380-0557 / 237-2222

E-mail: info@corpinSA.com / montaje@corpinSA.com

## REPORTE No: 2091

### REPORTE DE VISITA AL CLIENTE

<b>FECHA:</b>	02-05-2019
<b>HORA DE LLEGADA:</b>	14:15
<b>HORA DE SALIDA:</b>	15:30
<b>TÉCNICOS MANTENIMIENTO:</b>	Felipe Moreno
<b>TÉCNICOS MONTAJE:</b>	Ignacio Espinosa
<b>CLIENTE:</b>	Ingeniería RM
<b>PROYECTO:</b>	La Maison
<b>EQUIPO A INSPECCIONAR:</b>	Potain MC310K16 #1 Serie: 350290
<b>Horómetro:</b>	No sé tomo
<b>TIPO DE EQUIPO</b>	Grúa

### MONTAJE Y MANTENIMIENTO

<b>Acción A Realizar</b>	Reparación
--------------------------	------------

### EQUIPOS

<b>Entrega</b>	
<b>Retiro</b>	
<b>TIPO DE REPORTE</b>	Externo
<b>FACTURABLE AL CLIENTE:</b>	NO
<b>OBSERVACIONES:</b>	Se asistió al proyecto ya que el cliente reporta un problema en el sistema de giro. Se revisó el sistema de giro pero no se observó ninguna anomalía, se iba a realizar ajuste en el sistema de frenado pero el cliente estaba realizando unos movimientos de barras de acero y se coordinó para el día de mañana realizar los ajustes en el sistema de giro.
<b>ESTADO DEL EQUIPO:</b>	Equipo Operativo

**Firma Técnico**



**Firma Cliente**



**Nombre Del Ingeniero Quién Firma El Reporte:**

Edward Hassang

**Email Cliente**

karinacaceres@ingenieriam.com

**Email Cliente opcional**

edwardhassang@ingenieriam.com

## Herc Rentals Panamá

## REPORTE DE TRABAJO

ORDEN DE TRABAJO N°:	FECHA:	PERSONA ENCARGADA:
CLIENTE:	23-4-19	Nombre: <i>Tomás</i>
DIRECCIÓN Y TELÉFONO:		MARCA:
TALLER - Flora		Modelo: <i>1182</i>
		SERIE:

## TRABAJOS EFECTUADOS

MANTENIMIENTO PREVENTIVO  
250 horas.

HORAS DE TRABAJO  
4128

## MATERIALES UTILIZADOS

Cambio Filtro de motor

Filtro de aire

Filtro de combustible

Filtro de linea

se cambio aceite

## OBSERVACIONES

Proximo mantenimiento.

4378 horas.

## HORA DE LLEGADA:

*Not. min*

HERC

## HORA DE SALIDA:

FIRMA Y SELLO

## EJECUTADO POR:

## FIRMA DEL CLIENTE:



Avda 6, Las Cumbres, Apartado 0819-05330 Panamá

Tels.: 380-0557 / 237-2222

E-mail: Info@corpinSA.com / montaje@corpinSA.com

REPORTE DE VISITA AL CLIENTE: 1778

### REPORTE DE VISITA AL CLIENTE

**FECHA:** 22-03-2019  
**HORA DE LLEGADA:** 08:48  
**HORA DE SALIDA:** 15:00  
**TÉCNICOS MANTENIMIENTO:** Sergio Vásquez, Alexander Reyes  
**TÉCNICOS MONTAJE:** Ninguno  
**CLIENTE:** Ingeniería RM  
**PROYECTO:** La Maison  
**EQUIPO A INSPECCIONAR:** Potain MC310K16 #1 Serie: 350290  
**Horómetro:** No tiene  
**TIPO DE EQUIPO** Grúa

### MONTAJE Y MANTENIMIENTO

**Acción A Realizar** Mantenimiento

### EQUIPOS

Entrega

Retiro

**TIPO DE REPORTE** Externo

**FACTURABLE AL CLIENTE:** Sí

**OBSERVACIONES:** Al llegar se encontró el equipo operativo Hubo demora ya que estaban movilizando material de Hierro ,cemento Equipo de corte altermimo de lo dicho procedimos a revisar todas las conecciones Eléctricas y mecánicas se tomaron mediciones de los voltaje se lubrico cable de carrito de traslación y el cable de elevación y se reacomodo también se Engraso corona,por dentro y fuera ,los paneles tanto principal y elevación se tomaron parámetros de voltaje y Amp se reajusto el límite de giro al término de lo dicho se realizó prueba al equipo con carga y vacío  
Equipo Operativo

**ESTADO DEL EQUIPO:** Equipo Operativo

**Firma Técnico**



**Firma Cliente**



**Nombre Del Ingeniero Quien Firma El Reporte:** Edward Hassang

**Email Cliente** [karinacaceres@ingenieriam.com](mailto:karinacaceres@ingenieriam.com)

**Email Cliente opcional** [edwardhassang@ingenieriam.com](mailto:edwardhassang@ingenieriam.com)

Herc Rentals Panamá

REPORTE DE TRABAJO

Nº 5371

ORDEN DE TRABAJO N°:	FECHA:	PERSONA ENCARGADA:
CLIENTE:	8/3/2019	EQUIPO: <i>Minicargador</i>
DIRECCIÓN Y TELÉFONO:		MARCA: <i>Batcat</i> MODELO: <i>J570</i> SERIE: <i>A7074457</i>

TRABAJOS EFECTUADOS	HORAS DE TRABAJO
→ Inspección de equipo	
→ Se prosigio a ensayar	
→ Completó el equipo.	
→ Se limpio y se apretó polo de batería.	
Chequeo general del equipo	
<i>Por favor</i>	

MATERIALES UTILIZADOS
1 tubo de grasa

OBSERVACIONES

HORA DE LLEGADA:	HORA DE SALIDA:
EFFECTUADO POR: <i>A. M.</i>	FIRMA DEL CLIENTE:

DETALLE		FECHA DE MANTENIMIENTO: 28 de FEBRERO 2019							
		250	500	750	1000	1250	1500	1750	2000
<b>Reemplazo de filtros:</b>									
Reemplazo de filtro de aceite de motor								✓	
Reemplazo de filtro de combustible								✓	
Reemplazo de separador de agua								✓	
Reemplazo de filtro hidráulico								✓	
Reemplazo de Filtro de Transmisión								✓	
Reemplazo de filtros de Aire Primario								✓	
Reemplazo de filtros de Aire Secundario								✓	
Reemplazo de Respiradero del carter								✓	
<b>Cambio de aceites:</b>									
Cambio de aceite de Motor								✓	
Cambio de aceite de transmisión								✓	
Cambio de aceite del diferencial delantero								✓	
Cambio de aceite del diferencial posterior								✓	
Cambio de aceite de los mandos finales								✓	
Cambio de aceite del sistema hidráulico								✓	
Añadir aditivo para Eje Posterior								✓	
<b>Inspecciones:</b>									
Inspección de los niveles de fluidos								✓	
Inspección completa de máquina según formato								✓	
Inspección visual de desgaste de cuchillas y puntas del cucharrón								✓	
Inspección visual de estabilizadores laterales y pads de desgaste								✓	
Inspección del estado del respiradero del carter del motor								✓	
Inspección y limpieza de respiraderos del eje delantero								✓	
Inspección y limpieza de respiraderos del eje posterior								✓	
Inspección y limpieza de filtros de aire de cabina del operador (si tiene)								✓	
Inspección de estructuras de protección por volcamiento								✓	
<b>Ánalisis:</b>									
Toma y Análisis de muestra de aceite de motor								✓	
Toma y Análisis de muestra de aceite de transmisión								✓	
Toma y Análisis de muestra de aceite de diferencial delantero								✓	
Toma y Análisis de muestra de aceite de diferencial posterior								✓	
Toma y Análisis de muestra de aceite de los mandos finales								✓	
Toma y Análisis de muestra de aceite del sistema hidráulico								✓	
Toma y Análisis de muestra de refrigerante, Nivel 1								✓	
Toma y Análisis de muestra de refrigerante, Nivel 2								✓	
<b>Lubricación:</b>									
Lubricación de rodamientos de ruedas celanteras								✓	
Lubricación y engrase general de máquina								✓	
Lubricación de crucetas del eje motriz								✓	
Engrase general de articulaciones								✓	
<b>Revisión y/o Ajustes:</b>								✓	
Ajustar terminales de baterías y limpieza de bornes								✓	
Ajuste de tuercas de llantas del equipo								✓	
Revisión de mangueras y abrazaderas de motor								✓	
Revisión y ajuste de bandas del silenciador y ventilador								✓	
Revisión de filtros usados								✓	
Revisión de presión de neumáticos								✓	
Revisión/Ajustes de válvulas de admisión y escape								✓	
<b>Pruebas</b>									
Prueba de funcionamiento de alarma								✓	
Prueba de funcionamiento de freno de parqueo								✓	
Prueba de funcionamiento de indicadores del panel de control								✓	
<b>Varios:</b>									
Drenar agua y sedimentos del tanque de combustible								✓	
Limpieza de malla magnética de la transmisión								✓	
Limpieza de filtros de aire del sistema de admisión								✓	
Limpieza exterior del radiador								✓	

TECNICO: Alejandro Rollan



## Anexo 5



PRO-F-039-01

## **CONTROL DE SALIDA DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (E.P.P.)**

PROYECTO/UBICACION: *na. liaison*

NOMBRE/# DE EMPLEADO: Hirisnel Martinez, #85

OCCUPACION: Ayudante

### OBSERVACIONES \*\*:

<b>PREPARADO POR:</b>	Nombre: .....
	Firma: .....

#91

		<b>CONTROL DE SALIDA DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (E.P.P.)</b>		
<b>PRO-F-039-01</b>				
<b>PROYECTO/UBICACION:</b>		<i>La Maison</i>		
<b>NOMBRE/# DE EMPLEADO:</b>		<i>José Hidalgo, #91</i>		
<b>OCCUPACION:</b>		<i>Carpintero</i>		
FECHA	EQUIPO	UNIDAD	CANTIDAD	FIRMA, RECIBIDO
10/V/19	Botas de caucho #8	par	1	<i>x José Hidalgo</i>
10/V/19	Casco	clu	1	<i>x José Hidalgo</i>
10/V/19	Lentes	par	1	<i>x José Hidalgo</i>
10/V/19	Guantes flex	par	1	<i>x José Hidalgo</i>
10/V/19	Botas de cuero #8	par	1	<i>x José Hidalgo</i>
10/V/19	Arnes nuevo Cambio	clu	1	<i>x José Hidalgo</i>
22/5/19	Cubale omópolo	1	1	<i>x José Hidalgo</i>
1/VI/19	Botas de caucho (por dona) <sup>cambio</sup>	par	1	<i>x José Hidalgo</i>
27/6/19	Arnes Nuevo Verificado en perfecto estado	par	1	<i>x José Hidalgo</i>
<b>OBSERVACIONES **:</b>				
<b>PREPARADO POR:</b>		Nombre: ..... Firma: .....		



## Anexo 6

SEDE O PROYECTO: <i>La Maison</i>	Nº DE SERIE <i>018169</i>	Clase y capacidad <i>ABC 20 lbs</i>	Fecha última recarga: <i>Sept. / 2018</i>
UBICACIÓN: <i>Costa del Este.</i>			Fecha próximo mantenimiento: <i>Sept. / 2019</i>

ITEMS	MESES											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1. SOPORTE												N/A
2. VÁLVULA												B
3. MANGUERA Y BOQUILLA												B
4. SUJETADOR												B
5. CILINDRO												B
6. MANÓMETRO												B
7. PINTURA												B
8. MANIJA												B
9. SEÑALIZACIÓN												N/A
10. CODIFICACIÓN												B
11. ÁREA DESPEJADA												N/A
12. PIN DE SEGURIDAD												B

FECHA DE PRUEBA HIDROSTÁTICA

FECHA DE INSPECCIÓN *7/12/2018*

FIRMA *Alf. Lopez TS*

NOTA: Especificar en la inspección realizada el estado de cada elemento del extintor con= Bueno, M=Malos, NA=No aplica

OBSERVACIONES: *Equipo operativo*

EQUIPO: EXTINTOR	IDENTIFICACION: 000 982
TIPO: ABC 20 lbs	MODELO:
REFERENCIA:	UBICACION: Banco de Refugio

REVISIÓN Y MANTENIMIENTO
--------------------------

**REVISIONES DE EXTINTORES**

PARTES DEL EXTINTOR A VERIFICAR MENSUALMENTE, CUANDO SON REUBICADOS, UTILIZADOS Y LLEGUEN POR PRIMERA VEZ A OBRA.	
--	--

PARTES A VERIFICAR	SI	NO
SE ENCUENTRA EN UN SITIO VISIBLE Y SE ALIZADO?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ESTA UBICADO EN UN SITIO ACCESIBLE Y LIBRE DE OBSTACULOS?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ESTA PROTEGIDO DE LA LUZ SOLAR?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CUENTA CON IDENTIFICACION INTERNA (EXT-XXX)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ESTA LA MANGUERA EN BUEN ESTADO?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LA AGUJA DEL MANOMETRO ESTA EN VERDE?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ESTA COLOCADO EL SEGURO DE LA PALANCA?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SON LEGIBLES LAS ETIQUETAS QUE TIENE?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO LA BOQUILLA?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**COMENTARIOS:**

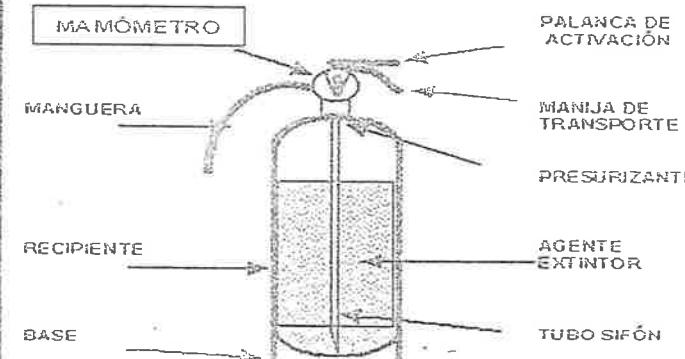
*Extintor con fecha de vencimiento  
 enero 2018.  
 Pintar para el mes de enero 2019  
 con extintor vigente en buen estado.*

REALIZADO POR:	FECHA:
<i>Leyla Osorio</i>	<i>29 - XII - 2018</i>
PREPARADO POR:	<i>Leyla Osorio</i>

PROYECTO:

REGISTRO DE REVISIÓN DE EXTINTORES

EQUIPO: EXTINTOR	IDENTIFICACION: 000982
TIPO: ABC 20 lbs.	MODELO:
REFERENCIA:	UBICACION: EQUIPO DE CORTE
SISTEMA DE VENTILACIÓN	

REVISIÓN DE EXTINTORES	
<p>PARTES DEL EXTINTOR A VERIFICAR MENSUALMENTE, CUANDO SON REUBICADOS, UTILIZADOS Y LLEGUEN POR PRIMERA VEZ A OBRA.</p>	

PARTES A VERIFICAR	
SE ENCUENTRA EN UN SITIO VISIBLE Y SE ALIZADO?	<input checked="" type="checkbox"/>
ESTA UBICADO EN UN SITIO ACCESIBLE Y LIBRE DE OBSTACULOS?	<input checked="" type="checkbox"/>
ESTA PROTEGIDO DE LA LUZ SOLAR?	<input checked="" type="checkbox"/>
CUENTA CON IDENTIFICACION INTERNA (EXT-XXX)?	<input checked="" type="checkbox"/>
ESTA LA MANGUERA EN BUEN ESTADO?	<input checked="" type="checkbox"/>
LA AGUJA DEL MANOMETRO ESTA EN VERDE?	<input checked="" type="checkbox"/>
ESTA COLOCADO EL SEGURO DE LA PALANCA?	<input checked="" type="checkbox"/>
SON LEGIBLES LAS ETIQUETAS QUE TIENE?	<input checked="" type="checkbox"/>
SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO LA BOQUILLA?	<input checked="" type="checkbox"/>

COMENTARIOS
ESTA PROXIMO A VENCER HASTA DIC 2018

YAZDEN GORZIANI	29 / NOV / 2018
	PREPARADO POR: YAZDEN GORZIANI

**RM****SSO 006 INSPECCION DE EXTINTORES  
PORTATILES**

Rev 0

Página 1

SEDE O PROYECTO <i>La Maison</i>		Nº SERIE <i>018850</i>	CLASE Y CAPACIDAD <i>ABC 25 lbs.</i>	AÑO: FECHA ULTIMA RECARGA <i>Sept. / 2018</i>
UBICACION <i>Almacen</i>		FECHA PROXIMO MANTENIMIENTO <i>Sept. / 2019</i>		

ITEMS	MESES											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1. SOPORTE											<i>N/A</i>	
2. VALVULA											<i>B</i>	
3. MANGUERA O BOQUILLA											<i>B</i>	
4. SUJETADOR											<i>B</i>	
5. CILINDRO											<i>B</i>	
6. MANOMETRO											<i>B</i>	
7. PINTURA											<i>B</i>	
8. MANIJA											<i>B</i>	
9. SEÑALIZACION											<i>B</i>	
10. CODIFICACION												
11. AREA DESPEJADA											<i>N/A</i>	
12. PIN DE SEGURIDAD											<i>B</i>	
FECHA PRUEBA HIDROSTATICAS												
Fecha inspección	<i>20/11/18</i>											
FIRMA											<i>AT/Alm/17</i>	

NOTA: Especificar en la inspección realizada mensualmente el estado de cada elemento del extintor con B= bueno ó  
M= malo NA = No aplica

OBSERVACIONES

**RM****SSO 006 INSPECCION DE EXTINTORES  
PORTATILES**

Rev 0

Página 1

**AÑO:**

SEDE O PROYECTO <i>La Maison</i>	Nº SERIE <i>018312</i>	CLASE Y CAPACIDAD <i>ABC 20 lbs.</i>	FECHA ULTIMA RECARGA <i>sept. / 2018</i>
UBICACION <i>Almacen</i>			FECHA PROXIMO MANTENIMIENTO <i>sept. / 2019</i>

ITEMS	MESES											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1. SOPORTE											<i>N/A</i>	
2. VALVULA											<i>B</i>	
3. MANGUERA O BOQUILLA											<i>B</i>	
4. SUJETADOR											<i>B</i>	
5. CILINDRO											<i>B</i>	
6. MANOMETRO											<i>B</i>	
7. PINTURA											<i>B</i>	
8. MANIJA											<i>B</i>	
9. SEÑALIZACION											<i>B</i>	
10. CODIFICACION												
11. AREA DESPEJADA											<i>N/A</i>	
12. PIN DE SEGURIDAD											<i>B</i>	
FECHA PRUEBA HIDROSTATICAS												
Fecha inspección	<i>20/11/18</i>											
FIRMA											<i>Alfonso R.</i>	

NOTA: Especificar en la inspección realizada mensualmente el estado de cada elemento del extintor con B= bueno ó  
M= malo NA = No aplica

OBSERVACIONES

AÑO:

SEDE O PROYECTO <i>La Marisal</i>	Nº SERIE <i>018642</i>	CLASE Y CAPACIDAD <i>ABC 20 lbs.</i>	FECHA ULTIMA RECARGA <i>Sept. / 2018</i>
UBICACION			FECHA PROXIMO MANTENIMIENTO <i>Sept. / 2019</i>

ITEMS	MESES											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1. SOPORTE											<i>B</i>	
2. VALVULA											<i>B</i>	
3. MANGUERA O BOQUILLA											<i>B</i>	
4. SUJETADOR											<i>B</i>	
5. CILINDRO											<i>B</i>	
6. MANOMETRO											<i>B</i>	
7. PINTURA											<i>B</i>	
8. MANIJA											<i>B</i>	
9. SEÑALIZACION											<i>N/A</i>	
10. CODIFICACION											<i>B</i>	
11. AREA DESPEJADA											<i>N/A</i>	
12. PIN DE SEGURIDAD											<i>B</i>	
FECHA PRUEBA HIDROSTATICAS												
Fecha inspección	<i>20/11/18</i>											
FIRMA											<i>W. Salazar TS</i>	

NOTA: Especificar en la inspección realizada mensualmente el estado de cada elemento del extintor con B= bueno ó  
M= malo NA = No aplica

OBSERVACIONES

**ABRASIL, CO. INC.**

RUC 1479836-1-643453 DV2  
 CII Victoria Edif. No. 15 Miraflores Bethania  
 Tel. 507-260-9061 - 236-5644 // 48

abrasil20@cwpanama.net



www.abrasilfire.com

**COTIZACIÓN**

Fecha: m/d/a Cotización#

02/11/2019

**22416**

Señores:

CONSTRUCTORA LOS PUEBLOS  
 CALLE 50  
 TEL. 263-0846  
 m.murillo@grupoconlosapanama.com

Condiciones: **CONTADO**

Entrega: **INMEDIATA**

Garantía: **1 AÑO**

Vendedor: **NIURK**

Atención:

Código	Cant.	Descripción	Precio	TOTAL
31-010	3	ABC # 10 Lbs., RECARGA Y MANT. EXTINTOR ABC (4.5 Kg) P.Q. SERIE SEG. 000800, BUCK. A-30642188, X-761388	20.07	60.21T
25-055	1	VALVULA SEGUREX ABC (Body, Level, Handlet & Gauge)	14.00	14.00T
18-014	2	O-RING CUERPO VÀL / ALUM #2½ - 5 (AX, BA, BU) 49.15 x 23.85	2.00	4.00T
02-006-BA	1	BANDA ABC #10 - 20 lbs PLASTICA UNIVERSAL (21007835) SUB TOTAL	4.90	4.90T
		PROY. MANSION		83.11
Recibo# 22012				

PAGO CON CHEQUE A NOMBRE: **ABRASIL, CO. INC.**  
 Transferencia a nuestro No. de Cta.  
 Deverá solicitarnos la información.

*Julissa Miranda*  
 JULISSA MIRANDA

<b>SUBTOTAL</b>	USD 83.11
ITBMS (7.0%)	USD 5.82
<b>TOTAL</b>	USD 88.93

**ARTICULO 12-19 - OBLIGACIONES (CAPITULO XIX EXTINTORES DE INCENDIO B.C.B.R.P.)**

1.—

2. Es obligación de todo propietario de extintor de incendio el velar por que los equipos a su cargo estén en condiciones operativas en todo momento. Por esta razón, es el responsable de que todo extintor de incendio que no porte su tarjeta y su sello de garantía, ya sea porque se ha desprendido accidentalmente o haya sido utilizado en la extinción de un incendio o tenga vencida la fecha de su mantenimiento, sea puesto nuevamente en servicio por personal debidamente autorizado para estos menesteres por este despacho. El incumplimiento de esta obligación está sujeto a multa.

EQUIPO: EXTINTOR	IDENTIFICACION: <i>La Maison B</i>
TIPO: <i>ABC</i>	MODELO: <i>20S HI SA ABC</i>
REFERENCIA:	UBICACION: <i>EQUIPO DÓ CÓRTE</i>

PROXIMO MANTENIMIENTO:	<i>Junio 2020</i>
------------------------	-------------------

**REVISIONES DE EXTINTORES**

<b>PARTES DEL EXTINTOR A VERIFICAR</b> MENSUALMENTE, CUANDO SON REUBICADOS, UTILIZADOS Y LLEGUEN POR PRIMERA VEZ A OBRA.	
---	--

PARTES A VERIFICAR	SI	NO
SE ENCUENTRA EN UN SITIO VISIBLE Y SE ALIZADO?	✓	✗
ESTA UBICADO EN UN SITIO ACCESIBLE Y LIBRE DE OBSTACULOS?	✓	✗
ESTA PROTEGIDO DE LA LUZ SOLAR?	✓	✗
CUENTA CON IDENTIFICACION INTERNA (EXT-XXX)?	✓	✗
ESTA LA MANGUERA EN BUEN ESTADO?	✓	✗
LA AGUJA DEL MANOMETRO ESTA EN VERDE?	✓	✗
ESTA COLOCADO EL SEGURO DE LA PALANCA?	✓	✗
SON LEGIBLES LAS ETIQUETAS QUE TIENE?	✓	✗
SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO LA BOQUILLA?	✓	✗

**COMENTARIOS:**

---



---



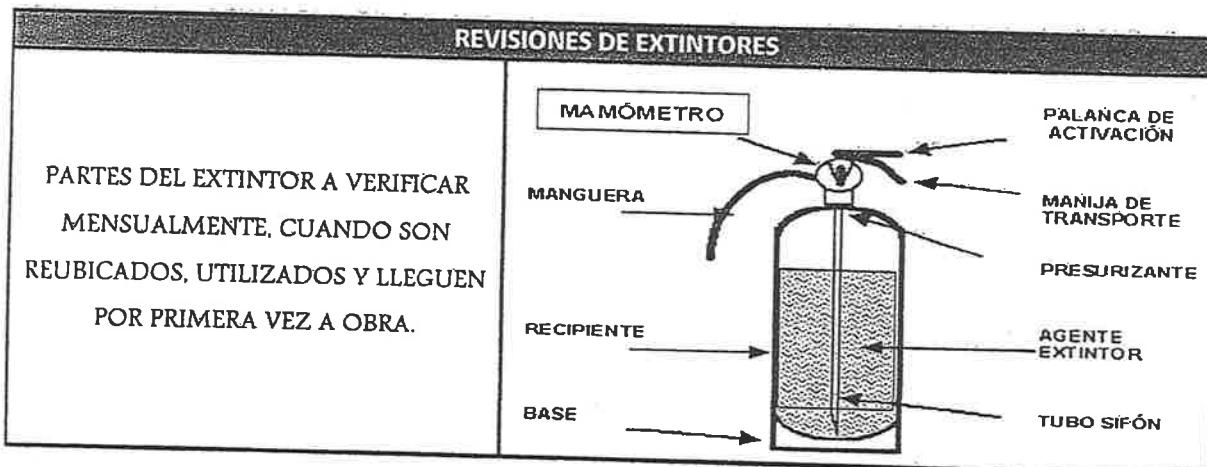
---

REALIZADO POR:	FECHA
<i>LEYLA OSORIO</i>	<i>29/11/2019</i>
PREPARADO POR:	<i>CONLOSA</i>

EQUIPO: EXTINTOR	IDENTIFICACION:
TIPO: ABC	MODELO: 208 HISA ABC
REFERENCIA:	UBICACION: Soldador

PROXIMO MANTENIMIENTO:

Enero 2020



PARTES A VERIFICAR	SI	NO
SE ENCUENTRA EN UN SITIO VISIBLE Y SE ALIZADO?	✓	
ESTA UBICADO EN UN SITIO ACCESIBLE Y LIBRE DE OBSTACULOS?	✓	
ESTA PROTEGIDO DE LA LUZ SOLAR?	✓	
CUENTA CON IDENTIFICACION INTERNA (EXT-XXX)?	✓	
ESTA LA MANGUERA EN BUEN ESTADO?	✓	
LA AGUJA DEL MANOMETRO ESTA EN VERDE?		✓
ESTA COLOCADO EL SEGURO DE LA PALANCA?		✓
SON LEGIBLES LAS ETIQUETAS QUE TIENE?	✓	
SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO LA BOQUILLA?	✓	

## COMENTARIOS:

Extintor fue utilizado.  
enviar a mantenimiento el 30/11/2019

REALIZADO POR:	FECHA:
LEYLA OSORIO	29/11/2019

PREPARADO POR:



## Anexo 7

**De:** prefasia <[prefasia@miambiente.gob.pa](mailto:prefasia@miambiente.gob.pa)>  
**Asunto:** Informe de Seguimiento Ambiental  
**Fecha:** 30 de agosto de 2019, 11:12:38 GMT-5  
**Para:** "sharif@teyco.com" <[sharif@teyco.com](mailto:sharif@teyco.com)>



República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental

Estimado (a): SHARIF FADLALLAH

Le informamos que el Ministerio de Ambiente ha recibido el **Informe de Seguimiento Ambiental CUATRIMESTRAL** en relación al proyecto aprobado mediante Resolución **DRPM-IA-213-2017**, correspondiente al periodo **OCTUBRE-ENERO** del año **2019**.

Recordar que la entrega de los informes de seguimiento ambiental debe ser de acuerdo a la periodicidad establecida en la resolución de aprobación del Instrumento de gestión ambiental.

Atentamente,

---

**prefasia |**  
Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental  
(507) 500-0855 | | [prefasia@miambiente.gob.pa](mailto:prefasia@miambiente.gob.pa)  
Dirección: Calle Diego Domínguez, Edif. 804 Albrook, Ancón,  
REPÚBLICA DE PAN Panamá, Rep. de Panamá  
Página Web: [www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa) | Ubícanos en nuestro Mapa  
Web: | Síguenos en  
**MINISTERIO DE**  
**AMBIENTE** **Favor recordar su responsabilidad con el medio ambiente antes de**  
**imprimir este documento.**  
Please remember your responsibility with the environment before printing this  
document.





## Anexo 8

Nombre del tema: *Charla mensual de seguridad y educación*  
 Objetivo: *Capacitar al personal en temas de seguridad y salud ocupacional.*

Fecha: 14/VI/2019 Horario: 7:00 AM @ 8:00 AM

Nº Asistentes 94

Expositor: *José Mejía*

Interno:

Área Gerencia Técnica

Externo:

General

EMPRESA	NOMBRE	CÉDULA	FIRMA
1. Colosa	Hernández A.	2-155-174	<i>Hernández A.</i>
2. ITESA	Alberto Ospina	8-371-93	<i>Alberto Ospina</i>
3. Conlosa	Óscar Ospina	6-85-987	<i>Oscar Ospina</i>
4. Conlosa	María González B.	7-106-258	<i>María González B.</i>
5. <del>atento</del> Conlosa	<del>atento</del> González	2-707-2000	<del>atento</del>
6. Conlosa	David Ospina	8-816-437	<i>David Ospina</i>
7. Mapeler	Óscar Ospina	8-704-040	<i>Óscar Ospina</i>
8. Conlosa	Edmundo Lúneveco	9-701-677	<i>Edmundo Lúneveco</i>
9. Conlosa	Norma L. Castillo	9-716-780	<i>Norma L. Castillo</i>
10. Conlosa	Rubén Ospina	8-741-2107	
11. Conlosa	Edmundo Lúneveco	8-469-223	<i>Edmundo Lúneveco</i>
12. <del>atento</del>	<del>atento</del> Ospina	8-800-191	<del>atento</del>
13. Úberto Pardo	Ú. Pardo	9-176-581	<i>Ú. Pardo</i>
14. <del>atento</del>	<del>atento</del> Chir	8-884-716	<del>atento</del>
15. Conlosa	Tomás Liscano	8-786-102	<i>Tomás Liscano</i>
16. Comlora	Basilio Gómez	9-199-327	<i>Basilio Gómez</i>
17. " "	Emilio Bautista	5-702-1825	<i>Emilio Bautista</i>
18. " "	Eulalio Pérez	9-722-2487	<i>Eulalio Pérez</i>
19. RM.	Olymila Rojas	9-722-947	<i>Olymila Rojas</i>
20. CAN 105 A	Velvetia Rojas	9-744-145	<i>Velvetia Rojas</i>
21. " "	Galatina Pérez	1-497-1916	<i>Galatina Pérez</i>
22. Conlsa	José Gómez L.	5-131-405	
23. Conlosa	Rubén Ospina	8-409-297	
24. CONLOSA	Ernesto Cencio C.	9-728-1621	<i>Ernesto Cencio C.</i>
25. Conlosa	Edmundo Ospina	2-403-1485	<i>Edmundo Ospina</i>

1

*Edmundo Ospina*

Nombre del tema:

Objetivo:

Fecha: 14/VI/2019 Horario: 7:00 AM @ 8:00 AM

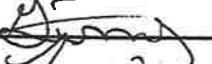
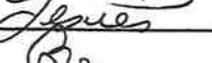
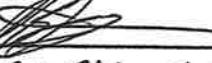
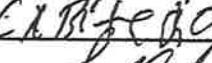
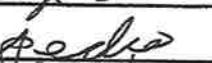
Nº Asistentes

Expositor:

I interno:

Área Gerencia Técnica

Externo:

EMPRESA	NOMBRE	CÉDULA	FIRMA
Condosa	Isa Angel Santos	9-707520	
Condosa	Eliered Castillo	9-712-2227	
Condosa	Dinamy Carrizo	9-740-2025	
Condosa	Jesús Bolaños	9-211-1172	
" "	Bruna Pérez	3-797-1973	Bruna
" "	Juan Pérez	8-925-2078	Juan Pérez
" "	Edwin González	9-721-9724	
" "	ERNESTO ORTEGA	9-169-61	ERNESTO
Condosa	Alfredo Ortega	8-350577	
Condosa	Yaneth Gómez	8-705-1228	
Condosa	Cesar Pérez	5-712-1332	
Condosa	Felipe Montoya	9-759-161	Felipe Montoya
Condosa	Cáles Marilla	8-866-502	Cáles Marilla
Condosa	Dionez Rosario	8-776-2364	
Condosa	Miguel A. Matínez Rodríguez	8-944-875	111
Condosa	Edgar Ortega	2-716-654	
Condosa	Jorge Canasco	6-704-1910	Jorge
Condosa	Pedro G	8-522-2177	
Condosa	Edwin Norain	8-2555-55	
Condosa	M. 10 M. M.	2-701-80	M. 10 M. M.
Condosa	Rigoberto Franco	6-55-1038	Rigoberto Franco
R. M	Rosendo Díaz	9-716-602	
MAPELEC	Carlos Batista	8-863-1915	Carlos Batista
MAPELEC	Tarizz González	8-810-131	
5050501155	5050501155	9-920-275	5050501155

1



Nombre del tema:

Objetivo:

Fecha: 14/VI/2019 Horario: 7:00 AM @ 8:00 AM

Nº Asistentes

Expositor:

Interno:

Área Gerencia Técnica

Externo:

EMPRESA	NOMBRE	CÉDULA	FIRMA
1. Confor	Ronald Valdés	8-849-184	Ronald Valdés
2. CON/OSA	Demostenes Rojas	8-775-278	Demostenes Rojas
3. CON/OSA	José Ortega	2-7081018	
4. CON/OSA	Felipe Carrascal	9-735-1389	Felipe Carrascal
5. CON/OSA	Alicia Rojas	9-727-722	Alicia Rojas
6. CON/OSA	Joaquín Solís	9-736-1977	Joaquín Solís
7. CON/OSA	Eric B. Ortega	8-507-856	Eric B. Ortega
8. CON/OSA	Melvin Tovar	6-713-1160	Melvin Tovar
9. Confor	Juan a. Juarez	9-739-1477	Juan a. Juarez
10. Confor	Javi Izquierdo G.	8-899-929	Javi Izquierdo G.
11. Confor	Caroly Gallita R.	2-710-2300	Caroly Gallita R.
12. Confor	Nelson Sánchez	8-800-32	Nelson Sánchez
13. Jotid. Olix	Jotid. Olix	8-870-1870	Jotid. Olix
14. CON/OSA	Herman A. Pinto	8-731-1769	Herman A. Pinto
15. Confor	Javier Montes	5-710-1077	Javier Montes
16. Confor	Himiel Matíez	2-710-1180	Himiel Matíez
17. Confor	Kemundo ISmire	5-709-1628	Kemundo ISmire
18. CON/OSA	Ramón Bregó O.	8-329-629	Ramón Bregó O.
19. Confor	Abraam Camarao	9-728-30	Abraam Camarao
20. Confor	José J. Iñigo	853-12453	José J. Iñigo
21. Confor	Wifek Orru	1-610-314	Wifek Orru
22. Confor	Luzma Y. -	8-489-3	Luzma Y. -
23. Confor	Abelardo Villalba	2127966	Abelardo Villalba
24. Confor	Cristian Roldos Pernera	8-886-2153	Cristian Roldos Pernera
25. Confor		9-218263	

RM

## REGISTRO DE ASISTENCIA AL EVENTO

Rev

Página:

414

Nombre del tema:

Objetivo:

Fecha: 14 VI 2019 Horario: 7:00 AM @ 8:00 AM

Nº Asistentes

Expositor:

Interno:

Área Gerencia Técnica

Exterior:

EMPRESA	NOMBRE	CÉDULA	FIRMA
COLOSA	Agustín Camorino	9-738-2368	
CONLOSA	JOSÉ A. TIELA	8-760-1891	<del>José A. Tiel</del>
R.M.	David Rementel	11-731-11	<del>David Rementel</del>
R.M.	Alex Medina	9-701-1405	
CONLOSA	Francisco Sánchez	8-780-1619	<del>Bryan</del>
CONLOSA	IRVÍN MENDOZA	8-700-969	<del>IRVÍN</del>
R.M.	Eladio Apaza V.-S.	9-17996	<del>Eladio Apaza</del>
R.M.	Émanuel Carrion	8-803-2346	<del>Émanuel Carrion</del>
Conlosa	Henry Mendoza	2-731-2340	<del>Henry Mendoza</del>
Conlosa	Fernando Del Rosario	8-924-774	<del>Fernando Del R</del>
Conlosa	Fidel Carrion	9-723-1323	<del>Fidel Carrion</del>
Conlosa	Francisco Otero	8-526-2981	<del>Francisco Otero</del>
ITES	David E. Dominguez	3-116-661	<del>David Dominguez</del>
ESTET	René	1-25-2522	
Conlosa	Alexander Nantes	9-731-78	<del>Alexander Nantes</del>
Conlosa	José González S.	8-704-1705	
Oscar mantes	Oscar mantes	9-721-1271	
Conlosa	Mauro A. Vizcaíno	6-55-2229	<del>Mauro A. Vizcaíno</del>

1

Luis Soto

Certifico haber sido informado sobre las políticas, normas, procedimientos y recomendaciones de Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Calidad al iniciar mi trabajo en el proyecto: *La Maison*

Nombre del responsable de la Inducción: *Aris Rodriguez*

Fecha: *27/5/2019*

NOMBRE Y APELLIDO	CÉDULA	POSICIÓN	COLABORADOR		FIRMA
			EMPRESA	NOMBRE CONTRATISTA	
1. Javier Montoya	5-710-1077	R.F.	Conlusa		<i>Javier Montoya</i>
2. Valeria Chavar	6-85-481	Ayudante	Conlusa		<i>Valeria Chavar</i>
3. Fabio Camarín	9-723-1323	Ayudante	Conlusa		<i>Fabio Camarín</i>
4. Aris Rodriguez	9-212-362	Carpintero	Conlusa		<i>Aris Rodriguez</i>
5. JOAQUIN SOLIS	9-736-1977	Reforzador	Conlusa		<i>Joaquin Solis</i>
6. Belkis Mery	9-721-936	Reforzador	Conlusa		<i>Belkis Mery</i>
7. Ismael Cisneros	8-786-102	Reforzador	Conlusa		<i>Ismael Cisneros</i>
8. Alejandra	8-760-1891	Ayudante	Conlusa		<i>Alejandra</i>
9. Yulianne Castillo	9-710-782	Reforzador	Conlusa		<i>Yulianne Castillo</i>
10. Cintia Pineda	8-886-2153	Ayudante	Conlusa		<i>Cintia Pineda</i>
11. Maricela Pineda	2-153-174	Ayudante	Conlusa		<i>Maricela Pineda</i>
12. Yesenia (Yen) O.	8-350-592	Ayudante	Conlusa		<i>Yesenia (Yen) O.</i>
13. Paola Diaz O.	8-329-629	Reforzadora	Conlusa		<i>Paola Diaz O.</i>
Melvin Jimmy	6-713-1160	Ayudante	Conlusa		<i>Melvin Jimmy</i>
15. Manuel Núñez	6-55-2429	R. Sindicado	Conlusa		<i>Manuel Núñez</i>
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					



**GRUPO**

**GERENCIA DE SEGURIDAD OCUPACIONAL**

## **CHARLA de Seguridad**

Fecha: 17/V/2019

Proyecto: La Maison

Tema: Técnicas de Comportamiento seguro en el Trabajo

Expositor: Jose H. Mejía O.

1

CHARLA DE SEGURIDAD MENSUAL

# DE TRABAJADOR	NOMBRE	CEDULA	EMPRESA
	Ramón de Valdez	8-889-184	Carabela
95		9-739-1472	Conlossa
32	Alvaro Camacho	9-728-209	Carabela
85	Hernán Martínez	2710-13-88	Conlossa
68	Edgardo Rosales	5-711-8373	Conlossa
46	Rafael	3-731-256	T. Construcción Rica
21	Gremi a Reye	8797-1973	
	Alfonso Rodríguez	9-727-948	Alfonso Rodríguez
	Talavano. Logn	9-185-119	Talavano
81	Fernando Jiménez	5-709-1622	Conlossa
40	Celsa Gallardo	2-710-2300	Conlossa
35	José E. Gómez	5-13-1405	Conlossa
99	Irvin Mendoza	8-700-969	
45	Los Chis	8-884-716	
42	Lamont Brown	8-925-2078	
65	Ruben A. Flores	8-408-297	Conlossa
55	Felipe Montero	9-759-161	
41	Eric B. Artega	8-507-856	Conlossa
33	Biaggio C	9-740-2035	
77	abilio V	2127-966	Caribe 2c

P

CHARLA DE SEGURIDAD MENSUAL

# DE TRABAJADOR	NOMBRE	CEDULA	EMPRESA
30	<u>Juan Díaz</u>	8-489-3	Colosa
38	Dionisio Díaz	9-737-242	CONLOSA
75	Fernando Del R	8-924-774	ConLosa
92	Blasustio	9-903-1085	Colosa
64	Brasilia Gómez	9-199-323	Colosa
80	Carlos Otero	8-716-667	ConLosa
91	García Hidalgo	9-531-2450	CONLOSA
8	Francisco Otero	8-526-798	ConLosa
93	Agustín Camarena	9-738-2368	CONLOSA
34	Felipe Carrascal	9-735-1389	CONLOSA
44	Alvaro Rodriguez	9-727-2222	Col. SA
	<u>Alexis Sosa</u>	4-715-2249	IMEC
	<u>Alej. Medina</u>	9-701-1403	R.M
47	Wilfredo Oviedo	4-810-394	CLS
79	Mauricio Núñez	6-55-2429	MPN
39	<u>José R. Ugalde</u>	5-703-1724	CONLOSA
48	<u>David Oviedo</u>	8-876-451	Colosa
63	Francisco Sánchez	8-780-1619	ConLosa
66	<u>José Sánchez</u>	8-831-1769	CONLOSA
57	<u>José Quintero</u>	8-910-1726	Colosa
72	Fernando Domínguez	8-707-432	CONLOSA

CHARLA DE SEGURIDAD MENSUAL

# DE TRABAJADOR	NOMBRE	CEDULA	EMPRESA
29	Emilie Bawaji	5-702-1825	conlosa
26	Vladimir Rodriguez	9744-145	conlosa
74	Zineth Carrion	9-728-1614	conlosa
83	Roberto Ro	9-718-6052 Rm	
83	Leus Empres. S.	8704-1700	
86	Henry Mendoza	2-731-2340	conlosa
87	José Ortega	2-7081018	conlosa
72	Feder	8523-2128	conlosa
25	Rudon Colon	8741-2142	CONIOSA
60	ERNESTO Ospina	9189-61	CONIOSA
	David Rogetel	4-731-11	Rm
	Emmanuel Carrion	8-805-2346	Rm
	Yonathan Garcia	3-712-2325	Rm
78	Daniel Rojas	9-776-2364	conlosa
71	Alejandro Gómez	9-707-167	conlosa
59	Jairo Jimenez	8-469-923	conlosa
	Roudao Chan	8-914-166	conlosa.
	Martin Munoz	8-371-537	ITESA
51	Alvaro Serrato	8-233-963	conlosa.
70	German Rojas	5-712-1332	conlosa

1

## CHARLA DE SEGURIDAD MENSUAL

## REGISTRO DE ASISTENCIA AL EVENTO

Rev

Página:

Nombre del tema: *Charla de inducción para personal nuevo.*Objetivo: *Brindar capacitación en el uso de los equipos de protección personal y otras medidas de seguridad*

Fecha: 25/4/2019 Horario: 8:00 a.m. - 8:45 a.m. N° Asistentes 6

Expositor: *Aris Rodríguez* Interno:  Área Gerencia Técnica

Externo:

General

EMPRESA	NOMBRE	CÉDULA	FIRMA
1 Colossa	Carlos Saúl Otey	2-716-654	Carlos Saúl Otey
2 Colossa	Francisco Otey	8-526-298	Francisco Otey
3 Colossa	José Ridelgo	831-2450	José Ridelgo
4 Colossa	Henry Mendoza	2-731-2340	Henry A. Mendoza D.
5 Colossa	Hirisnel Martínez	2-710-13-88	Hirisnel Martínez
6 Colossa	José Ortega	2-FOB1018	José Ortega
7		/	/
8		/	/
9		/	/
10		/	/
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			

Nombre del tema: <i>Charla de seguridad y educación</i>			
Objetivo: Brindar capacitación al personal sobre las medidas de seguridad y salud ocupacional			
Fecha: 9/4/2019	Horario: 7:00 a.m. - 8:00 a.m.	Nº Asistentes	59
Expositor: Luis González Emir Murillo	Interno: Externo: ✓	Área Gerencia Técnica	General
EMPRESA	NOMBRE	CÉDULA	FIRMA
1 P.M. Recursos SA	MANUEL NÚÑEZ	6-55-24129	<i>R.M.</i>
2 Zomos Rojas	ZOMOS ROJAS	3-441-116	<i>Zomos Rojas</i>
3 E. Rm	Emanuel Carrón	8-805-2346	<i>Emanuel Carrón</i>
4 R.M	David Jiménez	4-431-11	<i>David Jiménez</i>
5 Conlosa	Mericio Bocorizo	8-702-1825	<i>Mericio Bocorizo</i>
6 Conlosa	Adriano Gisneros	9-703-167	<i>Adriano G.G.</i>
7 CONLOSA	JORGE OVEGA	2-101-607	<i>JORGE OVEGA</i>
8 Conlosa	Rubén Colm	8-741-2102	
9 Conlosa	William Morquera	8-800-191	
10 Conlosa	Jorge Carrasco	6-704-1910	<i>Jorge Carrasco</i>
11 Conlosa	Pedro Espinoza	8-522-2122	<i>Pedro Espinoza</i>
12 Conlosa	Daniel Ríosnor	8-736-2364	<i>Daniel Ríosnor</i>
13 CONLOSA	Norman Alcolea	8-831-1769	<i>Norman Alcolea</i>
14 CONLOSA	Bahia Ari	2-156-621	<i>Bahia Ari</i>
15 CONLOSA	Carlini Rubin		
16 CONLOSA	Francisco Sánchez	8-780-1619	<i>Francisco Sánchez</i>
17 CONLOSA	WILEREDO ARENA	4-810-394	<i>Wileredo Areña</i>
18 CONLOSA	Yomar Gómez	8-925-2078	<i>Yomar Gómez</i>
19 COLDNSA	Alejo Kaly	9-727-2222	<i>Alejo Kaly</i>
20 CONLOSA	IRVÍN MUNDIÑA	8-700-969	<i>Irvin Mundina</i>
21 CONLOSA	José Domingo Oliva	8-879-1875	<i>José Domingo Oliva</i>
22 Conlosa	Dario C. Carrasco	8-876-45	<i>Dario Carrasco</i>
23 Conlosa	Luis Chirui DEDESINCLER	8-884-716	<i>Luis Chirui</i>
24 CONLOSA	Luis González S.	8-704-1706	<i>Luis González S.</i>
25 CONLOSA	Felipe Carrasco	9-735-1389	<i>Felipe Carrasco</i>
26 CONLOSA	DIONIS QUINTERO	9-735-1389	<i>Dionis Quintero</i>
27 Conlosa	José P. Valles	5-703-1724	<i>José P. Valles</i>

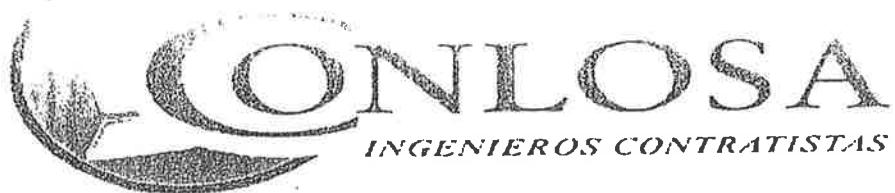
Nombre del tema:

Objetivo:

Fecha:	Horario:	Nº Asistentes	
Expositor:	Interno:	Área Gerencia Técnica	
	Externo:		
EMPRESA	NOMBRE	CÉDULA	FIRMA
1 Con losa	Jarilla Abdiel	8-892-680	Jarilla
2 Con losa	Fernando Tapare	8-709-1620	
3 Con losa	Yoniel J. Alvaro	7-80-80	Yoniel
4 Con losa	Rubén H. Flores	8-409-294	Rubén H. Flores
5 Con losa	Fernando Del Rosario	8-924-774	Fernando Del R
6 Con losa	José Villaseca	8-910-1726	José
7 Con losa	Alvaro Camarano	9-728-209	Alvaro
8 Con losa	Juan Soto	8-489-7	Juan Soto
9 Con losa	Juanjo Rosado	5-711-2373	Juanjo
10 Con losa	Bruno Santos	9-741-1613	Bruno
11 Con losa	Nicolas B. Sosa	8-227-71	Nicolas B. Sosa
12 Con losa	Ernesto Conciencia	9-728-1614	Ernesto
13 Con losa	Quintín Arce	2156621	Quintín Arce
14 Con losa	Chasim Rodríguez	9744195	Chasim Rodríguez
15 Con losa	Francisco Sánchez	8-780-1619	Francisco Sánchez
16 Con losa	Rigoberto Franco	6-55-1038	Rigoberto Franco
17 Con losa	Defonso Defonso	9-706-197	Defonso
18	Boris. O. Jiménez	9-219-660	Boris O. Jiménez
19 Con losa	James Rodríguez	5-712-1330	James Rodríguez
20 RM	Ulises Rodríguez	9-727-948	Ulises Rodríguez
21	ERNESTO ORTOS	9-189-61	
22 RM	Roberto Rodríguez	9-710	Roberto Rodríguez
23 Con losa	Borilia Gómez	9-199-373	Borilia Gómez
24 Con losa	Kimberly Matriza	2-710-1788	
25 Con losa	José E. Gómez L.	5-134-1105	José E. Gómez L.

Nombre del tema:

### Objetivo:



**GRUPO**

**GERENCIA DE SEGURIDAD OCUPACIONAL**

## **CHARLA de Seguridad**

Fecha: 13 / III / 2019

Proyecto: La Mason

Tema: Servicios de Apoyo Viva

Expositor: Oriel Bautista: A.B.

  
Francisco Castillo  
13 marzo 19

58 personas.

CHARLA DE SEGURIDAD MENSUAL

- - 33

# DE TRABAJADOR	NOMBRE	CEDULA	EMPRESA
34	Freddy Cárdenas	9-739-1389	CONLOSA
42	Ismael Araya	9-925-2078	CONLOSA
49	Ismael Mendoza	8-700-969	CONLOSA
50	Ismael Rosas	5-711-2373	CONLOSA
53	Alvaro Jimenez	9-740-2035	Condor
54	Ismael Jimenez	8-910-1726	Condor
78	Alvaro Mendoza	2-701-80	CONLOSA
75	Reyliel E	8-522-177	CONLOSA
64	Basilio Gómez	9-199-323	Colosa
51	José Fuentes	5-733-1963	COLCOB
30	Edwin T	8-480-3	CONLOSA
77	Abelino Villanueva	2-127-966	CONLOSA
48	David Jimenez	8-876-43	Colosa
38	Dionisio Jimenez	9-137-2427	CONLOSA
72	Edmundo Salazar	8-707-432	CONLOSA
81	Edmundo Jimenez	5-704-1622	CONLOSA
78	David Jimenez	8-776-2364	CONLOSA
65	Ruben Flores	8-409-294	CONLOSA
	Edgar Jimenez	5-291-178	CONLOSA
41	Eric B. Ortega	8-507-256	CONLOSA

RESIDENTE

CHARLA DE SEGURIDAD MENSUAL

# DE TRABAJADOR	NOMBRE	CEDULA	EMPRESA
66	Hernan	3-831-1764	CONFLOSA
31	Miguelito Franco	6-55-1038	CONFLOSA
26	Juan Jose	9-304-145	CONFLOSA
30	Alfonso	9-722-309	CONFLOSA
70	Conrado	5-712-1332	CONFLOSA
73	Jorge	6-904-1910	CONFLOSA
27	Pedro	8-741-2142	CONFLOSA
60	ERNESTO OSTE	9-169-61	CONFLOSA
61	Roberto	9-713-608	CONFLOSA
	Francisco	8-803-2346	CONFLOSA
29	Esteban	5-702-1825	CONFLOSA
71	Adriano	9-700-167	CONFLOSA
	David	9-731-11	CONFLOSA
	Juan	9-739-1472	CONFLOSA
69	Rafael	2-16-6621	CONFLOSA
	Alvaro	8-801-91	CONFLOSA
40	Cesar	2-710-2301	REFACCIONES CONFLOSA
45	Juan	8-884-716	CONFLOSA
44	Alvaro	9-727-2722	CONFLOSA
39	José	5-703-1924	CONFLOSA

RESIDENTE

CHARLA DE SEGURIDAD MENSUAL

# DE TRABAJADOR	NOMBRE	CEDULA	EMPRESA
98	Daniel Bonilla	3-3546-1302	Comlosa
74	Ernesto Cenizo	9-728-1614	Comlosa
67	Jorge Puebla	2-104-607	Comlosa
50	Luis Samanoy	8-855-759	" "
56	Guillermo R.	6-66-174	Comlosa
48	Franco Espinoza	9-705-9295	Comlosa
63	Francisco Simón	8-780-1619	Comlosa
37	Belarmino L.	9-2311-113	1 1 1 1
47	Wifredo Ariza	8-810-324	Comlosa
52	Carlos Pineda	8-866-502	Comlosa
59	Felipe Montaño	9-259-161	Comlosa
75	Fernando Del Rosario	8-924-774	Comlosa
80	Alvaro Ríos	8-2277-1	1 1 1 1
59	Luisito	8-529-2920	1 1 1 1
35	José L. Reñich	5-13-1705	" "
54	Javier Abolí	8-892-680	Comlosa
21	Ricardo Arias Pug	9997-1973	11
375	Gustavo Aguilera	8-226-91	Comlosa

RESIDENTE



## Anexo 9



PANAMÁ ADVANCE RECYCLING COMPANY  
R.U.C.: 155630180-2-2016 DV 3

R.U.C.: 155630180-2-2016 DV 31

R.U.C.: 155630180-2-2016 DV 31

Via Transístmica, al lado de Panagas,  
diagonal a La Gran Estación de San Miguelito.

Teléfono: 203-8694

[www.parcsa.com](http://www.parcsa.com)

## **ORDEN DE PAGO POR COMPRA DE MATERIALES**

Fecha: 18-05-19 Tel: ?  
Nombre: Santa Rita Pérez  
R.U.C.:   
Dirección:

## RECIBIMOS LOS SIGUIENTES MATERIALES

Lbs. de Cobre # 1 a	B/. _____	Por Lb. =	B/. _____
Lbs. de Cobre # 2 a	B/. _____	Por Lb. =	B/. _____
Lbs. de Acero Inox. a	B/. _____	Por Lb. =	B/. _____
Lbs. de Cobre brillante a	B/. _____	Por Lb. =	B/. _____
Lbs. de Acero a	B/. _____	Por Lb. =	B/. _____
Lbs. de Bronce Amarillo a	B/. _____	Por Lb. =	B/. _____
Lbs. de Aluminio a	B/. _____	Por Lb. =	B/. _____
Lbs. de Latas de Aluminio a	B/. _____	Por Lb. =	B/. _____
Lbs. de Aluminio Estructurado a	B/. _____	Por Lb. =	B/. _____
Lbs. de Radiad. de Bronce a	B/. _____	Por Lb. =	B/. _____
Lbs. de Radiad. de Aluminio a	B/. _____	Por Lb. =	B/. _____
Lbs. de Bateria a	B/. _____	Por Lb. =	B/. _____
Lbs. de Estructura a	B/. _____	Por Lb. =	B/. _____
Lbs. de Lata a	B/. _____	Por Lb. =	B/. _____
Lbs. de Hierro a	B/. _____	Por Lb. =	B/. _____
Ton. M. de Hierro a	B/. <u>150.00</u>	Por Lb. =	B/. <u>105.00</u>
T.M. de Chatarra a	B/. _____	Por T.M. =	B/. _____
Otros _____		Por Lb. =	B/. _____
<i>CE Fluoritan 2143</i>		Por Lb. =	B/. _____
		Por Lb. =	B/. _____

Fecha Entrada 06-18-2019  
 Hora Entrada 07:36:42  
 Fecha Salida 06-18-2019  
 Hora Salida 01:04:15  
 ID 9844  
 Transaccion 535  
 Bruto 6400 kg  
 Tara 3700 kg  
 Neto 2700 kg

Otros

September 7 1923

Total a Pagar = B/ 1005

Recibido por

DECRETO QUE LOS MATERIALES DE ESTA VENTA SON DE PROPIEDAD DEL ESTADO

### Vendedor

Cédula:

**PARCSA**  
PANAMÁ ADVANCE RECYCLING COMPANY



R.U.C.: 155630180-2-2016 DV 31

Via Transístmica, al lado de Panagas,  
diagonal a La Gran Estación de San Miguelito.

Teléfono: 203-8694

www.parcsa.com

### ORDEN DE PAGO POR COMPRA DE MATERIALES

Fecha: 4/6/2019 Tel: \_\_\_\_\_  
Nombre: SANTA MARIA PREMIUM RESIDENCES S.A.  
R.U.C.: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_

#### **RECIBIMOS LOS SIGUIENTES MATERIALES**

Lbs. de Cobre # 1 a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Cobre # 2 a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Acero Inox. a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Cobre brillante a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Acero a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Bronce Amarillo a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Aluminio a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Latas de Aluminio a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Aluminio Estructurado a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Radiad. de Bronce a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Radiad. de Aluminio a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Batería a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Estructura a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Lata a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Hierro a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
6.34 Ton. M. de Hierro a	B/. <u>150</u>	Por Lb. = B/. <u>957.00</u>
T.M. de Chatarra a	B/. _____	Por T.M. = B/. _____
Otros <u>PAGADO CON CR</u> <u>TOWERBANK # 2117</u>	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
	B/. _____	Por Lb. = B/. _____

No 795

Total a Pagar = B/. 957.00

Recibido por:

DECRETO QUE LOS MATERIALES DE ESTA VENTA SON DE PROCEDENCIA LEGAL

Vendedor:

Cédula:

Fecha Entrada 04-04-2019  
Hora Entrada 01:38:14  
ID 4568  
Peso Entrada 25000 kg

Fecha Entrada 04-04-2019  
Hora Entrada 01:48:04  
Fecha Salida 04-04-2019  
Hora Salida 01:51:22  
ID 4568

Transacción 1  
Bruto 25000 kg  
Tara 12460 kg  
Neto 6540 kg

**PARCSA**



PANAMA ADVANCE RECYCLING COMPANY

R.U.C.: 155630180-2-2016 DV 31

Via Transístmica, el lado de Panegas,  
diagonal a La Gran Estación de San Miguelito.

Teléfono: 203-8694

www.parcsa.com

### ORDEN DE PAGO POR COMPRA DE MATERIALES

Fecha: 24-5-19 Tel: \_\_\_\_\_  
Nombre: Santa María Premium Residuos  
R.U.C.: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_

### RECIBIMOS LOS SIGUIENTES MATERIALES

____ Lbs. de Cobre # 1 a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
____ Lbs. de Cobre # 2 a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
____ Lbs. de Acero Inox. a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
____ Lbs. de Cobre brillante a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
____ Lbs. de Acero a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
____ Lbs. de Bronce Amarillo a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
____ Lbs. de Aluminio a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
____ Lbs. de Latas de Aluminio a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
____ Lbs. de Aluminio Estructurado a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
____ Lbs. de Radiad. de Bronce a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
____ Lbs. de Radiad. de Aluminio a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
____ Lbs. de Batería a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
____ Lbs. de Estructura a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
____ Lbs. de Lata a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
____ Lbs. de Hierro a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
<u>6.06</u> Ton. M. de Hierro a	<u>B/. 150</u>	Por Lb. = B/. <u>909.00</u>
____ T.M. de Chatarra a	B/. _____	Por T.M. = B/. _____
Otros _____	_____	Por Lb. = B/. _____
<u>CR Cashback 7096</u>		
____	_____	Por Lb. = B/. _____
____	_____	Por Lb. = B/. _____

No 779

Total a Pagar = B/. 909.00

Recibido por M. Hernández

DECRETO QUE LOS MATERIALES DE ESTA VENTA SON DE PROCEDENCIA LEGAL

Vendedor

Cédula: \_\_\_\_\_

Fecha Entrada 05-24-2019  
Hora Entrada 11:20:30  
ID 4547  
Peso Entrada 24580 kg

Fecha Entrada 05-24-2019  
Hora Entrada 11:20:30  
Fecha Salida 05-24-2019  
Hora Salida 11:34:19  
ID 4547  
Transaccion 46

Bruto 24580 kg  
Tara 18520 kg  
Neto 6060 kg

**ORDEN DE PAGO POR COMPRA DE MATERIALES**

Fecha:

21-57 19

Tel:

Nombre:

R.U.C.:

Dirección:

**RECIBIMOS LOS SIGUIENTES MATERIALES**

Lbs. de Cobre # 1 a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Cobre # 2 a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Acero Inox. a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Cobre brillante a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Acero a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Bronce Amarillo a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Aluminio a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Latas de Aluminio a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Aluminio Estructurado a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Radiad. de Bronce a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Radiad. de Aluminio a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Batería a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Estructura a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Lata a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Lbs. de Hierro a	B/. _____	Por Lb. = B/. _____
Ton. M. de Hierro a	B/. 150.	Por Lb. = B/. 939.00
T.M. de Chatarra a	B/. _____	Por T.M. = B/. _____
Otros _____		Por Lb. = B/. _____
<i>6.20</i>		Por Lb. = B/. _____
<i>CC fantasma 2082</i>		Por Lb. = B/. _____
No 772		Total a Pagar = B/. 939.00

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

DECRETO QUE LOS MATERIALES DE ESTA VENTA SON DE PROCEDENCIA LEGAL.

Vendedor \_\_\_\_\_

Cédula: \_\_\_\_\_

Fecha Entrada 05-21-2019  
 Hora Entrada 11:36:16  
 ID 4547  
 Peso Entrada 25180 kg

Fecha Entrada 05-21-2019  
 Hora Entrada 11:36:16  
 Fecha Salida 05-21-2019  
 Hora Salida 11:54:40  
 ID 4547  
 Transacción 41

Bruto 25180 kg  
 Tara 18920 kg  
 Neto 6260 kg



## Anexo 10

FECHA: 30-7-19 HORA: .....

OPERARIO: Zehlin MÁTRICULA: 4048 NOTA DE ENTREGA

TAMAÑO DE CONTENEDOR: PEQUEÑO  MEDIANO  GRANDE  N° 15596

CLIENTE: ..... OBRA: MAISON DIRECCIÓN: .....

CONCEPTO

ENTREGA	CAMBIO	RETIRO	CANT.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1

Nº DE TINA RECOGIDA: ..... Nº DE TINA ENTREGADA: .....

Conforme: Servicio y Normas generales de contenedores en el reverso

FIRMA DEL CLIENTE



FIRMA DEL CONDUCTOR



Observaciones:

LOS MATERIALES ENVIADOS A CERRO PATACON GENERAN UNA FACTURA ADICIONAL LA CUAL SERA ANEXADA A LA NUESTRA.

FECHA: 2-8-19 HORA: .....

OPERARIO: Zehlin MÁTRICULA: 4048 NOTA DE ENTREGA

TAMAÑO DE CONTENEDOR: PEQUEÑO  MEDIANO  GRANDE  N° 15655

CLIENTE: ..... OBRA: MAISON DIRECCIÓN: .....

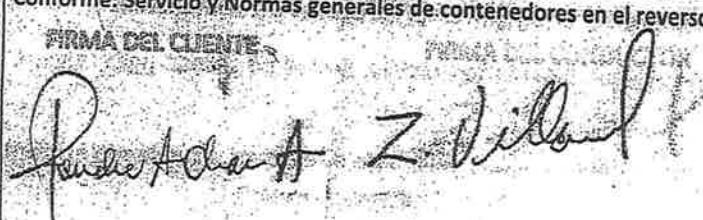
CONCEPTO

ENTREGA	CAMBIO	RETIRO	CANT.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1

Nº DE TINA RECOGIDA: ..... Nº DE TINA ENTREGADA: .....

Conforme: Servicio y Normas generales de contenedores en el reverso

FIRMA DEL CLIENTE



Observaciones:

# ECOTRANS

INVESTMENTS & HOLDINGS S.A.

WWW.PANAMAEOTRANS.COM

Panamá, Las Mananitas  
Parque Industrial  
Las Mananitas

(507) 830 60 44 - 830 60 45

info@panamaeotrans.com

R.U.C. 2196895-17-2655-D.V.31

FECHA: 14-7-19

HORA:

OPERARIO: Zehlin

MATRICULA:

624056

NOTA DE ENTREGA

TAMAÑO DE CONTENEDOR:

PEQUEÑO

MEDIANO

GRANDE

NO 15506

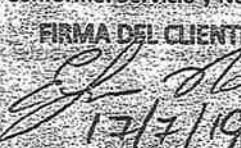
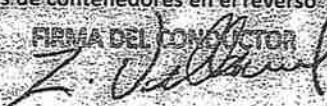
MAISON

Sta María

CLIENTE:

OBRA:

DIRECCIÓN:

CONCEPTO	CANT.
ENTREGA <input type="checkbox"/> CAMBIO <input checked="" type="checkbox"/> RETIRO <input type="checkbox"/>	1
Nº DE TINA RECOGIDA: <input type="checkbox"/>	
Nº DE TINA ENTREGADA: <input type="checkbox"/>	
Conforme: Servicio y Normas generales de contenedores en el reverso	
FIRMA DEL CLIENTE  17/7/19	FIRMA DEL CONDUCTOR 
Observaciones:	

LOS MATERIALES ENVIADOS A CERRO PATACON GENERAN UNA FACTURA ADICIONAL LA CUAL SERA ANEXADA A LA NUESTRA.

# ECOTRANS

INVESTMENTS & HOLDINGS S.A.

WWW.PANAMAEOTRANS.COM

Panamá, Las Mananitas  
Parque Industrial  
Las Mananitas

(507) 830 60 44 - 830 60 45

info@panamaeotrans.com

R.U.C. 2196895-17-2655-D.V.31

FECHA: 18-7-19

HORA:

OPERARIO: Adria

MATRICULA: 9382

NOTA DE ENTREGA

NO 15555

TAMAÑO DE CONTENEDOR:

PEQUEÑO

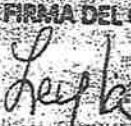
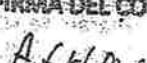
MEDIANO

GRANDE

CLIENTE:

OBRA: 15 Maison

DIRECCIÓN: San Lorenzo

CONCEPTO	CANT.
ENTREGA <input type="checkbox"/> CAMBIO <input checked="" type="checkbox"/> RETIRO <input type="checkbox"/>	
Nº DE TINA RECOGIDA: <input type="checkbox"/>	
Nº DE TINA ENTREGADA: <input type="checkbox"/> 24	
Conforme: Servicio y Normas generales de contenedores en el reverso	
FIRMA DEL CLIENTE 	FIRMA DEL CONDUCTOR 
Observaciones:	

LOS MATERIALES ENVIADOS A CERRO PATACON GENERAN UNA FACTURA ADICIONAL LA CUAL SERA ANEXADA A LA NUESTRA.

19/VII/2019



FACTURA POR DISPOSICIÓN DE DESECHOS No. 871052  
1,19,55

CONTADO  CRÉDITO

Fecha y Hora: 19-jul-2019 03:02 PM

Sitio de Disposición:

Permiso de Operación N°: 00

Operador: REYNALDO RODRIGUEZ  
Tipo de Desecho: RESIDUOS INDUSTRIALES

Facturado a:

ECOTRANS

Nombre/Céd./Firma del Conducto

R.U.C. N°: APO211

No. de Placa: AEP9384

Nombre del Funcionario en Pesas

Peso Vacío: 7.14

John Foster

Peso Lleno: 9.34

Peso Neto: 1.20

Fecha y Firma de Revisado

Monto: B/17.40



Facebook: AAUD panama



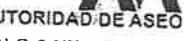
Twitter: AAUD\_Panama



YouTube: Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario - AAUD

PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ Tel.: 506-1500 / 506-1501  
Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario - AAUD

Nº



R.U.C. 8-NT-2-17099 D.V. 57

FACTURA POR DISPOSICIÓN DE DESECHOS No. 872280

1,320,745

CONTADO  CRÉDITO

Fecha y Hora: 22-jul-2019 02:32 PM

Sitio de Disposición:

Permiso de Operación N°: 00

Operador: IRVING RODRIGUEZ  
Tipo de Desecho: RESIDUOS ORGÁNICOS

Facturado a:

ECOTRANS

Nombre/Céd./Firma del Conducto

R.U.C. N°: 00

No. de Placa: AY4046

Nombre del Funcionario en Pesas

Peso Vacío: 10.21

Peso Lleno: 11.76

Peso Neto: 1.52

Fecha y Firma de Revisado

Monto: B/25.84



Facebook: AAUD panama



Twitter: AAUD\_Panama



YouTube: Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario - AAUD

PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ Tel.: 506-1500 / 506-1501  
Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario - AAUD

Nº

22/VII/2019



AUTORIDAD DE ASEO  
R.U.C. 8-NT-2-17099 D.V. 57

FACTURA POR DISPOSICIÓN DE DESECHOS No. 877183

CONTADO

CRÉDITO

Fecha y Hora: 10/08/2019 10:30:00

Sitio de Disposición:

Permiso de Operación N°: 00

Operator: MELVIN MUSQUERA

Tipo de Desecho: RESIDUOS INDUSTRIALES Y PROTO

Facturado a:

ECOTRANS

R.U.C. No.: 100464

No. de Placa: 100464

Peso Vacío: 0.00

Peso Lleno: 0.00

Peso Neto: 0.00

Monto: 0.00

Nombre/cedula Firma del Conductor

Nombre del Funcionario en Pesas

Fecha y Firma de Revisado



Facebook: AAUD panama



Twitter: AAUD\_Panama



YouTube: Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario - AAUD

PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ Tel.: 506-1500 / 506-1501  
Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario - AAUD

Nº

1/08/2019

8/08/2019



AUTORIDAD DE ASEO  
R.U.C. 8-NT-2-17099 D.V. 57

FACTURA POR DISPOSICIÓN DE DESECHOS No. 880422

CONTADO

CRÉDITO

Fecha y Hora: 10/08/2019 10:30:00

Sitio de Disposición:

Permiso de Operación N°: 00

Operator: MELVIN MUSQUERA

Tipo de Desecho: RESIDUOS INDUSTRIALES Y PROTO

Facturado a:

ECOTRANS

R.U.C. No.: 100464

No. de Placa: 100464

Peso Vacío: 0.00

Peso Lleno: 0.00

Peso Neto: 0.00

Monto: 0.00

Nombre/cedula Firma del Conductor

Nombre del Funcionario en Pesas

PAGADO

Fecha y Firma de Revisado



Facebook: AAUD panama



Twitter: AAUD\_Panama



YouTube: Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario - AAUD

PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ Tel.: 506-1500 / 506-1501  
Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario - AAUD

Nº

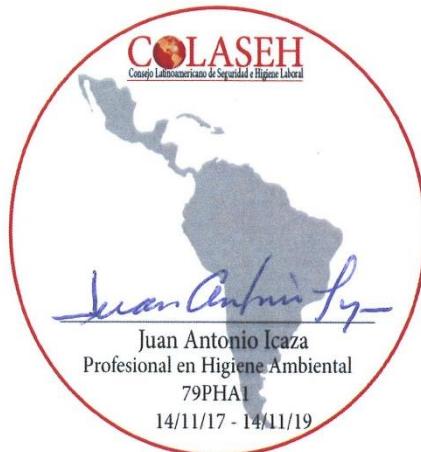


## Anexo 11

# Informe de Ensayo Ruido Ambiental

## GRUPO DUREX La Maison - Santa María

FECHA: 06 de febrero de 2019  
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental  
CLASIFICACIÓN: Inicial  
NÚMERO DE INFORME: 2019-022-A445  
NÚMERO DE PROPUESTA: 2017-A445-145 v.0  
REDACTADO POR: Ing. María Eugenia Puga  
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



<b>Contenido</b>	<b>Páginas</b>
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
ANEXO 4: Fotografía de las mediciones	12

<b>Sección 1: Datos generales de la empresa</b>	
Nombre	Grupo Durex
Actividad principal	Construcción
Ubicación	La Maison, Santa María
País	Panamá
Contraparte técnica	Vicente Gudiño
<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 DL-1-1/3, serie BLG060001. Calibrador acústico marca 3M modelo AC-300, serie AC300007321. Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso
Vigencia de calibración	Ver anexo 3
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el sonómetro utilizando un calibrador acústico marca 3M modelo AC-300, serie AC300007321, 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 evaluará así: → <i>Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona.</i> → <i>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.</i> → <i>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.</i>
Intercambio	3 dB
Escala	A
Respuesta	Rápida
Tiempo de integración	8 horas
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>**

<b>Punto No.1 Diurno</b>												
Ubicación: Estacionamiento temporal de La Maison												
Zona: 17P	Coordenadas UTM (WGS84)		0671071 mE		998304 mN							
<b>Condiciones atmosféricas durante la medición</b>												
<b>Descripción cualitativa:</b>		Cielo soleado. El instrumento se situó a 100 m de la fuente. Superficie cubierta de concreto, por lo cual se considera dura. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.										
<b>Duración</b>		<b>Descripción cuantitativa</b>			<b>Condiciones que pudieron afectar la medición</b>	<b>Resultado de las mediciones en dBA</b>						
Inicio	Final	Humedad Relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	L <sub>eq</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>90</sub>			
8:30 a.m.	9:30 a.m.	67,9	2,9	758,9	27,9	Ruido de sierra cortando adoquines	77,4	96,1	59,5	65,3		
9:30 a.m.	10:30 a.m.	67,7	2,0	758,9	28,6		75,5	96,1	59,5	65,0		
10:30 a.m.	11:30 a.m.	62,4	3,3	758,9	29,9		74,1	96,1	52,0	59,4		
11:30 a.m.	12:30 p.m.	57,3	1,7	758,2	31,8	Ruido de construcción cercana	73,1	96,1	52,0	61,1		
12:30 p.m.	1:30 p.m.	60,8	3,0	757,4	30,6		72,5	96,1	52,0	62,1		
1:30 p.m.	2:30 p.m.	52,4	2,1	756,7	33,1		71,8	96,1	52,0	61,9		
2:30 p.m.	3:30 p.m.	50,7	0,8	756,2	32,7		71,6	96,1	52,0	62,1		
3:30 p.m.	4:30 p.m.	53,2	1,1	756,2	32,6		71,5	96,1	52,0	62,6		
<b>Observaciones:</b> Ninguna.												

<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 realizó un monitoreo de 8 horas 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 los monitoreos en 8 horas realizados en el Punto 1: Estacionamiento temporal de La Maison, fue:

<b>Nivel de ruido durante el turno diurno</b>	
<b>Localización</b>	<b>Leq Promedio (dBA)</b>
Punto 1	<b>73,9</b>

4. Durante el turno diurno el nivel de ruido promedio Leq (dBA) en el Punto 1: Estacionamiento temporal de La Maison, se encuentra por encima del límite máximo normado. Sin embargo, no podemos concluir que el aporte se debe a las operaciones de la empresa.

**Sección 5: Equipo técnico**

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

## 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	71,9
II	71,3
III	70,9
IV	71,6
V	71,8
PROMEDIO	71,5
X=	$S_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$
X <sup>2</sup> =	0,16

**Nota:** Para realizar estas mediciones se seleccionó un área de la empresa en donde los niveles de ruido y condiciones ambientales fueron estables.

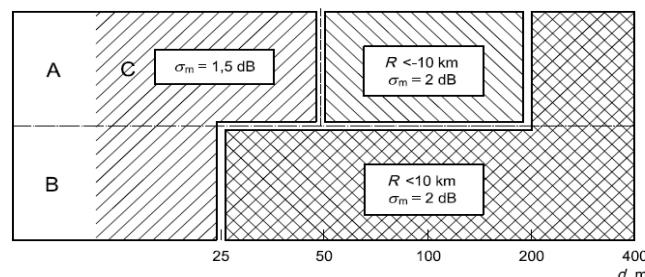
En este caso:

- 1.0: Es la incertidumbre debido al instrumento; que es igual a 1 dBA para instrumentos, tipo 1 que cumplen con IEC 61672:2002.  
 $X^2 = 0,16 \text{ dBA}$ .  
 $Y = 2,0 \text{ dBA}$ .  
 $Z = 0 \text{ dBA}$ . Debido a que no se conoce la contribución por el ruido residual.

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

$$\sigma_T = 2,27 \text{ dBA}$$

$$\sigma_{ex} = 4,55 \text{ dBA (k=95\%)}$$



## ANEXO 2: Localización de los puntos de medición



## ANEXO 3: Certificados de calibración



### PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-18-045-v0

#### Datos de referencia

Cliente:	Envirolab	Fecha de Recibido:	30-Aug-18
Dirección:	Urb. Chanis. Via Principal - Edificio J3. No. 145 Panamá	Fecha de Calibración:	31-Aug-18
Equipo:	Sonometro SoundPro DL 1 1/3		
Fabricante:	3M		
Número de Serie:	BLG060001		

#### Condiciones de Prueba

Temperatura:	21.6°C a 21.9 °C
Humedad:	62% a 61%
Presión Barométrica:	1013.7 mbar a 1013.1 mbar

#### Condiciones del Equipo

Antes de calibración:	no cumple
Después de calibración:	Cumple

Requisito Aplicable: IEC61672-1-2002  
Procedimiento de Calibración: SGLC-PT02

#### Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
KZF070001	Quest Cal	19-may-17	19-may-18
2512956	Sistema B & K	2-mar-18	2-feb-19
39034	Generador de Funciones	23-mar-18	23-mar-19
BDI060002	Sonómetro 0	14-feb-18	14-feb-19

Calibrado por:

Danilo Ramos   
Nombre \_\_\_\_\_ Firma del Técnico de Calibración \_\_\_\_\_

Fecha: 31-ago-18

Revisado / Aprobado por:

Ing. Rubén R. Ríos R.   
Nombre \_\_\_\_\_ Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio \_\_\_\_\_

Fecha: 5-sep-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 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*



**PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3**

Certificado No: 284-18-045-v0

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

Pruebas realizadas para tercera de octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
3.15 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
5 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
6.3 kHz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	dB
8 kHz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	dB
10 kHz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	dB
12.5 kHz	114.0	113.8	114.2	113.9	113.9	-0.1	dB
16 kHz	114.0	113.8	114.2	113.8	113.9	-0.1	dB
20 kHz	114.0	113.8	114.2	113.8	113.8	-0.2	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



LE No. 019

"Acreditado ISO 17025"

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-18-077-v.0

Datos de referencia

Cliente:	Envirolab	Fecha de Recibido:	27-dic-18
Dirección:	Urb. Chanis, Via Principal - Edificio J3, No. 145 Panamá	Fecha de Calibración:	29-dic-18
Equipo:	Calibrador AC300	Próxima Calibración:	29-dic-19
Fabricante:	3M		
Número de Serie:	AC300007321		

Condiciones de Prueba

Temperatura:	21,6 °C a 21,8 °C
Humedad:	56% a 54%
Presión Barométrica:	1010,1 mbar

Condiciones del Equipo

Antes de calibración:	cumple
Después de calibración:	cumple

Requisito Aplicable: ANSI S1.40-1984

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT09

Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
2512956	Sistema B & K	2-mar-18	2-mar-19
BDI060002	Sonómetro 0	14-feb-18	14-feb-19
9205004	Multímetro Fluke	4-dic-18	4-dic-19
057-927	AC300 CAL	n/a	n/a

Calibrado por:

Nombre Danilo Ramos  
Firma del Técnico de Calibración

Fecha: 29-dic-18

Revisado / Aprobado por:

Nombre Ing. Rubén R. Ríos R.  
Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones

Fecha: 7-ene-2019

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



LE No. 019

"Acreditado ISO 17025"

*Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional*



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

Certificado No: 284-18-077-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	114.1	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 Reporto de Chame, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja  
Tel.: (507) 221-2363, 323-7600 Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

## ANEXO 4: 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.



## Anexo 12



LE No. 019

"Acreditado ISO 17025"

**Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional**

Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3

Teléfono: 323-7500

administracion@envirolabonline.com

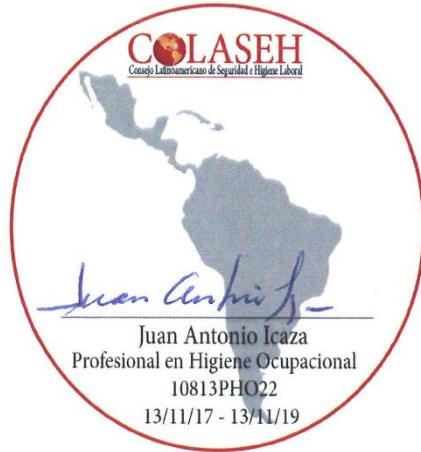
www.envirolabonline.com

# Informe de Ensayo

## Vibración de Cuerpo Entero

**GRUPO DUREX**  
**La Maison - Santa María**

FECHA: 06 de febrero de 2019  
TIPO DE ESTUDIO: Ocupacional  
CLASIFICACIÓN: Inicial  
NÚMERO DE INFORME: 2019-025-A445  
NÚMERO DE PROPUESTA: 2017-A445-145 v.0  
REDACTADO POR: Ing. María Eugenia Puga  
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza





LE No. 019

"Acreditado ISO 17025"

*Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional*

## Contenido

## Página

Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de las mediciones	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Certificado de calibración	6
ANEXO 2: Fotografía de la medición	7

<b>Sección 1: Datos generales de la empresa</b>	
Nombre	Grupo Durex
Actividad principal	Construcción
Ubicación	La Maison, Santa María
País	Panamá
Contraparte técnica	Vicente Gudiño
<b>Sección 2: Método de medición</b>	
Norma aplicable	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 Higiene y Seguridad Industrial, condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones
Método	ISO 2631-1:1997 <i>Mechanical vibration and shock- Evaluation of human exposure to whole body vibration</i> Ponderación de frecuencia por eje: Eje z (asiento) = $W_k$ Eje y, x (asiento) = $W_d$
Horario de la medición	N/A
Duración de la medición	30 minutos
Instrumento utilizado	VI 410 marca QUEST, Número de serie 21745.
Vigencia de calibración	Ver anexo 1
Descripción de los ajustes de campo	Se programó el instrumento, siguiendo las indicaciones del fabricante, para realizar una medición de cuerpo entero, colocándose el sensor entre la parte baja del cuerpo y el asiento del equipo utilizado. En el caso de aquellas zonas de vibración en donde el operario no permanecía estático, se realizaron mediciones con el sensor en el suelo, a fin de obtener valores de exposición por vibración en dichas zonas.
Límite máximo	Según la norma DGNTI-COPANIT 45-2000; por eje (X, Y, Z) para cuerpo entero (ver resultados).
Ubicación de las mediciones	Ver sección de resultados
Incertidumbre de la medición	$\pm 1,08 \times 10^{-6}$ m/s <sup>2</sup>
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos PT-05 Ensayo Vibraciones Ocupacionales

## Sección 3: Resultado de las mediciones

Los resultados de las mediciones de vibración para una exposición diaria de cuerpo entero en ocho horas son:

José Cortés, Operador de equipo pesado

Hora de la medición: 10:20 a.m.		Duración de la medición: 30 minutos				
Frecuencia media de la banda terciaria (Hz)	Aceleración en X (m/s <sup>2</sup> )		Aceleración en Y (m/s <sup>2</sup> )		Aceleración en Z (m/s <sup>2</sup> )	
	Tiempo de exposición diaria (8 horas)		Tiempo de exposición diaria (8 horas)		Tiempo de exposición diaria (8 horas)	
	Medido	DGNTI-COPANIT 45-2000	Medido	DGNTI-COPANIT 45-2000	Medido	DGNTI-COPANIT 45-2000
1	0,044	0,224	0,015	0,224	0,010	0,630
1,3	0,055	0,224	0,023	0,224	0,013	0,560
1,6	0,065	0,224	0,036	0,224	0,027	0,500
2	0,078	0,224	0,046	0,224	0,038	0,450
2,5	0,084	0,240	0,043	0,240	0,043	0,400
3,1	0,108	0,555	0,042	0,555	0,051	0,355
4	0,118	0,450	0,053	0,450	0,063	0,315
5	0,133	0,560	0,083	0,560	0,064	0,315
6,3	0,176	0,710	0,119	0,710	0,061	0,315
8	0,125	0,900	0,126	0,900	0,072	0,315
10	0,126	1,120	0,079	1,120	0,110	0,400
12,5	0,120	1,400	0,046	1,400	0,144	0,500
16	0,076	1,800	0,052	1,800	0,127	0,630
20	0,048	2,240	0,136	2,240	0,143	0,800
25	0,064	2,800	0,167	2,800	0,120	1,000
31,5	0,080	3,550	0,095	3,550	0,113	1,250
40	0,074	4,500	0,068	4,500	0,049	1,600
50	0,065	5,600	0,053	5,600	0,034	2,000
63	0,058	7,100	0,050	7,100	0,031	2,500
80	0,053	9,000	0,037	9,000	0,019	3,150

Los resultados fueron obtenidos tomando en cuenta el tiempo de exposición en las siguientes áreas:

	Área	Tiempo de exposición (minutos)	
		Excavación principal	360
Observación:	Ninguna.		



LE No. 019

"Acreditado ISO 17025"

*Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional*

#### Sección 4: Conclusiones

1. Se monitoreó el puesto del Operador, José Cortés.
2. Todos los resultados obtenidos muestran valores por debajo del límite máximo permisible establecido en el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 45-2000, para cada frecuencia por eje.

**Nota:** Los resultados se comparan de forma separada de acuerdo con los límites permisibles establecidos por el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 45-2000. (Ver en la sección de resultados la frecuencia media de la banda terciaria vs aceleración en  $m/s^2$  en 8 horas).

#### Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Gerardo Aguilera	Técnico de Campo	8-517-1172

## ANEXO 1: Certificado de calibración

**Grupo ITS**

**PT01-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.2**

Certificado No: 284-18-021-v.0

**Datos de referencia**

Cliente:	Envirolab	Fecha de Recibido:	28-mar-18
Dirección:	Urb. Chanis, Via Principal, Edif. J3 Local 145, Pan	Fecha de Emisión:	2-abr-18
Equipo:	Monitor de Vibraciones Humanas VI-410	Proxima Calibración:	2-abr-19
Fabricante:	Quest Technologies		
Número de Serie:	21745		

**Condiciones de Prueba**

Temperatura:	22,8 °C a 23,3 °C	Antes de calibración:	Cumple
Humedad Relativa:	54 % a 54 %	Después de calibración:	Cumple
Presión Barométrica:	1011 mb a 1011 mb		

**Condiciones del Equipo**

Requisito Aplicable:	ANSI S3.18-2002, ANSI S3.34-1986, ISO 5349-1986
----------------------	---

**Procedimiento de Calibración:** SGLC-PT01

**Estándar(es) de Referencia**

Dispositivo	No. de serie	Última calibración	Proxima Calibración
Calibrador de Vibración	25040	11-ene-17	11-ene-19

**Incertidumbre de Medición**

Error de 0.01% en frecuencia de 15.915Hz

El instrumento ha sido ajustado a valores nominales, utilizando gases para calibraciones manufacturados con trazabilidad al Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST por sus siglas en inglés).

El sistema de calibración del laboratorio está en cumplimiento con la guía ISO 32.

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B. *Ezequiel Cedeño B.* Fecha: 02-abr-2018  
Nombre \_\_\_\_\_ Firma del Técnico de Calibración \_\_\_\_\_

Revisado/Aprobado por: Ing. Rubén Reynaldo Ríos Rodríguez *Rubén Reynaldo Ríos Rodríguez* Fecha: 04-abr-2018  
Nombre \_\_\_\_\_ 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 ITS HOLDING.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Casa 145  
Tel.: (507) 222-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

## ANEXO 2: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

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



## Anexo 13

# Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental (8 Horas)

## GRUPO DUREX La Maison - Santa María

FECHA DE LA MEDICIÓN: 06 de febrero de 2019

TIPO DE ESTUDIO: Ambiental

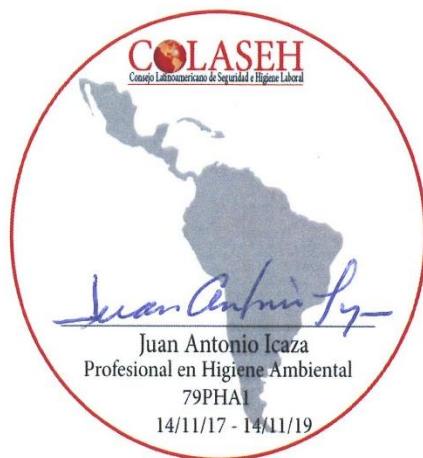
CLASIFICACIÓN: Inicial

NÚMERO DE INFORME: 2019-026-A445

NÚMERO DE PROPUESTA: 2017-A445-145 v.0

REDACTADO POR: Ing. María Eugenia Puga

REVISADO POR: Ing. 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: Condiciones meteorológicas de las mediciones	6
ANEXO 2: Certificado de calibración	7
ANEXO 3: Fotografía de las mediciones	8

<b>Sección 1: Datos generales de la empresa</b>	
Nombre	Grupo Durex
Actividad principal	Construcción
Ubicación	La Maison, Santa María
País	Panamá
Contraparte técnica	Vicente Gudiño
<b>Sección 2: Método de medición</b>	
Norma aplicable	Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá.
Método	Medición con instrumento de lectura directa por sensores electroquímicos.
Horario de la medición	8 horas para PM-10 (ver sección de resultados)
Instrumentos utilizados	Medidor de emisiones de partículas en tiempo real a través de sensores electroquímicos: EPAS, número de serie 914054.
Resolución del instrumento	PM-10= $\pm 3 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Rango de medición	PM-10= 0,1 – 20 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Vigencia de calibración	Ver anexo 2
Límites máximos	Material Particulado (PM-10), $\mu\text{g}/\text{m}^3$ N
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos

**Sección 3: Resultado de las mediciones**

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 1: Estacionamiento temporal de La Maison	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	0671071 m E 998304 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	30,9	59,1
Observaciones:	Ninguna.	

Horario de monitoreo (8 horas)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 8 horas
Hora de inicio:	PM-10 (µg/m <sup>3</sup> )
8:30 a.m. - 9:30 a.m.	29,0
9:30 a.m. - 10:30 a.m.	15,0
10:30 a.m. - 11:30 a.m.	23,0
11:30 a.m. - 12:30 p.m.	13,0
12:30 p.m. - 1:30 p.m.	14,0
1:30 p.m. - 2:30 p.m.	13,0
2:30 p.m. - 3:30 p.m.	16,0
3:30 p.m. - 4:30 p.m.	30,0
Promedio en 8 horas	19,1

**Sección 4: Conclusiones**

1. Se realizó monitoreo de calidad de aire para identificar los niveles existentes en un (1) área: Estacionamiento temporal de La Maison.
2. El parámetro monitoreado es: Material particulado (PM-10). Los límites se detallan en la página 3, sección 2 (límites máximos).
3. El resultado obtenido para el material particulado (PM-10), se encuentra por debajo del promedio anual, de los límites establecidos en el Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá. Comparando el resultado obtenido 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

## ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de las mediciones

06 de febrero de 2019			
Punto 1: Estacionamiento temporal de La Maison			
Horario		Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
	<b>Hora de inicio: 8:30 p.m.</b>		
8:30 a.m.	- 9:30 a.m.	27,9	67,9
9:30 a.m.	- 10:30 a.m.	28,9	67,7
10:30 a.m.	- 11:30 a.m.	29,9	62,4
11:30 a.m.	- 12:30 p.m.	31,8	57,3
12:30 p.m.	- 1:30 p.m.	30,6	60,8
1:30 p.m.	- 2:30 p.m.	33,1	52,4
2:30 p.m.	- 3:30 p.m.	32,7	50,7
3:30 p.m.	- 4:30 p.m.	32,6	53,2

## ANEXO 2: Certificado de calibración



### SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.5 Certificado No: 284-18-025a-v.0

#### PT13-01 Resultados de Calibración de Monitor ambiental de material particulado V.0

Cliente: Envirolab  
Modelo: Epas 6000  
Serie: 914054

Fecha de Recibido: 17-may-18  
Fecha de Calibración: 22-may-18  
Próxima Calibración: 22-may-19

#### Condiciones de Prueba al inicio

Hora: 8:45 AM  
Temperatura: 20.5 C°  
Humedad: 57.0 %  
Presión  
Barométrica: 1013 mbar

#### Condiciones de Prueba al finalizar

Hora: 11:16 AM  
Temperatura: 20.5 C°  
Humedad: 56.0 %  
Presión  
Barométrica: 1013 mbar

El instrumento ha sido Calibrado bajo las especificaciones de polvo de calibración, trazables por el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST por sus siglas en inglés) usando Coulter Muisizer II e. Polvo de prueba fina ISO 12103-1 A2 .

Polvo de prueba A2, ISO 12103-1.	
Tamaño (μm)	% Tile
0.97	5.17
1.38	9.45
2.75	22.27
5.5	40.25
11	57.99
22	74.76
44	91.14
88	98.32
124.5	99.51
176	100

Calibrado por: Ezequiel Cerdeño  Fecha: 22-may-18  
Nombre Firma del Técnico de Calibración

Revisado/Aprobado por: Rubén R. Ríos R.  Fecha: 22-may-18  
Nombre Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones

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 Holding  
Los valores, fecha y hora presentados en este certificado están sujetos a la reglamentación del Sistema Internacional de Medidas SI.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Casa 145  
Tel.: (507) 222-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

Página 1 de 1

## ANEXO 3: 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.



## Anexo 14



LE No. 019

"Acreditado ISO 17025"

**Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional**

Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3

Teléfono: 323-7520

www.envirolabonline.com

# Informe de Ensayo de Ruido (Dosimetrías)

## GRUPO DUREX La Maison - Santa María

FECHA: 06 de febrero de 2019  
TIPO DE ESTUDIO: Ocupacional  
CLASIFICACIÓN: Inicial  
NÚMERO DE INFORME: 2019-024-A445  
NÚMERO DE PROPUESTA: 2017-A445-145 v.0  
REDACTADO POR: Ing. María Eugenia Puga  
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Parámetros de medición utilizados	3
Sección 4: Resultado de la medición	4
Sección 5: Conclusiones	4
Sección 6: Equipo técnico	4
ANEXO 1: Cálculo de atenuación del equipo de protección personal	5
ANEXO 2: Certificados de calibración	6
ANEXO 3: Fotografía de la medición	10

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	Grupo Durex
Actividad principal	Construcción
Ubicación	La Maison, Santa María
País	Panamá
Contraparte técnica	Vicente Gudiño
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 QUEST modelo EDGE con número de serie EHL100063. Calibrador acústico marca QUEST modelo AC-300, con número de serie AC300007319.
Vigencia de calibración	Ver anexo 2
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el dosímetro utilizando un calibrador acústico marca Quest, modelo AC-300 con número de serie AC300007319, 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.
Lavg	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: Resultado de la medición<sup>1</sup>

Nombre del trabajador y puesto	L <sub>avg</sub> (dBA)	L <sub>avgmax</sub> (dBA)	Dosis (%)	Límite normado (dBA)
1. Jorge Vega, Ayudante General	100,0	117,4	800	85

#### Sección 5: Conclusiones

1. Se realizaron dosimetrías de ruidos a un (1) trabajador, en las siguientes áreas de trabajo:

Nombre del Trabajador	Área de Trabajo	Nivel de Ruido Promedio
Jorge Vega	Excavación Principal	100,0

2. El trabajador medido, presentó un valor superior al límite máximo permisible, establecido en el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 44-2000 de 85 dBA en 8 horas.
3. El nivel de atenuación se calculó en base a la tasa de reducción de ruido (NRR-Noise reduction rate) correspondiente a los tapones de la marca Howard Leight, se pudo determinar que son capaces de atenuar el ruido por debajo de los niveles máximos permitidos, para el trabajador Jorge Vega (Área de excavación principal).

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

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

## ANEXO 1: Cálculo de atenuación del equipo de protección personal

<b>Cálculo de Atenuación</b>					
Nombre del trabajador y puesto	L <sub>avg</sub> (dBA)	Dosis (%)	NRR (dB)	Nivel sonoro al aplicar la atenuación real (dBA)	Límite normado (dBA)
1. Jorge Vega, Ayudante General	100	800	25	82	85

Atenuación real del protector<sup>2</sup> = NRR - 7

Atenuación real del protector = 0 -7 = -7 dBA

Atenuación bajo del protector = L<sub>eq</sub> - atenuación real

<sup>2</sup> Para pasar de dB a dBA

## ANEXO 2: Certificados de calibración



**PT08-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3**  
Certificado No: 284-18-080-v0

<b>Datos de referencia</b>																			
Cliente:	Envirolab	Fecha de Recibido:	12-oct-18																
Dirección:	Urb. Chanis ,Vía principal Edificio J3, No. 145 Panama.	Fecha de Calibración:	18-oct-18																
Equipo:	Dosímetro Edge 4	Fecha de proxima calibracion:	18-oct-19																
Fabricante:	3M																		
Número de Serie:	EHL100063																		
<b>Condiciones de Prueba</b>		<b>Condiciones del Equipo</b>																	
Temperatura:	18.0 °C a 18.0°C	Antes de calibración:	No Cumple																
Humedad:	60 % a 60 %	Después de calibración:	Si Cumple																
Presión																			
Barométrica:	1012 mbar a 1012 mbar																		
Requisito Aplicable:	IEC61672-1-2002																		
Procedimiento de Calibración:	SGLC-PT08																		
<b>Estándar(es) de Referencia</b>																			
<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Número de Identificación</th> <th>Dispositivo</th> <th>Última Calibración</th> <th>Fecha de Expiración</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>KZF070001</td> <td>Quest Call</td> <td>7-may-18</td> <td>7-may-19</td> </tr> <tr> <td>2512956</td> <td>Sisteme B&amp;K</td> <td>2-mar-18</td> <td>2-mar-19</td> </tr> <tr> <td>BDI060002</td> <td>Sonómetro 0</td> <td>14-feb-18</td> <td>14-feb-19</td> </tr> </tbody> </table>		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		
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.	Fecha: 18-oct-18																	
	Nombre	Firma del Técnico de Calibración																	
Revisado / Aprobado por:	Ing. Rubén R. Ríos R.	Fecha: 18-oct-18																	
	Nombre	Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio																	
<p>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.</p> <p>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</p>																			



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

Certificado No: 284-18-060-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	74.4	79.4	0.4	dB
1 kHz	89.0	88.0	89.8	84.6	89.6	0.6	dB
1 kHz	99.0	98.0	100.0	94.4	99.4	0.4	dB
1 kHz	109.0	108.0	110.0	104.3	109.1	0.1	dB
1 kHz	114.0	113.8	114.2	109.2	114.0	0.0	dB
1 kHz	119.0	118.0	120.0	114.0	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	93.4	98.4	0.5	dB
250 Hz	105.4	104.0	106.8	100.7	105.6	0.2	dB
500 Hz	110.8	109.4	112.0	106.0	110.9	0.1	dB
1kHz	114.0	113.8	114.2	109.2	114.0	0.0	dB
2 kHz	115.2	113.6	116.8	110.1	115.0	-0.2	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



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

Certificado No. 284-18-019-v.0

**Datos de referencia**

Cliente:	Envirolab	Fecha de Recibido:	9-abr-18
Dirección:	Urb. Chanis, Vía Principal - Edificio J3, No. 145 Panamá	Fecha de Calibración:	30-abr-18
Equipo:	Calibrador AC300	Proxima Calibracion:	30-abr-19
Fabricante:	3M		
Número de Serie:	AC300007319		

**Condiciones de Prueba**

Temperatura:	21.7°C a 21.7°C	Condiciones del Equipo
Humedad:	47% a 47%	Antes de calibración: cumple
Presión Barométrica:	1013.2mb	Después de calibración: Si cumple

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

**Estándar(es) de Referencia**

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
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:

Ing. Danilo Ramos   
Nombre Firma del Técnico de Calibración

Fecha: 30-abr-18

Revisado / Aprobado por:

Ing. Rubén R. Ríos R.   
Nombre Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones

Fecha: 2-May-18

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son tratables al NST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad, solo se permite copiar la parte que sea requerida con escrita de Grupo TS  
Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja  
Tel.: (507) 221-2283; 323-7500 Fax: (507) 224-8007  
Apartado Postal 0543-01133 Rep. de Panamá  
E-mail: calibraciones@grupo-ts.com



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

Certificado No: 284-18-019-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	1.0007	n/a	V

**Prueba Acústica**

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 KHz	114.0	114.0	114,5	114.1	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

## ANEXO 3: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

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



## Anexo 15

# Informe de Ensayo

## Partículas de Ninguna Manera Regulada

### (Polvo Total)

## GRUPO DUREX

### La Maison - Santa María

FECHA DE LA MEDICIÓN: 06 de febrero de 2019

TIPO DE ESTUDIO: Ocupacional

CLASIFICACIÓN: Inicial

NÚMERO DE INFORME: 2019-023-A445

NÚMERO DE PROPUESTA: 2017-A445-145 v.0

REDACTADO POR: Ing. María Eugenia Puga

REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Contenido	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de las mediciones de polvos totales en suspensión	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Certificado de calibración	6
ANEXO 2: Fotografía de la medición	8

<b>Sección 1: Datos generales de la empresa</b>	
Nombre de la Empresa	Grupo Durex
Actividad Principal	Construcción
Ubicación	La Maison, Santa María
País	Panamá
Contraparte técnica por la empresa	Vicente Gudiño
<b>Sección 2: Método de medición</b>	
Norma aplicable	Reglamento Técnico DGNTI - COPANIT 43-2001 para el control de contaminantes atmosféricos en ambientes de trabajo.
Descripción del método	NIOSH 0501.
Horario de la medición	Diurno
Instrumentos utilizados	Bomba con rango de 1000 a 5000 cc/min, modelo SKC serie 83054. Calibrador de flujo, modelo Defender 510 High Flow, con número de serie: 121209.
Vigencia de calibración	Ver anexo 1
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el flujo antes y después de la lectura utilizando un calibrador de burbujas digital
Límite máximo	10 mg/m <sup>3</sup>
Procedimiento Técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos PT-04 Ensayo de Material Particulado Ocupacional

### Sección 3: Resultado de las mediciones de polvos totales en suspensión

Ubicación del instrumento	Excavación principal, Manuel Núñez, Carpintero														
Encargado del monitoreo	Gerardo Aguilera			Método	NIOSH 0501										
Fecha de monitoreo	2019-02-06			Nº Cadena de Custodia	3060										
Tipo de equipo de medición	Bomba Aircheck y Calibrador Defender			Incertidumbre	± 11,04 %										
Fecha de recepción de la muestra	2019-02-06			Fecha de análisis por el laboratorio	2019-02-15										
Flujos iniciales (cm <sup>3</sup> /min)			Flujos finales (cm <sup>3</sup> /min)			Blanco									
F1	2496,1		F1	2562,9		Código de ID 1 9-PVC-1-ENV-02	Peso de blanco 0,01								
F2	2498,8		F2	2524,8											
F3	2490,7		F3	2556,5											
F4	2501,4		F4	2559,6											
F5	2506,5		F5	2566											
Flujo inicial promedio (cm <sup>3</sup> /min)	2498,7		Flujo final promedio (cm <sup>3</sup> /min)	2553,96											
Flujo promedio total (cm <sup>3</sup> /min)	2526,33														
Sustancia o material contaminante	Partículas de ninguna manera reguladas (polvo total)														
Código de ID de muestras	Hora		Tiempo de Monitoreo (min)	Volumen por muestra (m <sup>3</sup> )	Peso inicial (mg)	Peso final (mg)	Peso neto capturado – peso de blancos (mg)	Concentración ponderada por filtro (mg/m <sup>3</sup> )	Exposición medida dentro de la jornada laboral de 8 horas (min)						
	Inicio	Final													
19-PVC-1-ENV-01	7:30 a.m.	3:00 p.m.	450	1,137	276,2	278,6	2,43	2,137	480						
Valor medido (mg/m <sup>3</sup> )				CPT normado											
2,1				10											
Valor de Relación encontrado				Frecuencia de Monitoreos en el área											
0,2				Anual											

#### Sección 4: Conclusiones

1. De acuerdo al Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, se utilizó una bomba de muestreo y porta filtro, según el artículo 7.3, tabla A.
2. El resultado obtenido en la área monitoreada, se encuentra por debajo del límite máximo permisible establecido por el Reglamento Técnico DGNTI - COPANIT 43-2001 para el control de contaminantes atmosféricos en ambientes de trabajo.
3. El Valor de relación nos indica que la frecuencia de muestreo periódico para todas las áreas es Anual.
4. Las especificaciones técnicas del equipo de protección respiratoria suministrado al personal son las siguientes: Respirador marca 3M modelo 6200/07025.

#### Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Gerardo Aguilera	Técnico de Campo	8-517-1172

## ANEXO 1: Certificado de calibración



### Calibration Certificate

**Certificate No.** 263070  
**Product** 200-510M Defender 510 Medium Flow  
**Serial No.** 121209  
**Cal. Date** 31-Oct-2018

**Sold To:**  
SKC, Inc.  
863 Valley View Road  
Eighty Four, PA 15330  
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.

### As Received Calibration Data

Technician	Liliana Malinowska	Lab. Pressure	745 mmHg	
		Lab. Temperature	22.6 °C	
Instrument Reading	Lab Standard Reading	Deviation	Allowable Deviation	As Received
4522.1 ccm	4500.6 ccm	0.48%	1.00%	In Tolerance
1001.1 ccm	1001.05 ccm	0.0%	1.00%	In Tolerance
249.92 ccm	250.595 ccm	-0.27%	1.00%	In tolerance

### Mesa Laboratories Standards Used

Description	Standard Serial Number	Calibration Date	Calibration Due Date
ML 500-24	113774	29-May-2018	29-May-2019

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

1 of 2

CAL02-49 Rev C05



### As Shipped Calibration Data

Certificate No	263070	Lab. Pressure	754 mmHg
Technician	Lilianna Malinowska	Lab. Temperature	22.5 °C

Instrument Reading	Lab Standard Reading	Deviation	Allowable Deviation	As Shipped
4497.9 ccm	4500.7 ccm	-0.06%	1.00%	In Tolerance
1001.7 ccm	1000.95 ccm	0.07%	1.00%	In Tolerance
251.87 ccm	251.84 ccm	0.01%	1.00%	In Tolerance

### Mesa Laboratories Standards Used

Description	Standard Serial Number	Calibration Date	Calibration Due Date
ML-500-24	113774	29-May-2018	29-May-2019

#### 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

2 of 2

CAL02-49 Rev C05

## ANEXO 2: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

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