

1	INTRODUCCIÓN	3
2	ASPECTOS TÉCNICOS	5
2.1	ELABORACIÓN DE LAS FICHAS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL	5
2.2	VISITA DE RECONOCIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE LAS FICHAS	6
2.3	REVISIÓN DE INFORMACIÓN	6
2.4	ELABORACIÓN DEL NOVENO INFORME SEMESTRAL DE SEGUIMIENTO	6
2.5	BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	6
2.6	ACCIONES REALIZADAS EN ESTE PERIODO	9
3	PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL	13
4	NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, ADENDAS, AMPLIACIONES Y RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN	15
4.1	HALLAZGOS	15
Tabla 1	Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle)	17
Tabla 2	Actividades de Dragado	43
Tabla 3	Resolución DIEORA IA-124-2013	66
5	CONCLUSIONES	69
6	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL PROMOTOR	70

Anexo 1: Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental
Anexo 2: Registro Fotográfico
Anexo 3: Registros de Capacitaciones
Anexo 4: Registros de Mantenimiento de Letrinas Portátiles y Baños
Anexo 5: Registro de Disposición de Desechos
Anexo 6: Reporte de Mantenimiento de Mangle
Anexo 7: Reporte Final de Estudio Batimétrico
Anexo 8: Documentación de Salud, Seguridad y Ambiente
Anexo 9: Registro de Mantenimiento de Equipo
Anexo 10: Monitoreo Ambientales (Calidad de aire, ruido y agua de mar).

Anexo 11. Reporte Final de Programa de Fortalecimiento del Ambiente

SIGLAS FRECUENTES

ANAM	Autoridad Nacional del Ambiente (actualmente Ministerio de Ambiente)
AMP	Autoridad Marítima de Panamá
ARAP	Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá
COPANIT	Comisión Panameña de Normas Industriales y Técnicas de la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial (DGNTI) del Ministerio de Comercio e Industria
D.E.	Decreto Ejecutivo
DGNTI	Dirección General de Normas y Tecnología Industrial
DIEORA	Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
DIPROCA	Dirección de Protección de la Calidad Ambiental
DIVEDA	Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental
ERM	Environmental Resources Management
EsIA	Estudios de Impacto Ambiental
MiAmbiente	Ministerio de Ambiente
PMA	Plan de Manejo Ambiental

El presente documento contiene la información concerniente al Noveno Informe de Cumplimiento Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría III titulado **“Proyecto Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá: Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado”** (el Proyecto), el cual fue aprobado por el Ministerio de Ambiente (anteriormente ANAM), mediante Resolución DIEORA IA-124-2013 del 12 de julio de 2013 (*Ver Anexo 1*).

El Proyecto está conformado por dos componentes principales, incluyendo la construcción de un nuevo muelle y los dragados necesarios para la expansión de actividades portuarias. Entre las actividades de construcción del nuevo muelle se contempla la demolición del muelle existente.

Para este periodo, comprendido desde marzo de 2019 a agosto de 2019, se reporta que se están por culminar las actividades de la fase de construcción del proyecto para dar paso a la fase de comisionamiento y, posteriormente, iniciar operaciones. Durante este periodo se realizaron actividades como instalación de tuberías faltantes, retoques de pintura, soldadura y otras correcciones menores. Por otro lado, se llevó a cabo el Programa de Fortalecimiento del Ambiente, se realizó estudio batimétrico en la zona marina del proyecto y se dio mantenimiento de parcela de mangle blanco. Estas tres actividades están relacionadas al cumplimiento de compromisos adquiridos al aprobarse el EsIA y todos los permisos por parte de la Autoridad Marítima de Panamá.

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto tiene doce (12) componentes, los cuales se describen a continuación:

- 1) Plan de Mitigación: Incluye los mecanismos de ejecución de las acciones pendientes a evitar o minimizar los impactos ambientales negativos y potenciar los impactos positivos;
- 2) Ente Responsable: La ejecución de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación, será responsabilidad del Promotor. Para ello, la empresa promotora o el contratista deberá contar entre su personal con un encargado ambiental, quien será el responsable de lograr el cumplimiento a cabalidad de los programas;
- 3) Plan de Monitoreo: Incluye los mecanismos de ejecución de los sistemas de seguimiento, vigilancia y control ambiental y la asignación

de responsabilidades específicas para asegurar el cumplimiento de los compromisos adquiridos;

- 4) Plan de Participación Ciudadana con sus mecanismos de ejecución;
- 5) Plan de Prevención de Riesgos de los eventuales accidentes en la infraestructura o insumos y en los trabajos de construcción de las obras;
- 6) Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora con sus mecanismos de ejecución, si fuese necesario;
- 7) Plan de Educación Ambiental con sus mecanismos de ejecución;
- 8) Plan de Contingencia de las acciones a realizar frente a los riesgos identificados;
- 9) Plan de Recuperación Ambiental Post-Operación con sus mecanismos de ejecución;
- 10) Plan de Abandono con sus mecanismos de ejecución;
- 11) Cronograma de Ejecución; y
- 12) Costo de la Gestión Ambiental.

En cumplimiento con los compromisos ambientales y sociales adquiridos por Payardi Terminal Company S. de R.L. (Payardi o el Promotor), tanto en el EsIA como en la resolución que lo aprueba, se contrató a la empresa ERM Panamá, S.A., inscrita en el registro de auditor del Ministerio de Ambiente bajo la Resolución **DIVEDA-EAA-003-2013-Act.-2018**, para realizar el seguimiento del EsIA mientras duren las fases del proyecto (planificación, construcción y operación).

El presente documento contiene la metodología utilizada durante las actividades de seguimiento, vigilancia y control del proyecto, así como, las matrices de cumplimiento ambiental y los resultados obtenidos.

Es importante señalar que este noveno informe semestral de seguimiento ambiental contiene la información y documentación obtenida relacionada a las últimas actividades incluidas en la etapa de construcción para el periodo de marzo de 2019 a agosto de 2019.

El informe ha sido elaborado de acuerdo a los contenidos mínimos incluidos en el “Manual de Procedimiento para la Supervisión, Control y Fiscalización Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental” aprobado mediante Resolución No. AG-0347-2013.

La metodología implementada para el seguimiento, vigilancia y control de las medidas de mitigación del Proyecto se fundamentan en la ejecución de las siguientes tareas:

- 2.1. Elaboración de las Fichas de Seguimiento Ambiental.
- 2.2. Visita de Reconocimiento e Implementación de las Fichas.
- 2.3. Revisión de Información.
- 2.4. Elaboración del Noveno Informe Semestral de Seguimiento.

2.1**ELABORACIÓN DE LAS FICHAS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL**

Las fichas de seguimiento ambiental se elaboraron tomando en consideración cada una de las medidas establecidas en el PMA del Proyecto y las incluidas en la Resolución de aprobación del EsIA (DIEORA IA-124-2013). Con el propósito de facilitar la revisión e implementación de las mismas, las medidas de mitigación, seguimiento y control fueron agrupadas por componente y desglosadas por programa ambiental:

1. *Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle):* Calidad de Aire, Olores y Ruido, Protección de Suelos y Fondo Marino, Calidad de Agua de Mar, Ambiente biológico, Protección de Recursos Marino- Costeros, Socioeconómico e histórico-cultural y Monitoreo ambiental, igualmente las medidas incluidas dentro de la resolución de aprobación.
2. *Actividades de Dragado:* Calidad de Aire, Olores y Ruido, Calidad de Agua marina, Protección de sedimento marino, Protección de recursos

marinos, Socioeconómico e histórico-cultural y Monitoreo ambiental, igualmente las medidas incluidas dentro de la resolución de aprobación.

Las fichas muestran en la primera columna las medidas establecidas en el PMA y la resolución de aprobación. Las siguientes columnas incluyen la fase del Proyecto en las que aplica cada medida; el cumplimiento (sí o no); y las observaciones y/o recomendaciones del auditor.

2.2 VISITA DE RECONOCIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE LAS FICHAS

ERM visitó el área del proyecto el 7 de octubre de 2019, con la intención de verificar la aplicación y cumplimiento de cada una de las medidas aplicables de las fichas de seguimiento ambiental elaboradas. En adición, se consultó con personal de Ambiente y Seguridad del Proyecto, a fin de contar con la información más actualizada sobre las actividades desarrolladas en el Proyecto.

2.3 REVISIÓN DE INFORMACIÓN

Como parte de esta actividad se revisaron cada una de las medidas establecidas en el PMA y la resolución de aprobación. Se revisaron todos los registros, notas y documentos proporcionados por El Promotor que permitieran verificar el cumplimiento de las medidas de seguimiento, vigilancia y control del proyecto.

2.4 ELABORACIÓN DEL NOVENO INFORME SEMESTRAL DE SEGUIMIENTO

La información recopilada para el noveno informe semestral de seguimiento del Proyecto es producto de consultas sostenidas con el Promotor del proyecto y de la revisión de información de las actividades realizadas desde la aprobación del estudio hasta agosto de 2019.

Adicionalmente, se incluye como parte de este documento, un registro fotográfico del avance del proyecto (*Anexo 2*).

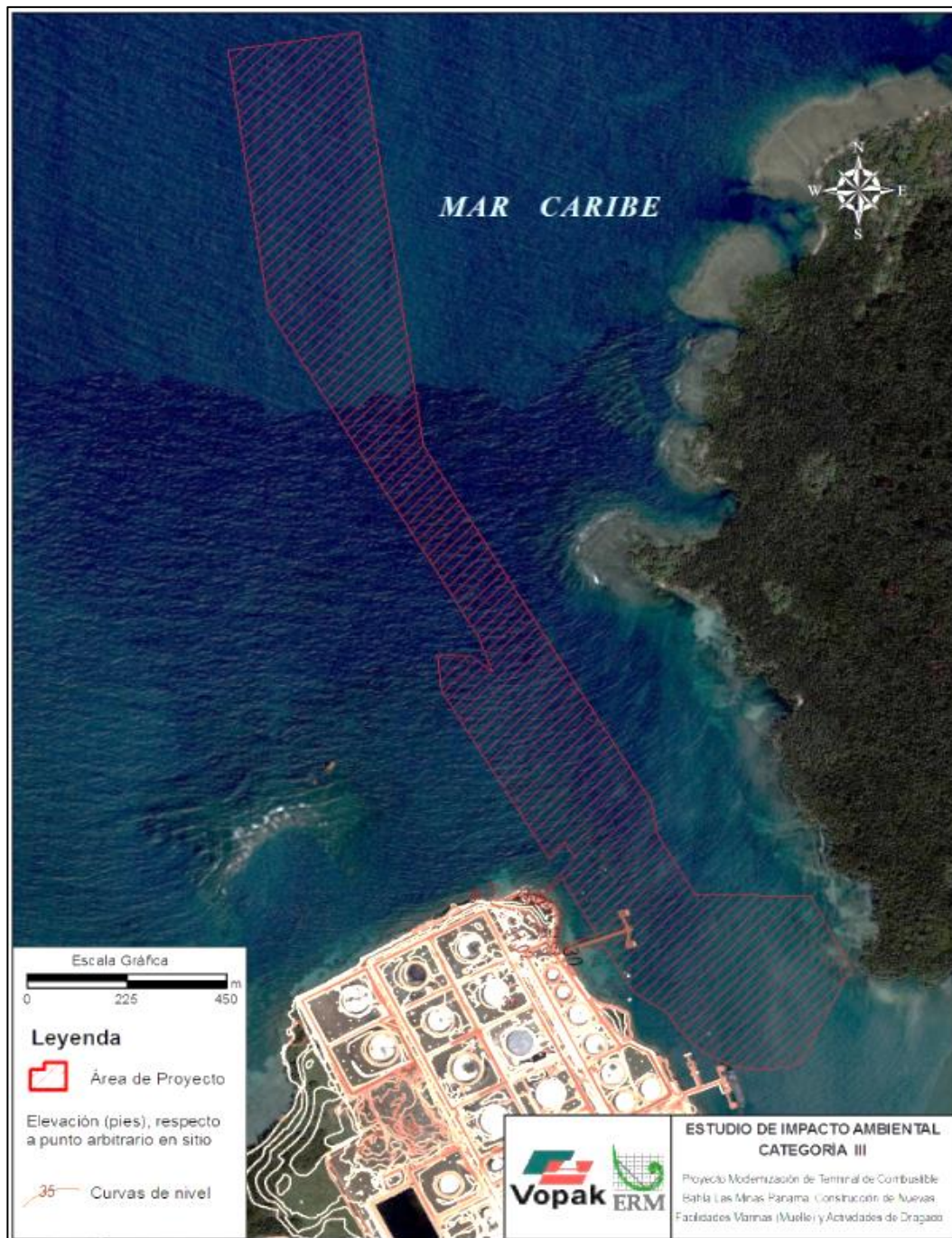
2.5 BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto está compuesto por dos componentes principales: la construcción de un nuevo muelle sobre una superficie comprendida en tierra firme de 1 ha + 1,200 m² y fondo marino de 3 ha + 2,700 m², y los dragados necesarios para

la expansión de actividades portuarias que incluye un área de 65 ha + 6,200 m² y un área de disposición del material dragado de 197 ha + 6,500 m². Entre las actividades de construcción del nuevo muelle se contempla la demolición del muelle norte existente.

En la Figura 1, se presenta la ubicación del Proyecto en la Terminal de Combustibles de Bahía Las Minas.

Figura No. 1: Ubicación del Proyecto en la Terminal de Combustibles de Bahía Las Minas.



Fuente: EsIA Categoría III del Proyecto: Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá: Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado. Elaborado por ERM Panamá.

Durante este período, el Promotor realizó las siguientes actividades, gestiones y seguimientos correspondientes a la fase de construcción del Proyecto:

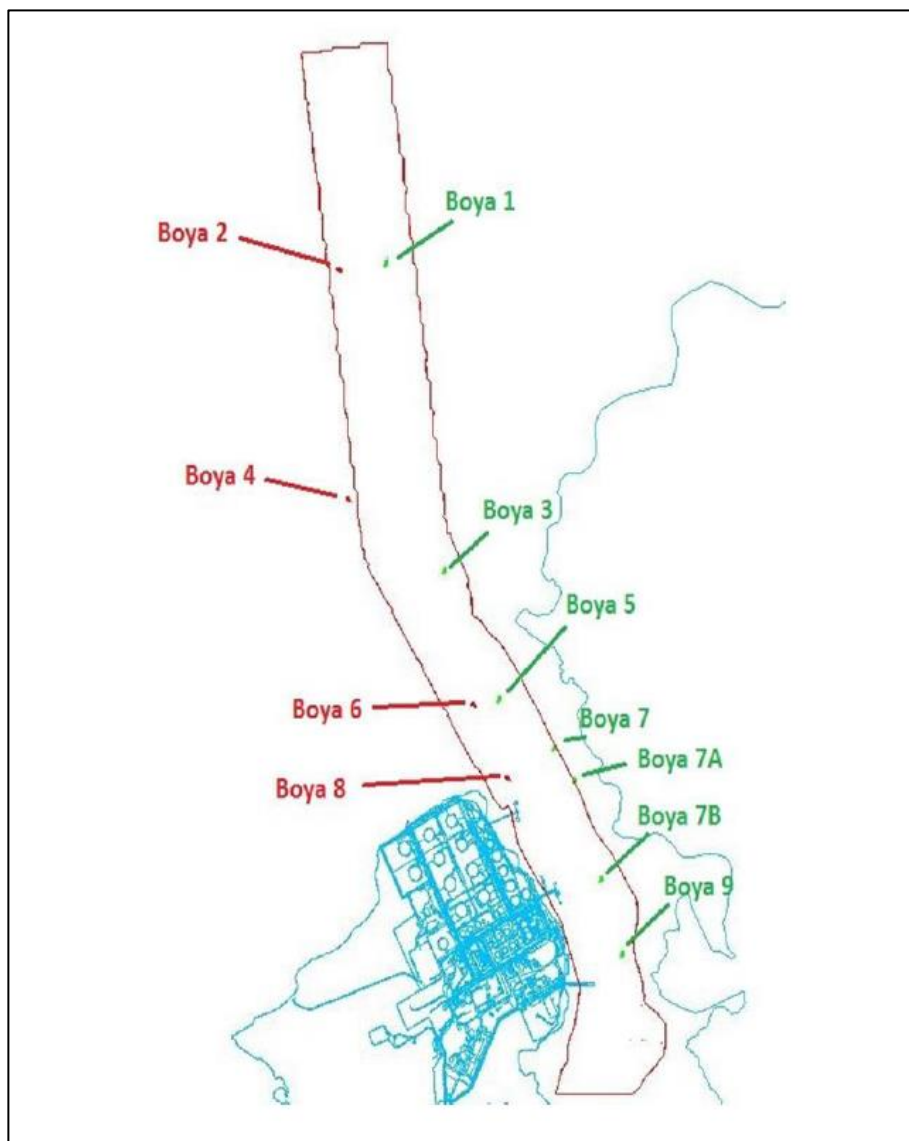
- Se continuaron realizando jornadas de inducción y capacitación al personal del Promotor y de los contratistas, con temas específicos de los trabajos a realizar y el Plan de Salud, Seguridad y Ambiente del proyecto.
- Se realizaron Análisis de la Seguridad del Trabajo (AST) y Evaluación de Riesgo, inherentes a los procesos a desarrollar. Se entregó el Equipo de Protección Personal (EPP) requerido a cada trabajador, de acuerdo a la actividad que realiza.
- Se realizó inspección de equipos como escaleras, extintores y equipo eléctrico utilizados en el área del proyecto para verificar que se encuentran en óptimas condiciones y cumplen con los requisitos de salud y seguridad exigidos dentro de las instalaciones de la Terminal.
- Los trabajos de construcción de muelle iniciaron en enero de 2018 y, durante el periodo reportado en este documento, los trabajos continuaron completándose en un 97 % aproximadamente. Dicho porcentaje que incluye la construcción del muelle y la actividad de dragado finalizada y reportada en el séptimo informe de seguimiento.
- El siguiente paso antes de iniciar las operaciones es la fase de pruebas de instalaciones y utilidades (tuberías, electricidad, agua, control de incendios, instrumentación, automatización). El mismo, tendrá una duración aproximada de cuatro (4) meses. En el reporte anterior, se tenía programado el inicio de estas actividades entre los meses de junio y agosto. No obstante, El Promotor pospuso la fecha y se espera que, para el próximo informe de seguimiento, se haya finalizado en su totalidad la fase de construcción y se pueda incluir los resultados de la fase de pruebas de instalaciones y utilidades.
- El Promotor contrató los servicios de ERM Panamá, para realizar los monitoreos de ruido ambiental, concerniente al proyecto.
- Se realizaron los respectivos monitoreos de calidad de aire, de calidad del agua marina y de ruido en el área de Muelle Norte.

- Como parte del contrato de concesión otorgada por la AMP para uso del muelle, el Promotor presentó un Programa de Fortalecimiento Ambiental a la AMP, el cual fue aprobado el 16 de junio del 2017. Todas las actividades enmarcadas en este programa fueron realizadas entre los meses de abril y junio del 2019. El objetivo principal de dichas actividades fue contribuir a la creación de una consciencia ambiental en los estudiantes (I.P.T.C. y C.E.B.G. Manuel Urbano Ayarza) y miembros de las comunidades aledañas al área de influencia del proyecto. En total, se realizaron 5 charlas y se conformaron 3 clubes ambientales. Asimismo, se llevaron a cabo 4 concursos (dibujo, oratoria, murales y composición), luego de los cuales se hizo un proceso de selección de ganadores y se les entregaron premios a manera de incentivo por el interés demostrado durante las actividades del Programa de Fortalecimiento del Ambiente.
- El Promotor lleva a cabo un Plan de Reforestación con el objetivo de dar cumplimiento a los compromisos establecidos para mitigar los efectos ocasionados a la superficie con vegetación de manglar del proyecto “Modernización de la terminal de combustible Bahía Las Minas: Construcción de nuevas facilidades marinas (muelles) y actividades de dragado”.
 - En abril de 2019, se realizó mantenimiento del área, despejando la parcela mediante la eliminación de la especie *Acrostichum danaeifolium* (negra jorra). Asimismo, se evaluó el estado actual de los plantones, verificando su supervivencia, estado fitosanitario y crecimiento. Se observó una reducción en la supervivencia y mal estado fitosanitario en algunos de los plantones de mangle blanco, la cual se atribuye a la poca entrada de luz y el denso dosel presente en la parcela.
- En el mes de agosto de 2019 se llevó a cabo el estudio denominado “Levantamiento Batimétrico Multihaz del Muelle Sur y Canal de Acceso”, en cumplimiento a los compromisos adquiridos con la Autoridad Marítima de Panamá (AMP). Como resultado de dicho estudio batimétrico, se detectaron varios macizos rocosos, un naufragio y una tubería (Ver Anexo 7.). A continuación, se proveen más detalles de estos hallazgos y su ubicación en relación a las boyas del canal de navegación, además de una figura para demostrar los sitios de manera gráfica (Figura 2):
 - Las dimensiones del barco hundido son de 97 m de largo x 15 m de ancho y se encuentra en el fondo del mar, cerca de la boya

número 5 y fuera del canal de navegación. Su punto más alto es a 6.15 m de profundidad aproximadamente.

- La tubería encontrada cruza el área poco profunda ubicada en el sur, de oeste a este.
- Se encontraron rocas en área muy poco profunda. Las cuales presentaban peligro para la navegación durante la batimetría (área situada en las inmediaciones de la boya número 8, fuera del canal de navegación.
- Se localizaron rocas fuera del canal de navegación, cerca de la boya número 6, además de otras rocas localizadas cerca de las boyas número 3 y número 1.

Figura No. 2: Ubicación de las boyas del Proyecto en la Terminal de Combustibles de Bahía Las Minas.



Fuente: Reporte Final de Estudio Batimétrico: Levantamiento Batimétrico Multihaz del Muelle Sur y Canal de Acceso, Elaborado por ERM Panamá, S.A.

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

Una vez realizados los trámites previos requeridos por todas las autoridades competentes, el Promotor ha continuado con las actividades constructivas del proyecto, paralelamente con la implementación de las medidas aplicables incluidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la Resolución de aprobación del EsIA del proyecto.

Las medidas incluidas en el PMA, correspondientes para cada uno de los programas ambientales, al igual que las incluidas en la resolución de aprobación del EsIA (DIEORA IA-124-2013), se han ido implementado paulatinamente en el periodo reportado.

De igual manera, el proyecto está potenciando la economía del área y la generación de empleo, por medio de la contratación de Contratistas locales, para la construcción de las nuevas estructuras. El Promotor impulsa en sus contratos, como prioridad, la contratación de mano de obra local y la compra de suministros locales.

Actualmente, 10 colaboradores se encuentran laborando en el área del proyecto en jornada diurna. De estos 10 colaboradores, a agosto de 2019, el porcentaje de contratación de personal de Colón y residentes es de 90 %. Cabe mencionar que, la reducción en el número de personal, se debe a la conclusión de la mayoría de las actividades de la fase de construcción y el personal que se encuentra en el área realiza tareas como pintura, colocación de carteles, instalación de tuberías y soldaduras menores.

Cuadro No. 1: Cronograma de actividades programadas para la construcción del proyecto.

Cronograma de la ejecución de las actividades

	Jan-19	Feb-19	Mar-19	Apr-19	May-19	Jun-19	Jul-19	Aug-19	Sep-19	Oct-19	Nov-19
DESCRIPCION											
CONSTRUCCION DEL MUELLE NORTE											
Mobilizacion											
Ingenieria											
Compras											
Trabajos preliminares											
Pilotaje											
Desmobilizacion											
MANIFOLD											
Instalacion de Tuberia											
Instalacion de bombas											
Instalacion cableado electrico											
E&I											
E&I											
Commissioning											
Commissioning											

Fuente: Elaborado por el Promotor del proyecto, 2019.

NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, ADENDAS, AMPLIACIONES Y RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN

En esta sección se describe el estado de cumplimiento de las medidas de mitigación y los planes de monitoreo del PMA durante la construcción del Proyecto, durante el periodo transcurrido desde marzo de 2019 hasta agosto de 2019.

Las Tablas No. 1, 2 y 3, al final de estas secciones, presentan las fichas de seguimiento ambiental para los componentes del Proyecto, incluyendo: Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado; y de la resolución aprobatoria del EsIA, respectivamente. Las mismas han sido completadas en base a la información provista por el Promotor y la visita de ERM.

4.1

HALLAZGOS

Como resultado de la verificación del cumplimiento ambiental, se llevó a cabo un seguimiento a un total de 316 medidas de mitigación, observándose que 196 de ellas no aplican para este período y 120 aplican. De estas medidas aplicables, 120 se cumplen de manera efectiva. El Cuadro No. 2, a continuación, resume los hallazgos del noveno informe de seguimiento ambiental.

Cuadro No 2: Resultados según las medidas de mitigación observadas

Cumplimiento	Total
Medidas de mitigación observadas	316
Medidas que no aplican	196
Medidas que aplican	120
Medidas que cumplen	120
Medidas que no cumplen	0

INFORME SEMESTRAL DE VERIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN Y EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA III	
PROYECTO: Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá: Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado APROBACIÓN DE ANAM: Resolución DIEORA IA-124-2013 12 de julio de 2013	UBICACIÓN: Bahía Las Minas, Corregimiento de Cativá, Provincia de Colón.
PERIODO DE INFORME: marzo de 2019 a agosto de 2019	FASE: <input type="checkbox"/> PLANIFICACIÓN <input checked="" type="checkbox"/> CONSTRUCCIÓN <input type="checkbox"/> OPERACIÓN <input type="checkbox"/> ABANDONO

Tabla 1 Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle)

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD DE AIRE, OLORES Y RUIDO					
Medidas para el Control a la Alteración de la Calidad del Aire					
1. En las áreas con terreno descubierto donde se realizarán los movimientos de tierra o superficies generadoras de partículas o polvo, se deberá rociar con agua, mínimo dos veces al día durante la época seca o durante largos periodos sin lluvia en la estación lluviosa.	Construcción	✓			Se cumple con la medida durante la época seca. No se realizó movimientos de tierra en el periodo reportado
2. Los camiones que circulen fuera del área del Proyecto y transporten material particulado, cuya manipulación pueda generar polvo o derrame de partículas al ambiente, deben portar la lona reglamentaria	Construcción			✓	No hubo camiones circulando durante el periodo reportado
3. Ubicar en lugares adecuados para almacenaje, mezcla y carga de los materiales de construcción y operación (cemento, cal, arena, combustible, gases industriales, lubricante, etc.)	Construcción	✓			Se cumple con la medida.
4. Los equipos de mezcla de materiales deberán estar herméticamente sellados.	Construcción			✓	No aplica. No se utilizó equipo para mezcla de materiales
5. Se establecerá un cronograma para la operación de motores a fin de minimizar, en lo posible, el tiempo de operación de las fuentes de emisión.	Construcción	✓			Se cumple con la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
6. Realizar de forma periódica mantenimientos preventivos y/o reparaciones, a camiones y vehículos, de forma tal que reduzcan en lo posible emisiones de gases por combustión incompleta y partículas de polvo.	Construcción	✓			Se cumple con la medida. Todo lo relacionado al mantenimiento de los vehículos y equipos se realiza fuera de las instalaciones del Promotor.
7. Adaptar a los filtros de los vehículos y equipos diésel utilizados para la construcción (cuando aplique), un sistema de catalizadores de oxidación que reducirá las emisiones de CO, HC y partículas.	Construcción	✓			Se cumple con la medida. Todo lo relacionado al mantenimiento de los vehículos y equipos se realiza fuera de las instalaciones del Promotor.
8. Se cubrirán y confinarán los materiales almacenados para evitar el arrastre del mismo por la acción del viento y la lluvia. De igual manera, los suelos almacenados producto del movimiento de tierras, deberán ser rociados durante la estación seca y provista de un filtro de malla en estación lluviosa para mitigar el arrastre de los mismos por acción de viento y lluvia, respectivamente.	Construcción	✓			Se cumple con la medida.
9. Establecer controles sobre la velocidad de equipos pesados y vehículos que transporten material pulverulento dentro del área del proyecto (20 km/h), lo cual disminuirá las emisiones y reducirá el radio de expansión de las partículas de polvo.	Inicio de la Construcción	✓			Se cumple con la medida. El Promotor tiene políticas de velocidad dentro de las instalaciones.
10. No se incinerarán desechos sólidos en el área del proyecto.	Construcción	✓			Se cumple con la medida.
11. Contar con un sistema adecuado para la disposición de los desechos y basura orgánica.	Construcción	✓			Se cumple con la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
12. Apagar el equipo que no esté en uso.	Construcción	✓			Se cumple con la medida.
13. Instalar letrinas portátiles (1/15 trabajadores) en las áreas de trabajo para el uso del personal del Proyecto.	Construcción	✓			Se cumple con la medida
14. Cumplir con las normas internacionales y existentes en la terminal que aplican para el trasiego y almacenamiento seguro de productos derivados del petróleo.	Construcción	✓			Se cumple con la medida
15. Instalar en los tanques de almacenamiento dispositivos de seguridad para evitar una fuga o una sobrepresión del tanque por un llenado excesivo.	Construcción	✓			Se cumple con la medida
16. Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreos periódicos de la calidad del aire, tanto para la etapa de construcción como para la de operación.	Construcción	✓			El contratista cuenta con el personal de higiene y seguridad, los cuales realiza la supervisión en campo. Se cuenta con informes de monitoreo de calidad de aire, en el cual se algunos resultados presentaron valores ligeramente por encima del rango permitido de la norma. Ver Anexo 10.
Medidas para el Control de la Generación de Olores Molestos					
1. Realizar de forma periódica mantenimientos preventivos y/o reparaciones, a camiones y vehículos, de forma tal que reduzcan en lo posible emisiones de gases por combustión incompleta.	Construcción	✓			Se cumple con esta medida. El Contratista realiza mantenimiento de los equipos fuera de las instalaciones del proyecto.
2. Contar con un sistema adecuado para la disposición de los desechos y basura orgánica.	Construcción	✓			Se cumple con esta medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
3. No se incinerarán desperdicios en el sitio.	Construcción y cuando así lo requiera	✓			Se cumple con la medida
4. Se deben colocar en el área del proyecto, sanitarios portátiles para el uso de los trabajadores a razón de 1 por cada 15 personas.	Construcción	✓			Se instalaron sanitarios portátiles de acuerdo a la medida.
5. Brindar a dichos inodoros portátiles un servicio que incluya, pero no se limita a la remoción de los residuos y recarga química; limpieza y desinfección; y suministro de papel higiénico. El servicio se realizará un mínimo de dos veces por semana, dependiendo de las condiciones. Los inodoros se removerán al final del proyecto. Se deberá contratar una empresa formalmente establecida y autorizada para brindar dicho servicio, y llevar registros de las actividades de limpieza que realice.	Construcción y cuando así lo requiera	✓			Se cumple con esta medida. (Ver Anexo 4).
6. Asegurar de que la conexión de las tuberías a las embarcaciones estén bien acopladas al momento de realizarse el trasiego del producto a los tanques de almacenamiento de la terminal y de los tanques a los camiones cisternas	Construcción			✓	No aplica la medida, el trasiego del producto se realizará durante la fase de operación.
7. Capacitar a todo el personal que realice conexiones de tuberías para el trasiego de hidrocarburos.	Construcción/ Operación			✓	No aplica, ya que está relacionado a la operación, pero se tiene contemplado realizar en una fechas futuras.
Medidas para el Control de la Generación de Ruido					
1. Mantener todo el equipo rodante en buenas condiciones mecánicas y con sistemas de silenciadores adecuados y funcionando correctamente.	Construcción	✓			Se cumple con la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
2. Realizar de forma periódica el mantenimiento necesario, según lo indicado por el fabricante, tanto a equipos y maquinaria en general, como a vehículos utilizados en la ejecución del proyecto, de manera que no genere ruido adicional por encontrarse el mismo en malas condiciones.	Construcción	✓			Se cumple con la medida. Los mantenimientos se realizan fuera del área del proyecto.
3. Limitar el tiempo de exposición del personal que se vea afectado por actividades considerablemente ruidosas.	Construcción	✓			Se cumple con la medida. El contratista cuenta con EPP apropiado para el tipo de trabajo a realizar y disponible para los trabajadores.
4. Realizar de preferencia los trabajos de construcción en horarios diurnos.	Construcción	✓			Los trabajos se realizan en horario diurno, de 7:00 a.m. a 3:30 p.m. y en jornada extendida hasta las 6:00 p.m. en caso de requerirse. Para este periodo se reporta que el 100 % de las actividades fueron realizadas en horario diurno.
5. Minimizar el uso de bocinas, silbatos, sirena y/o cualquier forma considerablemente ruidosa de comunicación.	Construcción	✓			Se cumple con la medida.
6. Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002, Decreto Ejecutivo #1 de 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.	Construcción	✓			Durante el periodo se realizó monitoreo de ruido ambiental y monitoreo de ruido ocupacional. La medición de ruido ambiental del mes de abril presentó valores levemente por encima de la norma debido a condiciones externas en el momento de la medición. La medición de ruido ambiental para el mes de mayo presentó todos sus valores por debajo de la norma.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
					<p>Los niveles registrados por encima de los límites permitidos en el mes de abril no se consideran relevantes, debido a que la Terminal Vopak se localiza a 2 km de la comunidad más cercana.</p> <p>Las mediciones de ruido ocupacional presentaron resultados por debajo de los límites permisibles de la normativa nacional aplicable tanto en abril como en junio. Ver Anexo 10. Monitoreos Ambientales.</p>
7. Proveer a los trabajadores de equipo de protección personal auditiva (tapones y orejeras contra ruido).	Construcción	✓			Durante la visita de inspección, se observó el uso de EPP por parte de los trabajadores, de acuerdo a la actividad realizada. Adicional, los contratistas mantienen registros de las entregas de estos equipos..
8. Si los niveles de ruido superasen una exposición de 85 dBA, para un periodo de 8 horas (considerando el equipo de protección personal), se deberá limitar la exposición del personal mediante la disminución de la jornada de trabajo.	Construcción	✓			Para los trabajos realizados para este periodo, el monitoreo de ruido presentó niveles por debajo de 85 dBA. Ver Anexo 10.
9. Todos los trabajadores deben estar capacitados en el uso del equipo de protección personal.	Construcción/ Operación	✓			Se cumple con medida. Se realizan capacitaciones y reuniones de seguridad diarias incluyendo el uso del equipo de protección personal obligatorio en la Terminal. Ver Anexo 3.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
10. Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones y monitoreos periódicos de los niveles de ruido, tanto para la etapa de construcción como para la de operación.	Construcción/ Operación	✓			Se cumple con la medida. Ver Anexo 10.
PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE SUELO Y FONDO MARINO					
<i>Medidas para Mitigar el Incremento en la Erosión del Suelo</i>					
1. Realizar, en la medida de lo posible, las operaciones de remoción de la cobertura vegetal del suelo y las excavaciones y perforaciones para las fundaciones de los pilotes y la estación de bombeo durante la estación seca.	Construcción			✓	No aplica. Para este periodo ya no se requirió de estas actividades.
2. Para el movimiento de tierras que se realicen durante la estación lluviosa el Promotor deberá proporcionar sistemas de drenajes (cunetas, alcantarillas, subdrenajes, etc.), temporales para la captación, conducción y desalojo de las aguas de escorrentía, y para la captación de los sedimentos, durante el desarrollo de los trabajos en la etapa de construcción.	Construcción			✓	No aplica. Para este periodo ya no se requirió de estas actividades.
3. El suelo removido de los sitios de excavación y fundaciones, debe ser protegido mientras es transportado o retornado a los sitios iniciales, para evitar que la lluvia y la escorrentía superficial lo erosionen y transporten al drenaje.	Construcción			✓	No aplica. Para este periodo ya no se requirió de estas actividades.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
Medidas para controlar la Compactación del Suelo					
1. Realizar la mayor cantidad de operaciones de movimiento de tierras durante la estación seca, ya que al entrar la estación lluviosa la compactación de los suelos es mucho mayor.	Construcción			✓	No aplica. Para este periodo ya no se requirió de estas actividades.
2. Restringir la operación de maquinaria y equipo de movimiento de tierras al mínimo, concentrando su tránsito dentro del área de construcción.	Construcción	✓			Se cuenta con política de tráfico vehicular y ruta de equipo pesado y volquete dentro de la terminal.
3. Al final de la obra, escarificar suelos compactados y revegetar.	Construcción			✓	No aplica la medida, los trabajos de construcción (y su posterior desmovilización) no han finalizado.
Medidas para controlar la Contaminación del Suelo					
1. Establecer un programa de control permanente de la utilización y el mantenimiento del equipo rodante y maquinarias que se utilicen en la construcción del proyecto, de modo que no se produzcan fugas o pérdidas de combustible o lubricantes. El programa de mantenimiento del equipo debe garantizar la operación del equipo de manera eficiente y sin ningún tipo de fugas.	Construcción	✓			Se cumple con la medida.
2. Disponer combustibles y lubricantes en contenedores adecuados. Adicionalmente, los engrases, abastecimiento y transferencia de combustibles y lubricantes en campo serán realizados por personal capacitado para cumplir con las normativas de calidad ambiental para suelos y aguas. Recolectar y reciclar los lubricantes y grasas durante y después de las acciones de mantenimiento	Construcción			✓	No aplica la medida, debido a que los trabajos de mantenimiento de los equipos, se realizaron fuera del área de la Terminal de Combustible.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
del equipo rodante, cumpliendo con la Ley 6 de 2007.					
3. Colectar todas las aguas contaminadas con sustancias químicas para su posterior tratamiento, de modo que no contaminen los suelos, agua de escorrentía y las aguas marinas.	Construcción			✓	No aplica la medida.
4. Limpieza permanente de sedimentos en los drenajes y cunetas.	Construcción	✓			Se cumple con la medida.
5. No quemar desechos sólidos en el área del proyecto.	Construcción	✓			Se cumple con la medida.
6. Recoger todos los desechos que se generen durante la construcción del proyecto y depositarlos en botadores adecuados y trasladados al vertedero correspondiente.	Construcción	✓			Se cumple con la medida. Ver Anexo 5.
7. Remover cualquier derrame de combustible o hidrocarburo inmediatamente y disponerlo en sitios adecuados, aplicación del Plan de Contingencias en caso de derrames.	Construcción			✓	No aplica la medida. No se reportan derrames para este periodo.
8. En toda el área donde se instalarán los tanques de combustible se debe nivelar bien el terreno con pendiente hacia los bordes de manera de que el terreno permita un drenaje natural hacia el sistema de contención de derrames.	Construcción			✓	No aplica la medida. No se han instalado tanques de combustible hasta el momento.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
9. Contar, durante la etapa de construcción y de operación, con equipamiento para la contención de potenciales derrames o fugas.	Construcción	✓			El contratista tiene disponible una estación de atención a derrames y cuenta con el material y suministro de insumos disponible en almacén.
10. Cumplir con las normas internacionales y existentes en la terminal que aplican para el trasiego y almacenamiento seguro de productos derivados del petróleo.	Construcción	✓			Se cumple con la medida.
11. Instalar en los tanques de almacenamiento dispositivos de seguridad para evitar una fuga o una sobrepresión del tanque por un llenado excesivo.	Construcción			✓	No aplica la medida, no se han instalado tanques de almacenamiento hasta el momento.
12. Asegurar de que la conexión de las tuberías a las embarcaciones estén bien acopladas al momento de realizarse el trasiego del producto a los tanques de almacenamiento de la terminal y de los tanques a los camiones cisternas.	Construcción			✓	No aplica la medida, el trasiego del producto se realizará durante la fase de operación.
Medidas para el Controlar la Sedimentación del Lecho Marino					
1. Seguir los enunciados propuestos en las medidas sugeridas para controlar el aumento de la sedimentación durante la etapa de construcción del proyecto en la zona terrestre.	Construcción	✓			Se cumple con la medida.
2. Utilizar pilotes para la construcción del nuevo muelle (enunciado en la descripción del proyecto), elementos que se consideran menos perturbadores y poco invasivos para ambientes marinos ya que la sedimentación que provoca tiene un carácter más puntual que extensivo.	Construcción	✓			El octavo informe de seguimiento reportó la culminación de la actividad de hincado de pilotes para la construcción del muelle. El uso de pilotes fue contemplado en el diseño de la obra.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
3. Controlar el acceso de las embarcaciones a zonas someras para que las propelas de los botes no incrementen los sedimentos en suspensión. Señalar la ruta establecida para las embarcaciones mediante boyas.	Construcción/ Operación	✓			Se cumple con la medida.
<i>Medidas para Controla la Alteración de la Calidad de las Aguas (escorrentía)</i>					
1. Debido a que la alteración de la calidad de las aguas superficiales, en este caso de escorrentía, se encuentra estrechamente relacionada con la contaminación del suelo, las medidas recomendadas para evitar o atenuar la alteración de dichas aguas, serán las mismas propuestas para la contaminación del suelo.	Construcción	✓			Se cumple con la medida.
<i>Medida para el Control de la Alteración de la Calidad del Agua Marina</i>					
1. Capacitar al personal en temas relacionados con derrames y accidentes con sustancias como el combustible o lubricantes.	Construcción / Operación	✓			Para este periodo se continuaron realizando capacitaciones y charlas en temas de salud, seguridad y ambiente. Ver Anexo 3. Registro de Capacitaciones.
2. Mantener el equipo que se esté utilizando, terrestre y marítimo, en buenas condiciones a fin de evitar fugas de combustible o lubricantes.	Construcción	✓			Se realiza mantenimiento preventivo fuera de las instalaciones del proyecto.
3. Remover cualquier derrame de combustible o hidrocarburo inmediatamente y disponerlo en sitios adecuados (absorbentes de petróleo, barreras flotantes).	Construcción / Operación			✓	No aplica la medida. No se han registrado derrames en el proyecto.
4. No verter aguas negras, ni arrojar residuos sólidos al mar.	Construcción / Operación	✓			Se cumple con la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
5. Cumplir con lo establecido en la Norma DGNTI-COPANIT 35-2000 sobre Agua, Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos y Masas de Agua Superficial y Subterránea, continentales y marítima	Construcción/ Operación			✓	No aplica la medida, no se están descargando efluentes a cuerpos de agua superficial.
6. Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreos periódicos de la calidad del agua de mar.	Construcción	✓			Se cumple con la medida. Ver Anexo 10. Monitoreos Ambientales.
7. Realizar Monitoreos periódicos de calidad de agua en el área del muelle	Operación			✓	No aplica la medida durante esta fase.
PROGRAMA DE MITIGACIÓN PARA EL AMBIENTE BIOLÓGICO					
<i>Medida para el Control de la Perdida de Cobertura Vegetal</i>					
1. Señalizar por medio de una trocha no mayor de 50 cm de ancho el área a talar en la vegetación costera. No se permitirá el desmonte más allá de la trocha límite del polígono ocupado por vegetación costera.	Construcción	✓			Se realizó la limpieza del área (reportado en informes anteriores).
2. Solicitar a la ANAM el permiso o autorización de afectación de gramíneas antes de iniciar la actividad de limpieza y desarraigue.	Construcción	✓			Se realizó el pago de indemnización ecológica por un monto de ochocientos treinta y tres balboas (B/. 833.00) correspondiente a una superficie de 1.6 hectáreas de gramíneas (paja blanca) según el Estado de Cuenta presentado por el Ministerio de Ambiente el día 28 de mayo de 2015. Pago de indemnización ecológica No.3018252 de 6 de febrero de 2017, de 0.06 ha de vegetación acuática y otras

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
					actividades forestales. Por un monto de B/.9,033.00 mediante Resolución AGICH-003-20017 para el pago de indemnización ecológica del proyecto.
3. Cumplir con el pago de la tarifa por indemnización ecológica de acuerdo a la Resolución AG-0235-2003/ANAM, en concepto de permisos de afectación de gramíneas.	Planificación	✓			<p>Se realizó el pago de indemnización ecológica por un monto de ochocientos treinta y tres balboas (B/. 833.00) correspondiente a una superficie de 1.6 hectáreas de gramíneas (paja blanca) según el Estado de Cuenta presentado por el Ministerio de Ambiente el día 28 de mayo de 2015.</p> <p>Pago de indemnización ecológica No.3018252 de 6 de febrero de 2017, de 0.06 ha de vegetación acuática y otras actividades forestales. Por un monto de B/.9,033.00 mediante Resolución AGICH-003-20017 para el pago de indemnización ecológica del proyecto.</p>
4. Informar al Municipio de Colón y las autoridades locales la intención de depositar los desechos vegetales en el vertedero municipal de Colón.	Construcción	✓			Se cuenta con contrato con empresa privada para disposición de desechos. Ver Anexo 5.
5. Evitar acumular la biomasa vegetal en sitios no autorizados.	Construcción	✓			Se cumple con la medida.
6. Bajo ninguna circunstancia se depositará vegetación en áreas donde se obstruyan canales de drenaje ni se arrojará al mar.	Construcción	✓			Se cumple con la medida.
7. No utilizar el fuego como medio para eliminar los desechos vegetales ni siquiera en el vertedero.	Construcción	✓			Se cumple con la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
8. Cuando sea necesario realizar podas de árboles, las mismas deberán realizarse por personal capacitado de forma que: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Los cortes tengan el ángulo adecuado, tratar los cortes con cicatrizantes para evitar los organismos xilófagos, realizar las podas en la mejor temporada y con las herramientas adecuadas. ✓ Los cortes deberán efectuarse inmediatamente después del cuello de la rama. ✓ Las ramas grandes y pesadas deberán realizarse con cortes de descarga de peso para evitar la rotura o desgarramiento de la corteza y accidentes. 	Construcción			✓	No aplica la medida. No se han realizado podas de árboles en el área del proyecto.
Medidas para el Control de la Pérdida de Hábitat					
1. Permitir la regeneración natural en aquellas áreas intervenidas temporalmente (área de manejo de materiales) durante la construcción.	Construcción			✓	No aplica la medida hasta terminar con la desmovilización y finalizar la fase de pruebas de instalaciones y utilidades.
2. Evitar el desarrollo en sitios que se encuentren fuera del área destinada para el proyecto	Construcción	✓			Se cumple con la medida
Medida para el Control de la Perturbación de la Fauna Silvestre					
1. Realizar las labores de construcción de preferencia en horarios diurnos, ya que durante la noche el ruido se incrementa.	Construcción	✓			Se cumple con la medida.
2. Si se labora durante la noche, dirigir las luces hacia los sitios específicos de trabajo, evitando la iluminación de los hábitats de la	Construcción	✓			Se cumple con la medida. Para el periodo reportado, no se realizaron trabajos durante la noche.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
fauna, principalmente hacia la vegetación costera					
3. Minimizar lo más posible la intensidad lumínica utilizada	Construcción	✓			Se cumple con la medida.
4. Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos, motores encendidos, etc.	Construcción	✓			Se cumple con esta medida.
5. Instalar y mantener en perfectas condiciones los silenciadores de los equipos a motor (vehículos, equipos y maquinarias).	Construcción	✓			Se cumple con esta medida.
6. Mantener los vehículos en buenas condiciones y disponer de sistemas de escapes adecuados y eficaces.	Construcción	✓			Se cumple con esta medida.
7. Dar mantenimiento periódico a la maquinaria y equipo a motor que sean empleados durante las actividades del proyecto.	Construcción	✓			Se cumple con esta medida.
8. Colocar letreros de aviso que prohíban la cacería (iguana verde) y molestias a los animales silvestres.	Construcción	✓			Se han colocado letreros de aviso sobre la protección de la fauna silvestre.
9. Hacer cumplir las leyes y normas establecidas por la ANAM sobre la protección a la fauna silvestre.	Construcción	✓			Se han colocado letreros de aviso sobre la protección a la fauna silvestre.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
10. Brindar preparación de tipo ambiental a los empleados de la obra (incluido en el Programa de Educación Ambiental).	Construcción	✓			Se han realizado actividades de capacitaciones de tipo ambiental durante la inducción de salud y seguridad a los empleados de la obra.
PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS MARINO- COSTEROS					
<i>Medidas para Disminuir las Afectaciones a las Especies de Coral</i>					
1. La utilización de pilotes para la construcción de la estructura (enunciado en la descripción del proyecto). Los pilotes tienen la característica de que son menos invasivos en los ambientes marinos, por lo que su utilización para estas estructuras es recomendada. La colocación de los mismos es muy puntual y pueden ordenarse de forma tal que no sean colocados sobre corales o formas arrecifales.	Construcción	✓			Se contempló la medida en el diseño del proyecto.
2. Controlar el paso de botes, especialmente en las zonas someras, para que las hélices de las embarcaciones no afecten a las especies bentónicas o puedan aumentar las partículas en suspensión, que eventualmente afectarán a estos organismos.	Construcción	✓			Se cumple con la medida
3. No verter aguas negras ni arrojar residuos sólidos al mar.	Operación			✓	No aplica la medida durante esta fase.
4. Controlar el acceso de botes a las zonas someras donde las hélices puedan afectar los corales.	Operación			✓	No aplica la medida durante esta fase.
<i>Medidas para Disminuir las Afectaciones al Hábitat Bentónico</i>					
1. Aplicar las medidas presentadas para controlar el aumento en la sedimentación.	Construcción/ Operación	✓			Se cumple con la medida

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
2. Poner en práctica las recomendaciones para evitar el deterioro de la calidad del agua marina, establecida en este documento.	Construcción	✓			Se cumple con la medida
3. No arrojar desechos al mar.	Construcción/ Operación	✓			Se cumple con la medida
4. Controlar el acceso de botes o embarcaciones a las zonas más someras. Señalizar la ruta establecida para las embarcaciones mediante boyas.	Construcción/ Operación	✓			Se cumple con la medida
5. Aplicar las medidas de control del deterioro de la calidad del agua de mar.	Operación			✓	No aplica la medida durante esta fase.
Medidas para Disminuir las Afectaciones a los Organismos Pelágicos					
1. Aplicar las medidas señaladas para el control del deterioro de la calidad de las aguas marinas.	Construcción	✓			Se cumple con la medida
2. Remover cualquier derrame de combustible o hidrocarburo inmediatamente y disponerlo en sitios adecuados (absorbentes de petróleo, barreras flotantes).	Construcción			✓	No aplica la medida. No se han registrado derrames.
3. Limitar el número de embarcaciones utilizadas durante el proceso de construcción del muelle.	Construcción	✓			Se cumple con la medida
Medidas para Evitar o Disminuir la Contaminación de la Zona Costero-Marina por Actividades Humanas					
1. Capacitar al personal en temas relacionados con derrames y accidentes con sustancias como el combustible o lubricantes.	Construcción/Ope ración	✓			Se cumple con la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
2. Remover cualquier derrame de combustible o hidrocarburos inmediatamente y disponerlos en sitios adecuados (absorbentes de petróleo, barreras flotantes).	Construcción			✓	No aplica la medida. No se han registrado derrames.
3. No verter aguas negras ni arrojar residuos sólidos al mar.	Construcción/ Operación	✓			Se cumple con la medida
4. Disponer de recipientes apropiados para almacenar de manera adecuada los residuos y desechos generados, incluyendo la basura orgánica.	Construcción y Operación	✓			Se cumple con la medida.
5. Seguir las recomendaciones presentadas en el control de la sedimentación del lecho marino	Operación			✓	No aplica la medida durante esta fase.
6. Seguir las recomendaciones en el control del deterioro de la calidad de agua marina.	Operación			✓	No aplica la medida durante esta fase.
PROGRAMA SOCIOECONÓMICO E HISTÓRICO- CULTURAL					
<i>Medidas para el Control de la Generación de Desperdicios Orgánicos e Inorgánicos Producido por los Trabajadores</i>					
1. Colocar recipientes debidamente identificados y en lugares comunes dentro del proyecto para que el trabajador, según el tipo de desperdicio orgánico o inorgánico, los deposite adecuadamente.	Construcción	✓			Se cumple con la medida.
2. Brindar capacitación al personal una vez inicia sus funciones con la empresa, sobre temas relacionados con el manejo y control de la basura y los desechos.	Planificación	✓			El Promotor acordó mediante contrato con el Contratista, al cual se le adjudicó la construcción de la obra que debe cumplir con la legislación local vigente aplicable en materia de salud y medio ambiente. Igualmente, los temas de educación ambiental fueron incluidos durante la inducción al proyecto.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
3. Los desperdicios recolectados deben ser trasladados hacia el vertedero más cercano, para evitar que éstos se conviertan en vectores de enfermedades.	Construcción y Operación	✓			Se cumple con la medida
4. Tener áreas específicas y adecuadas donde el personal pueda ingerir sus alimentos en su tiempo de descanso.	Construcción	✓			Se cumple con la medida. Se colocó carpa con mesa, sillas y agua disponible para los descansos del personal que se encuentra realizando finalizando la obra.
5. Tener personal disponible para las labores de limpieza en todo el perímetro del proyecto, sobre todo en las áreas comunes de los trabajadores.	Construcción	✓			Se cumple con la medida
Medidas para el Control de la Demanda de Suministro de Agua del Sistema de Acueducto Local					
1. Hacer uso racional de este recurso durante la etapa de construcción y operación.	Construcción/ Operación	✓			Se cumple con la medida
2. Disponer de recipientes para el almacenamiento de agua a fin de que no se interrumpan las actividades en caso de que falle el suministro.	Planificación	✓			La terminal de combustibles cuenta con dos tanques de abastecimiento de agua para las actividades, en caso de cualquier eventualidad.
Medidas para Disminuir la Afectación de la Salud de los Trabajadores					
1. Antes de iniciar las actividades la empresa debe levantar un historial de salud de cada trabajador.	Construcción	✓			Esta medida está incluida dentro de los términos de referencia de la contratación de la empresa. Se ha presentado evidencia de certificados médicos en reportes anteriores.
2. Capacitar a todo el personal respecto del uso apropiado de los equipos de protección personal, evaluación de riesgos y trabajo seguro.	Construcción	✓			Las capacitaciones al personal respecto al uso apropiado de los equipos de protección personal, se llevaron a cabo

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
					durante las inducciones y como un tópico de las charlas diarias. Por lo tanto, se cumple con la medida (ver Anexo 3)
3. Establecer como norma de la empresa el realizarse un examen médico anual.	Construcción	✓			Como política de la empresa promotora, todo personal debe presentar su certificado de buena salud.
4. Generar afiches informativos con las normas de prevención y control de la salud del personal, y colocarlos en los puntos de mayor interacción de los trabajadores, o de mayor riesgo de accidentes.	Construcción	✓			El Contratista y la promotora tiene la política de informar al personal y poner letreros informativos.
5. Verificar que el personal inicie su jornada de trabajo en condiciones de salud. De lo contrario no se le permitirá laborar.	Construcción	✓			Se realizan los controles respectivos antes de ingresar a las instalaciones e iniciar labores.
6. Implementar una política de prohibición de alcohol y drogas.	Planificación	✓			El Promotor ha elaborado la Política de Prohibición del Uso de Alcohol y Drogas, la cual deberá ser de cumplimiento estricto por el contratista de acuerdo a lo estipulado en los términos de referencia.
Medidas para Reducir la Alteración del Tráfico Vehicular en la Vía Principal de las Barriadas San Pedro					
1. Coordinar el movimiento de los camiones y equipo pesado por la vía principal, para que no coincidan con el movimiento de los vehículos contenedores de combustible que salen de otra área de la terminal.	Construcción			✓	No aplica la medida.
2. Evitar el movimiento de camiones en las horas de mayor tránsito de peatones por la vía (12:00 pm), sobre todo de estudiantes de las escuelas cercanas.	Construcción			✓	No aplica la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
3. Priorizar las horas nocturnas para el movimiento de materiales e insumos.	Construcción			✓	Las actividades nocturnas que se realizaron, no requerían de movimiento de materiales e insumos desde otras áreas hacia el sitio del proyecto. Actualmente no se realizan labores en horario nocturno.
Medidas para Disminuir el Deterioro de la Carretera por el Paso de Camiones					
1. Supervisar las condiciones de la vía y coordinar las reparaciones de la misma con las demás empresas establecidas en el área y/o la institución competente.	Construcción			✓	A pesar de que la vía no se encuentra en buen estado, aun no se han realizado acercamientos por parte del MOP con las empresas en el área para la reparación. Esta institución ha realizado reparaciones en algunos sitios, de manera independiente.
2. En la medida que sea factible, transportar los materiales e insumos en vehículos más livianos en vez de camiones durante la etapa de construcción.	Construcción	✓			Se cumple con la medida.
Medidas para Potenciar la Contribución en las Actividades Sociales en las Barriadas San Pedro					
1. Coordinar con la autoridad local (Representante) las obras de interés social en la que la empresa puede contribuir, para generar algún beneficio social en la barriada de San Pedro.	Construcción	✓			Este tipo de actividades fueron realizadas y reportadas en el Octavo Informe de Seguimiento.
2. La empresa puede contribuir con el patrocinio de equipos de fútbol, o béisbol de las ligas inter barriales que se desarrollan dentro del corregimiento.	Construcción	✓			El Departamento de Recursos Humanos gestionó otro tipo de apoyo en conjunto con la Junta Comunal de Cativá. Actividad reportada en el informe anterior (Octavo).

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
3. En las fiestas de fin de año, la empresa puede hacer donaciones de juguetes o comidas en los centros educativos primarios del área.	Construcción	✓			Se cumplió con medida en periodo pasado.
Medidas para el Control del Cambio del Paisaje					
1. Eliminar la vegetación que sea meramente necesaria para el desarrollo del proyecto en estudio.	Construcción	✓			Se cumple con la medida
2. Controlar la erosión en las zonas de excavaciones.	Construcción	✓			Se cumple con la medida
3. Controlar que la sedimentación no afecte las costas marinas y los ecosistemas marinos existentes.	Construcción y operación	✓			Se cumple con la medida
4. Evitar los cambios innecesarios de la topografía del área del proyecto.	Construcción	✓			Se cumple con la medida
5. Proteger las especies terrestres y marinas que se encuentren vulnerables durante la etapa de construcción.	Construcción	✓			Se cumple con la medida.
6. Evitar la diseminación de basura dentro o fuera del área del proyecto.	Construcción	✓			Se cumple con la medida.
7. En la etapa de operación se debe evitar el derrame de combustible que afecte el ecosistema marino.	Operación			✓	No aplica la medida durante esta fase.
Medidas para Potenciar la Generación de Empleos					
1. Promover la contratación de mano de obra local, cumpliendo con los requisitos de reclutamiento y con las políticas generales sobre trabajo y condiciones laborales.	Planificación	✓			El Promotor dentro de los términos de referencia incluye las cláusulas que deben cumplir las empresas en cuanto a lo permitido por ley en cuanto a la contratación local con las políticas generales sobre trabajo y condiciones laborales. Para este periodo, se reporta que el 90 % de la mano de obra es local.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
2. Incorporar en los pliegos de licitación la divulgación de oportunidades de empleo a la población local, a través de los medios masivos de comunicación que se consideren pertinentes.	Planificación	✓			Se cumple con la medida, en los pliegos se incorporan las cláusulas para la divulgación de empleo local (Colón).
Medidas para Potenciar Mayor Estímulo a la Economía Regional y Nacional					
1. Priorizar la contratación de empresas contratistas y mano de obra nacionales / locales, así como el uso, en lo posible, de materiales y suministros locales.	Planificación	✓			El Promotor acordó mediante contrato con el Contratista adjudicado que se mantenga como prioridad la contratación de la mano de obra local y compra de suministros locales.
Medidas para el Control de la Afectación de los Sitios Arqueológicos Desconocidos Terrestres y Marinos					
Terrestre					
1. El Promotor deberá suspender temporalmente la actividad relacionada con cualquier actividad que altere el estado actual del sector donde hubiesen ocurrido los hallazgos (al menos en un radio de 10 m). Ello con tal de evitar afectaciones a los contextos arqueológicos.	Construcción			✓	No aplica la medida. No han ocurrido hallazgos arqueológicos.
2. El Promotor tendrá que contratar un Arqueólogo profesional registrado ante la DNPH-INAC para que tome las medidas pertinentes tendientes a mitigar el impacto a los recursos arqueológicos.	Construcción			✓	No aplica la medida.
3. El Arqueólogo que resulte contratado deberá desarrollar una propuesta metodológica que tendrá que presentar a la DNPH-INAC para solicitar el permiso de exploración correspondiente.	Construcción			✓	No aplica la medida.
4. Una vez culminado el proceso de campo y análisis, deberá entregarse a la DNPH-INAC el informe correspondiente, así como	Construcción			✓	No aplica la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
también los materiales arqueológicos debidamente embalados e identificados.					
Marino					
1. El Promotor deberá suspender inmediatamente y de forma temporal la actividad en un perímetro de, al menos, 60 m.	Construcción			✓	No aplica la medida.
2. El Promotor deberá notificar de forma inmediata a la DNPH la ocurrencia del hallazgo y tendrá que contratar a un arqueólogo profesional para que tome las medidas pertinentes del caso.	Construcción			✓	No aplica la medida.
3. Dichas medidas deberán estar encaminadas a registrar el hallazgo en su totalidad y a recuperar la totalidad de elementos materiales que le componen.	Construcción			✓	No aplica la medida.
4. Será deber del Promotor someter los hallazgos materiales de interés cultural a los procesos de conservación y restauración pertinentes.	Construcción			✓	No aplica la medida.
5. Todos los hallazgos deberán ser catalogados y entregados a la DNPH.	Construcción			✓	No aplica la medida.
6. Una vez culminado el proceso de campo y análisis, deberá entregarse a la DNPH-INAC el informe correspondiente, así como también los materiales arqueológicos debidamente embalados e identificados.	Construcción			✓	No aplica la medida.
PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL					
Monitoreo de la Calidad del Aire					
1. Se realizará en forma trimestral durante la fase de construcción y deberá contemplar la recopilación de información en el área del	Construcción	✓			Ver Anexo 10. Monitoreo Ambiental

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
proyecto. Se seleccionarán tres (3) sitios; dos en el área terrestre (área de gramíneas y área de vegetación costera) y uno en el área marina del proyecto.					
2. Para la fase de operación se escogerán los mismos tres sitios de monitoreos seleccionados en la construcción, que serán muestreados anualmente.	Operación			✓	No aplica la medida durante esta fase.
3. Cada uno de estos monitoreos contemplará la medición de los siguientes parámetros: PM10, NOx, y SO2.	Construcción/ Operación	✓			Ver Anexo 10. Monitoreo Ambiental
Monitoreo de las Emisiones de Ruido					
1. Al iniciar las labores de construcción, se debe realizar un monitoreo de los niveles de ruido en las áreas de trabajo (3 sitios), a fin de utilizarlo como control para determinar el grado de atenuación requerido para el equipo de protección de los trabajadores.	Al iniciar la construcción	✓			Ver Anexo 10. Monitoreo Ambiental
2. Dosimetrías anuales mientras dure la etapa de construcción, al personal (6 personas) que de acuerdo a las tareas que realice pueda estar sometido a los niveles más elevados de ruido.	Construcción	✓			Se cumple con medida. Reporte de dosimetría presentado en Octavo Informe de Seguimiento anterior..
3. El equipo de protección personal deberá garantizar que no se exceda la exposición del personal a niveles de 85 dBA durante periodos superiores a las 8 horas, o bien se deberá limitar los tiempos de exposición.	Construcción	✓			El personal cuenta con equipo de protección personal y se realizaron monitoreos de ruido durante este periodo. Ver Anexo 10. Monitoreo Ambiental.
4. Trimestralmente, mientras dure la construcción del proyecto, se realizará un monitoreo de la exposición al ruido en los 3 sitios de receptores sensibles seleccionados anteriormente.	Construcción	✓			Ver Anexo 10. Monitoreo ambiental.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
Monitoreo de las Descargas de Efluentes y de la Calidad del agua Marina					
1. Trimestralmente, durante la etapa de construcción, se deberán evaluar parámetros fisicoquímicos y biológicos para evaluar el estado de calidad del agua en el mar. Dicho monitoreo de la calidad del agua, deberá continuar anualmente durante los tres primeros años de operación del Proyecto.	Construcción/ Operación	✓			Ver Anexo 10. Monitoreo ambiental.
2. El análisis de agua deberá incluirá registros de pH, temperatura, DBO, oxígeno disuelto, sólidos totales, sólidos suspendidos, coliformes fecales y totales, aceites y grasas, hidrocarburos totales y metales pesados.	Construcción/ Operación	✓			El Promotor contrató a ERM para la ejecución del Plan de Monitoreo del proyecto, que incluye el muestreo de la calidad del agua marina. Ya que no se cuenta con normativa a nivel nacional aplicable a agua marina, los resultados fueron comparados con los límites propuestos en el Anteproyecto de Normas de Calidad de Aguas Marinas y Costeras (URS, 2016). En el monitoreo de abril, la muestra presentó sólidos totales fuera del rango; dicho parámetro se encontró en rangos permisibles en muestreo realizado en octubre. Sin embargo, los resultados del conteo de <i>E. coli</i> mostraron una cifra superior al límite que establece el anteproyecto. Ver Anexo 10. Monitoreos Ambientales.
3. Se compararán los resultados de los monitoreos con los obtenidos para la línea base, o sea, antes del inicio de la Construcción de las Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) en la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá.	Inicio de Construcción			✓	No aplica la medida.

Tabla 2 Actividades de Dragado

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD DE AIRE, OLORES Y RUIDO					
Medidas para el Control a la Alteración de la Calidad del Aire					
1. Establecer un cronograma para la operación de los motores de la draga a fin de minimizar, en lo posible, el tiempo de operación de las fuentes de emisión.	Construcción			✓	No aplica la medida, las actividades de dragado finalizaron y fueron reportadas en el sexto informe de seguimiento.
2. Realizar de forma periódica mantenimientos preventivos y/o reparaciones a dragas y barcasas de forma tal que reduzcan las emisiones de gases por combustión incompleta de las distintas fuentes.	Construcción			✓	No aplica la medida.
3. Adaptar a los filtros (cuando aplique), un sistema de catalizadores de oxidación que reduzca las emisiones de CO, HC y partículas.	Construcción			✓	No aplica esta medida, debido a que las embarcaciones cuentan con certificados internacionales de prevención de contaminación atmosférica del motor, y otras certificaciones internacionales. Por ende, no se requirió la adaptación de filtros.
4. Contar con un sistema de gestión adecuado para la disposición de los desechos y basura orgánica.	Construcción			✓	No aplica la medida.
5. Apagar el equipo que no esté en uso.	Construcción			✓	No aplica la medida.
6. Los motores de combustión de las embarcaciones, deberán contar con sistemas de	Operación			✓	No aplica la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
escapes y filtros (cuando aplique) en buenas condiciones operativas.					
7. Se realizarán las gestiones necesarias para garantizar el almacenamiento adecuado, la recolección periódica y la adecuada disposición de la basura orgánica.	Operación			✓	No aplica la medida.
8. Se dispondrá de un sistema de recolección de desechos en los atracaderos localizados en el muelle. Dicho sistema se encargará de la recolección, compactación y disposición de los desechos sólidos.	Operación			✓	No aplica la medida.
9. Todos los motores de las embarcaciones que sean de dos golpes, deben ser convertidos al de cuatro tiempos para reducir emisiones contaminantes a la atmósfera y a las aguas.	Operación			✓	No aplica la medida.
10. No se deberán mantener encendidos los motores innecesariamente y se deberá moderar la velocidad en la navegación y en la maniobra dentro del canal de aproximación y en la dársena.	Operación			✓	No aplica la medida.
11. De ser necesario realizar un mantenimiento o reparación a los motores y embarcaciones, el mismo deberá de efectuarse de acuerdo a lo establecido en el Manual de Reglas y Regulaciones del Muelle que deberá ser elaborado por la empresa promotora	Operación			✓	No aplica la medida.
12. Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreos periódicos de la calidad del aire, tanto para la etapa de construcción como para la de operación.	Construcción/ Operación			✓	No aplica la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
Medidas para el Control de la Generación de Olores Molestos					
1. Establecer e implementar un programa de mantenimiento preventivo de las embarcaciones (dragas y barcas) debidamente documentado, y exigir la adopción de estas medidas por parte de los subcontratistas.	Construcción			✓	No aplica la medida.
2. Todos los motores marítimos, serán mantenidos adecuadamente para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de gases contaminantes que puedan generar olores molestos.	Construcción			✓	Ídem anterior.
3. Minimizar, en lo posible, el tiempo de operación de las fuentes de emisión de gases.	Construcción/O peración			✓	No aplica la medida.
4. Contar con un sistema adecuado para el almacenamiento temporario y la disposición de los desechos y basura orgánica.	Construcción			✓	No aplica la medida.
5. Establecer un programa de mantenimiento preventivo de los equipos utilizados en los trabajos de mantenimiento periódico del calado, debidamente documentado, y exigir a Contratistas y subcontratistas lo mismo.	Operación			✓	No aplica la medida.
6. Todos los motores serán mantenidos adecuadamente para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de gases contaminantes, cumpliendo con lo establecido en el Manual de Reglas y Regulaciones del Muelle que deberá ser elaborado por la empresa promotora.	Operación			✓	No aplica la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
7. Todos los motores de las embarcaciones que sean de dos golpes, deben ser convertidos al de cuatro tiempos para reducir emisiones contaminantes a la atmósfera y malos olores.	Operación			✓	No aplica la medida.
8. No se deberán mantener encendidos los motores innecesariamente y se deberá moderar la velocidad en la navegación y en la maniobra.	Operación			✓	No aplica la medida.
Medidas para el Control de la Generación de Ruido					
1. Realizar de forma periódica el mantenimiento necesario, según lo indicado por el fabricante, tanto de equipos y maquinaria en general utilizados en la ejecución del proyecto, de manera que no genere ruido adicional por encontrarse el mismo en malas condiciones	Construcción			✓	No aplica la medida.
2. Realizar de preferencia los trabajos de dragado y de transporte y disposición de material dragado en horarios diurnos.	Construcción			✓	No aplica la medida.
3. Minimizar el uso de bocinas, silbatos, sirena y/o cualquier forma considerablemente ruidosa de comunicación.	Construcción			✓	No aplica la medida.
4. Los equipos estacionarios, productores de ruido, se mantendrán encendidos únicamente el periodo necesario.	Construcción			✓	No aplica la medida.
5. Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002, Decreto Ejecutivo #1 de 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.	Construcción			✓	No aplica la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
6. Proveer a los trabajadores de equipo personal de protección auditiva (tapones y orejeras contra ruido).	Construcción			✓	No aplica la medida.
7. Si los niveles de ruido superasen una exposición de 85 dBA, para un periodo de 8 horas (considerando el equipo de protección personal), se deberá limitar la exposición del personal mediante la disminución de la jornada de trabajo.	Construcción			✓	No aplica la medida.
8. Todos los trabajadores deben estar capacitados en el uso del equipo de protección personal.	Construcción/ Operación			✓	No aplica la medida.
9. Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones y monitoreos periódicos de los niveles de ruido, tanto para la etapa de construcción como para la de operación.	Construcción y Operación			✓	No aplica la medida.
10. Gestionar adecuadamente las quejas sobre niveles sonoros elevados que puedan surgir de la población local.	Construcción y Operación			✓	No aplica la medida.
11. Evitar el uso innecesario de alarmas, bocinas y sirenas.	Operación			✓	No aplica la medida.
12. Mantener todos los equipos que se utilicen en las diversas tareas en buenas condiciones y con sistemas de silenciadores adecuados. Se deberán mantener registros de mantenimiento, y exigir lo mismo a subcontratistas.	Operación			✓	No aplica la medida.
13. No se deberán mantener encendidos los motores innecesariamente y se deberá moderar la velocidad en la navegación y en la maniobra dentro del canal de aproximación y en la dársena.	Operación			✓	No aplica la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
14. Brindar un mantenimiento periódico a los motores y embarcaciones de acuerdo a lo establecido en el Manual de Reglas y Regulaciones del Muelle que deberá elaborar la empresa promotora.	Operación			✓	No aplica la medida.
15. Comunicar y coordinar oportunamente con receptores sensibles el desarrollo de alguna actividad que produzca altos niveles de ruido que sean requeridas y que pudiesen afectarlos.	Operación			✓	No aplica la medida.
PROGRAMA DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA MARINA					
<i>Medida para el Control de la Alteración de la Calidad del Agua Marina</i>					
1. Utilizar cortina de retención de sedimentos	Construcción / Operación			✓	No aplica la medida.
2. Optimizar la velocidad de succión y bombeo de materiales de dragado.	Construcción / Operación			✓	No aplica la medida.
3. Reducir la captación de agua para controlar mejor los volúmenes de descarga sobre las barcas.	Construcción / Operación			✓	No aplica la medida.
4. Incrementar la densidad de la carga de sedimento para que durante su disposición se deposite más rápidamente en el lecho marino.	Construcción / Operación			✓	No aplica la medida.
5. En la medida de lo posible realizar la mayor cantidad de operaciones de dragado durante los meses de Noviembre a Julio de manera de reducir los impactos sobre las comunidades marinas durante épocas de reproducción (típicamente Agosto a Octubre) y crecimiento de estadios juveniles.	Construcción / Operación			✓	No aplica la medida.
6. En la medida de lo posible realizar la mayor parte de las operaciones de dragado durante la prevalencia de vientos direccionales sur a norte.	Construcción / Operación			✓	No aplica la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
7. Establecer un programa de control permanente de la utilización y el mantenimiento del equipo que se utilice en el dragado, de modo que no se produzcan fugas o pérdidas de combustible o lubricantes. El programa de mantenimiento del equipo debe garantizar la operación del equipo de manera eficiente y sin ningún tipo de fugas.	Construcción / Operación			✓	No aplica la medida.
8. Combustibles y lubricantes deben ser almacenados en contenedores adecuados. Adicionalmente, los engrases, abastecimiento y transferencia de combustibles y lubricantes en mar abierto serán realizados por personal capacitado para cumplir con las normativas de calidad ambiental para aguas. Recolectar y reciclar los lubricantes y grasas durante y después de las acciones de mantenimiento del equipo de dragado, cumpliendo con la Ley 6 de 2007.	Construcción / Operación			✓	No aplica la medida.
9. Se deben coleccionar todas las aguas contaminadas con sustancias químicas para su tratamiento, de modo que no contaminen las aguas marinas.	Construcción / Operación			✓	No aplica la medida.
10. Todos los desechos que se generen durante el dragado, deben ser recogidos, depositados en botadores adecuados y trasladados al vertedero correspondiente.	Construcción / Operación			✓	No aplica la medida.
11. No verter aguas negras, ni arrojar residuos sólidos al mar.	Construcción / Operación			✓	No aplica la medida.
12. Capacitar al personal en temas relacionados con derrames y accidentes con sustancias como el combustible o lubricantes, así como la gestión adecuada de residuos.	Construcción / Operación			✓	No aplica la medida.
13. Remover cualquier derrame de combustible o hidrocarburo inmediatamente y disponerlo en sitios adecuados.	Construcción / Operación			✓	No aplica la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
14. Disponer de absorbentes de petróleo y barreras flotantes que eviten a corto plazo la dispersión de hidrocarburos en el agua	Construcción / Operación			✓	No aplica la medida.
15. Dragar el material de manera tal que mantenga sus condiciones fisicoquímicas, para que el potencial y la disponibilidad de re-suspensión de contaminantes sea reducido.	Construcción / Operación			✓	No aplica la medida.
16. Aplicar los requerimientos técnicos para la ejecución de obras de dragado de acuerdo a lo establecido por la Autoridad Marítima de Panamá (AMP).	Construcción / Operación			✓	No aplica la medida.
17. Cumplir con lo establecido en la Norma DGNTI-COPANIT 35-2000 sobre Agua, Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos y Masas de Agua Superficial y Subterránea, continentales y marítima	Construcción/ Operación			✓	No aplica la medida.
18. Aplicar el Plan de Monitoreo de la Calidad de las Aguas Marinas y el Sedimento.	Construcción/ Operación			✓	No aplica la medida.
19. Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreos periódicos de la calidad del agua, tanto en la etapa de construcción como en la de operación.	Construcción/ Operación			✓	No aplica la medida.
Medida para Controlar la Contaminación del Agua Marina en el Sitio de Disposición					
1. Asegurar que el material dragado sea depositado en los cuadrantes establecidos dentro del sitio de disposición, verificando la posición de las coordenadas de cada cuadrante mediante el uso de un GPS.	Construcción			✓	No aplica la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
2. Llevar a cabo una batimetría del área de dragado y del sitio de disposición previo al inicio de las obras como referencia y una vez culminada la actividad de dragado, para verificar las condiciones finales.	Planificación/ Construcción			✓	No aplica la medida.
3. Realizar un estudio para identificar las pendientes y alturas adecuadas en el sitio de disposición.	Planificación/ Construcción			✓	No aplica la medida.
4. Disponer de absorbentes de petróleo y barreras flotantes que eviten a corto plazo la dispersión de hidrocarburos en el agua, en caso de algún escape proveniente de la barcaza.	Construcción			✓	No aplica la medida.
5. Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreos periódicos de la calidad del agua marina y de los sedimentos.	Construcción			✓	No aplica la medida.
Medidas para Controlar el Derrame del Material Dragado durante su transporte					
1. Señalizar las rutas de transporte del material dragado y el sitio de disposición de material.	Construcción			✓	No aplica la medida.
2. No sobrellenar los equipos de transporte del material dragado	Construcción			✓	No aplica la medida.
3. Inspeccionar y dar mantenimiento frecuente al sistema de compuertas de vaciado, para asegurar su buen funcionamiento.	Construcción			✓	No aplica la medida.
4. Visualizar desde la cubierta de la barcaza, la posible pérdida de material dragado por desborde de la tina de contención durante el traslado del mismo.	Construcción			✓	No aplica la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
5. Verificar previo a la disposición del material las condiciones de las corrientes y mareas de forma que se pueda seleccionar el sector de disposición que favorezca la dispersión de los sedimentos.	Construcción			✓	No aplica la medida.
6. Asegurar, mediante el uso de un GPS, que los sedimentos sean depositados dentro del perímetro designado como sitio de disposición final y no fuera de éste.	Construcción			✓	No aplica la medida.
7. Verificar que al salir de los sitios de disposición, luego de depositar el material, las compuertas estén debidamente cerradas.	Construcción			✓	No aplica la medida.
8. Llevar a cabo una batimetría del área de dragado y del sitio de disposición final una vez culminada la actividad de dragado.	Construcción			✓	No aplica la medida.
9. Disponer de absorbentes de petróleo y barreras flotantes que eviten a corto plazo la dispersión de hidrocarburos en el agua, en caso de algún escape proveniente de la barcaza.	Construcción			✓	No aplica la medida.
10. Cumplir con lo establecido en la Norma DGNTI-COPANIT 35-2000 sobre Agua, Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos y Masas de Agua Superficial y Subterránea, continentales y marítimas.	Construcción			✓	No aplica la medida.
11. Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreos periódicos de la calidad del agua.	Construcción			✓	No aplica la medida.
Medidas para el Control de la Dispersión de Partículas de Sedimentos (Sitio de Dragado y Sitio de Disposición)					
1. Uso eficiente de un equipo de dragado poco invasivo. Se debe utilizar una draga hidráulica. La draga de succión por arrastre, sea tipo Split (abertura al medio) o con Compuertas de Fondo	Construcción			✓	No aplica la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
constituye la alternativa más apropiada para el dragado.					
2. Uso de mallas para evitar o controlar la dispersión de los sedimentos re-suspendidos hacia zonas cercanas.	Construcción			✓	No aplica esta medida.
3. Emplear cuadrantes de disposición a través de celdas predeterminadas y determinar la superficie afectada, mediante verificación in situ, así como su dispersión.	Construcción			✓	No aplica esta medida.
4. Caracterizar las condiciones fisicoquímicas durante un vertido semanal y establecer puntos de control en áreas próximas consideradas críticas	Construcción			✓	No aplica esta medida.
5. Sectorizar tanto los sitios a dragar como el sitio de disposición y asociar unos con otros a través de la metodología de dragado correspondiente.	Construcción			✓	No aplica esta medida.
6. Diseño de descarga que favorezca el flujo de densidad a la salida de la tubería (por ej.: tolva con puertas de fondo).	Construcción			✓	No aplica esta medida.
7. Asegurar que la disposición del material dragado se realice de acuerdo con los cuadrantes establecidos dentro de los sitios de disposición, verificando la posición de las coordenadas de cada cuadrante mediante el uso de un GPS.	Construcción			✓	No aplica esta medida.
8. Coordinación permanente de las actividades de dragado y disposición, para evitar la descarga de materiales dragados finos durante la ocurrencia de condiciones meteorológicas y corrientes de agua adversas.	Construcción			✓	No aplica esta medida.
9. Aplicar las medidas señaladas para el control del deterioro de la calidad del agua de mar, resultante del aumento de la turbiedad.	Construcción			✓	No aplica esta medida.
10. Aplicación del Plan de Monitoreo de la Calidad de Aguas Marinas y el Sedimento.	Construcción			✓	No aplica esta medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
PROGRAMA DE PROTECCIÓN DEL SEDIMENTO MARINO					
Medidas para el Control de Cambios en la Topografía del Lecho Marino					
1. Realizar el levantamiento batimétrico tanto en el sitio de dragado como en el sitio de disposición	Construcción/ Operación			✓	No aplica esta medida.
2. Realizar un estudio para identificar las pendientes y alturas adecuadas al sitio de disposición, tomando en consideración las condiciones locales y su efecto en la estabilidad del material depositado.	Construcción/ Operación			✓	No aplica esta medida.
3. Realizar un estudio de condiciones locales y estabilidad del material.	Construcción/ Operación			✓	No aplica esta medida.
4. Asegurar que la disposición del material dragado se realice de acuerdo con los cuadrantes establecidos dentro del sitio de disposición, verificando la posición de las coordenadas de cada cuadrante mediante el uso de un GPS.	Construcción/ Operación			✓	No aplica esta medida.
Medidas para el Control a la Afectación del Sedimento Marino					
1. Aplicación de las medidas correctoras incluidas para el control a la alteración de la calidad del agua marina y de la dispersión de partículas de sedimentos	Construcción			✓	No aplica esta medida.
PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE RECURSOS MARINOS					
Medidas para el Control a la Afectación a los Corales dentro del Área del Proyecto					
1. Utilización de mallas de retención de sedimentos suspendidos durante los dragados.	Construcción			✓	No aplica esta medida.
2. Si se labora durante la noche, dirigir las luces hacia los sitios específicos de trabajo, evitando la iluminación de los hábitats de la fauna, principalmente el manglar.	Construcción			✓	No aplica esta medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
3. Señalizar las áreas de dragado	Construcción			✓	No aplica esta medida.
4. Controlar el paso de botes, especialmente en las zonas someras, para que las propelas de las embarcaciones no afecten a los corales o puedan aumentar las partículas en suspensión, que eventualmente afectarían a estos organismos	Construcción			✓	No aplica la medida.
5. Minimizar lo más posible la intensidad lumínica utilizada.	Construcción			✓	No aplica la medida.
6. Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos, motores encendidos, etc.	Construcción			✓	No aplica la medida.
7. Instalar y mantener en perfectas condiciones los silenciadores de los equipos a motor (vehículos, equipos y maquinarias).	Construcción			✓	No aplica la medida.
8. Dar mantenimiento periódico a la maquinaria y equipo a motor que sean empleados durante las actividades del proyecto.	Construcción			✓	No aplica la medida.
9. Hacer cumplir las leyes y normas establecidas por la ANAM y la ARAP sobre la protección a la fauna marina.	Construcción			✓	No aplica la medida.
10. Brindar preparación de tipo ambiental a los empleados de la obra (incluido en el Programa de Educación Ambiental).	Construcción			✓	No aplica la medida.
11. Poner en práctica las recomendaciones, para evitar el deterioro de la calidad del agua marina, establecida en este documento.	Construcción			✓	No aplica la medida.
12. Como potencial medida de compensación se recomienda instalar en el mar estructuras para la formación de nuevos arrecifes de corales.	Construcción			✓	No aplica la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
Medidas para el Control a la Afectación a los Corales Fuera del Área del Proyecto					
1. Aplicación de las medidas correctoras incluidas para el control a la alteración de la calidad del agua marina, la dispersión de partículas de sedimentos y afectación de corales.	Construcción			✓	No aplica, al no encontrarse corales en el área de trabajo.
Medidas para Disminuir las Alteraciones a la Vegetación Marina y a los Organismos Bentónicos Dentro del Área del Proyecto					
1. Controlar el paso de botes, especialmente en las zonas someras, para que las propelas de las embarcaciones no afecten a la vegetación ni a las especies bentónicas o puedan aumentar las partículas en suspensión, que eventualmente afectarían a estos organismos	Construcción/O peración			✓	No aplica la medida.
2. Señalizar la ruta mediante boyas	Construcción/ Operación			✓	No aplica la medida.
3. Utilización de mallas durante los dragados	Construcción			✓	No aplica la medida.
4. Poner en práctica las recomendaciones, para evitar el deterioro de la calidad del agua marina, establecida en este documento.	Construcción			✓	No aplica la medida.
5. No verter aguas negras ni arrojar residuos sólidos al mar	Operación			✓	No aplica la medida.
Medidas para Disminuir las Alteraciones a los Organismos Bentónicos Fuera del Área del Proyecto					
1. Aplicar las medidas presentadas para controlar la dispersión de sedimentos re-suspendidos por las corrientes.	Construcción			✓	No aplica la medida.
2. Poner en práctica las recomendaciones, para evitar la afectación a la calidad del agua marina, establecida en este documento.	Construcción			✓	No aplica la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
3. No arrojar desechos al mar.	Construcción			✓	No aplica la medida.
4. Controlar el acceso de botes o embarcaciones a las zonas más someras.	Construcción			✓	No aplica la medida.
5. Señalizar la ruta establecida para las embarcaciones mediante boyas.	Construcción			✓	No aplica la medida.
Medidas para Disminuir las Alteraciones a los Organismos Pelágicos					
1. Aplicar las medidas señaladas para el control del deterioro de la calidad de las aguas marinas (dragado).	Construcción			✓	No aplica la medida.
2. Remover cualquier derrame de combustible o hidrocarburo inmediatamente y disponerlo en sitios adecuados.	Construcción			✓	No aplica la medida.
3. Limitar el número de embarcaciones utilizadas durante el proceso de dragado.	Construcción			✓	No aplica la medida.
PROGRAMA SOCIOECONÓMICO E HISTÓRICO- CULTURAL					
Medidas para Mitigar el Aumento de la Demanda de Servicios Públicos					
1. El promotor y/o el contratista, deberá elaborar un Plan de Trabajo de la Draga que incluya las tareas a realizar, el sitio donde se llevarán a cabo, la fecha de la ejecución y el personal, el equipo y las maquinarias que participarán en las mismas. Dicho Plan, deberá ser presentado ante la Autoridad Marítima de Panamá (AMP) para su aprobación, y posteriormente hacer entrega de informes semanales al inspector designado. Este Plan debe ser coordinado con el Departamento de Operaciones del Muelle a fin de considerar la entrada y salida de las embarcaciones. Deberá coordinar también con la Capitanía de Puerto	Planificación/ Construcción			✓	No aplica esta medida. Reportado en el informe anterior.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
para conocer el paso de las naves de los puertos privados que utilizan el canal.					
Medidas para Disminuir la Afectación de la Salud de los Trabajadores					
1. Antes de iniciar las actividades la empresa debe levantar un historial de salud de cada trabajador.	Construcción			✓	No aplica esta medida. Reportado en el informe anterior.
2. Proveer a los trabajadores de equipos de protección adecuados al tipo de trabajo que implicará el dragado (salvavidas, orejeras, etc.).	Construcción			✓	No aplica esta medida. Reportado en el informe anterior.
3. Capacitar a todo el personal respecto del uso apropiado de los equipos de protección personal, evaluación de riesgos y trabajo seguro.	Construcción			✓	No aplica esta medida. Reportado en el informe anterior.
4. La empresa debe asegurarse que los trabajadores manejen o estén familiarizados con los planes de contingencia y de control de la draga.	Construcción			✓	No aplica esta medida. Reportado en el informe anterior.
5. Establecer como norma de la empresa el realizarse un examen médico anual.	Construcción			✓	No aplica esta medida. Reportado en el informe anterior.
6. Generar afiches informativos con las normas de prevención y control de la salud del personal, y colocarlos en los puntos de mayor interacción de los trabajadores, o de mayor riesgo de accidentes.	Construcción			✓	No aplica esta medida. Reportado en el informe anterior.
7. Verificar que el personal inicie su jornada de trabajo en condiciones de salud. De lo contrario no se le permitirá laborar.	Construcción			✓	No aplica esta medida. Reportado en el informe anterior.
8. Implementar una política de prohibición de alcohol y drogas.	Planificación			✓	No aplica esta medida. Reportado en el informe anterior.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
Medidas para el Control de la Generación de Desperdicios Orgánicos e Inorgánicos Producido por los Trabajadores					
1. Colocar en las dragas y barcasas recipientes debidamente identificados para que el trabajador, según el tipo de desperdicio orgánico o inorgánico, los almacene adecuadamente.	Construcción			✓	No aplica esta medida. Reportado en el informe anterior.
2. Brindar capacitación al personal una vez inicia sus funciones con la empresa, sobre temas relacionados con el manejo y control de la basura y los desechos	Construcción			✓	No aplica esta medida. Reportado en el informe anterior.
3. Los desperdicios recolectados deben ser trasladados, una vez lleguen a tierra firme, hacia el vertedero más cercano o entregarlo a alguna empresa o personal que se encargue de depositarlos finalmente en sitios adecuados para tal fin en la ciudad de Colón, para evitar que éstos se conviertan en vectores de enfermedades o se viertan en el área de Bahía Las Minas.	Construcción			✓	No aplica esta medida. Reportado en el informe anterior.
4. Tener áreas específicas y adecuadas, dentro de las embarcaciones, donde el personal pueda ingerir sus alimentos en su tiempo de descanso.	Construcción			✓	No aplica esta medida. Reportado en el informe anterior.
5. Tener personal disponible para las labores de limpieza a bordo, sobre todo en las áreas comunes de los trabajadores.	Construcción			✓	No aplica esta medida. Reportado en el informe anterior.
Medidas para Mitigar la Modificación de Rutas y Área de Actividad Pesquera Artesanal					
1. Realizar publicaciones por los medios de comunicación escritos, indicando el inicio de los trabajos de dragado.	Construcción			✓	No aplica la medida, ya que los trabajos de dragado se llevaron a cabo en un periodo muy corto para que se viera afectada la actividad pesquera del sitio.
2. Invitar a las unidades (individuos asociados o no) de pescadores artesanales y mariscadores.	Construcción			✓	No aplica la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
3. Establecer mecanismos de seguimiento de la comunicación con cada unidad pesquera que se acoge a la invitación formulada.	Construcción			✓	No aplica la medida.
4. Definir procesos de verificación de una eventual afectación debido a los trabajos de dragado y discusión de opciones de mitigación que satisfagan a ambas partes.	Construcción			✓	No aplica la medida.
Medidas para Potenciar la Creación de Empleos					
1. Promover la contratación de mano de obra local, cumpliendo con los requisitos de reclutamiento y con las políticas generales sobre trabajo y condiciones laborales.	Planificación	✓			El Promotor dentro de los términos de referencia incluye las cláusulas que deben cumplir las empresas en cuanto a lo permitido por ley en cuanto a la contratación local con las políticas generales sobre trabajo y condiciones laborales.
2. Incorporar en los pliegos de licitación la divulgación de oportunidades de empleo a la población local, a través de los medios masivos de comunicación que se consideren pertinentes.	Planificación	✓			Se cumplió con la medida, en los pliegos se incorporan las cláusulas para la divulgación de empleo local (Colón).
Medida para Controlar la Interferencia del Equipo de Dragado con Otro Tránsito Marino					
1. Preparar por adelantado un Programa para la Reducción de Interferencia a Embarcaciones que acceden al sitio de atracadero y muelles	Inicio de la Construcción			✓	No aplica la medida.
Medidas para Controlar la Generación de Tráfico					
1. Preparar Análisis Especiales del Movimiento de Transporte de Carros Cisterna durante la construcción del proyecto, a fin de identificar medidas para mejorar atención y despacho de combustible.	Construcción			✓	No aplica la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
Medidas para Potenciar el Estímulo a la Economía Regional y Nacional					
1. Priorizar la contratación de empresas contratistas y mano de obra nacionales / locales, así como el uso, en lo posible, de materiales y suministros locales.	Planificación	✓			El Promotor acordó mediante contrato con el Contratista adjudicado que se mantenga como prioridad la contratación de la mano de obra local y compra de suministros locales.
Medida para Controlar la Presión Sobre la Balanza de Pagos					
1. Preparar e implementar un Plan de Comercialización para incrementar la reexportación de combustibles a la región en similar cantidad al incremento del consumo nacional, con el propósito de cancelar el efecto negativo que puedan generar las importaciones de derivados de crudo a la economía nacional.	Construcción			✓	No aplica la medida.
Medidas para el Control de la Afectación de los Sitios Arqueológicos Submarinos Desconocidos					
1. Suspender temporalmente la actividad relacionada con cualquier acción que altere el estado actual del sector donde haya ocurrido el hallazgo (un radio mínimo de 20 m). Ello con tal de evitar afectaciones a los contextos arqueológicos.	Construcción			✓	No aplica la medida. Estas áreas han sido intervenidas, por ende, no se han reportados hallazgos arqueológicos.
2. El Promotor tendrá que contratar un Arqueólogo profesional registrado ante la DNPH-INAC para que tome las medidas pertinentes tendientes a mitigar el impacto a los recursos arqueológicos.	Construcción			✓	No aplica la medida.
3. El Arqueólogo que resulte contratado deberá desarrollar una propuesta metodológica que tendrá que presentar a la DNPH-INAC para solicitar el permiso de exploración correspondiente.	Construcción			✓	No aplica la medida.
4. La propuesta metodológica deberá contemplar, al menos, las siguientes actividades:	Construcción			✓	No aplica la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
a. Recolección sistemática del material cultural diseminado en fondo marino. b. Excavación estratigráfica de, al menos, una unidad cuyas dimensiones mínimas sean de 2 x 2 m; evidentemente la profundidad a alcanzar estará determinada por el sustrato culturalmente estéril. c. Registro gráfico (fotos y dibujos a escala) de todo el proceso de investigación en campo, así como también de los rasgos y/u objetos especiales que por su relevancia denoten un contexto arqueológico o área de actividad. d. Análisis de los materiales recuperados. e. Redacción y presentación de informe con los resultados.					
5. Una vez culminado el proceso de campo y análisis, deberá entregarse a la DNPH-INAC el informe correspondiente, así como también los materiales arqueológicos debidamente embalados e identificados.	Construcción			✓	No aplica la medida.
PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL					
<i>Monitoreo de la Calidad del Aire</i>					
1. La verificación de las emisiones de las embarcaciones (dragas y barcas) se realizará anualmente durante la etapa de construcción, en 2 sitios (dragado y disposición), con un prestador de este servicio adecuado, debiendo determinar el cumplimiento de los parámetros aplicables según el tipo de vehículo evaluado y los parámetros definidos en la normativa vigente.	Construcción			✓	No aplica la medida. Reportado en el sexto informe.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
2. El monitoreo de la calidad del aire se realizará en forma trimestral durante la etapa de construcción y deberá contemplar la recopilación de información en el área del proyecto. Se seleccionarán dos (2) sitios para el área de dragado y dos (2) sitios para el área de disposición.	Construcción			✓	No Aplica la medida.
3. Para la etapa de operación se escogerán los mismos cuatro sitios de monitoreos seleccionados en la construcción, que serán muestreados anualmente durante los tres primeros años de operación del proyecto, con el fin de comprobar que se cumple con los lineamientos de calidad del aire establecidos para el País.	Operación			✓	No aplica la medida.
4. Cada uno de estos monitoreos contemplará la medición de los siguientes parámetros: PM10, NOx, y SO2.	Construcción/ Operación			✓	No aplica la medida.
Monitoreo de las Emisiones de Ruido					
1. Al iniciar las labores de construcción, se debe realizar un monitoreo de los niveles de ruido en las áreas de trabajo (2 sitios en el área de dragado y 2 sitios en el área de disposición), a fin de utilizarlo como control para determinar el grado de atenuación requerido para el equipo de protección de los trabajadores.	Al iniciar la construcción	✓			Se utilizaron valores de referencia de mediciones de ruido de proyectos paralelos.
2. Dosimetrías anuales mientras dure la etapa de construcción, al personal (6 personas) que de acuerdo a las tareas que realice pueda estar sometido a los niveles más elevados de ruido.	Construcción			✓	No aplica la medida.
3. El equipo de protección personal deberá garantizar que no se exceda la exposición del personal a niveles de 85 dBA durante periodos	Construcción	✓			Se provee al personal del EPP adecuado.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
superiores a las 8 horas, o bien se deberá limitar los tiempos de exposición.					
4. Trimestralmente, mientras dure la construcción del proyecto, se realizará un monitoreo de la exposición al ruido en los 4 sitios de receptores sensibles seleccionados anteriormente.	Construcción			✓	No aplica la medida.
5. Para la etapa de operación se escogerán los mismos cuatro sitios de monitoreos seleccionados en la construcción, que serán muestreados cuando se efectúen actividades de dragado de mantenimiento.	Operación			✓	No aplica la medida.
Monitoreo de las Descargas de Efluentes y de la Calidad del agua Marina					
1. Los monitoreos serán realizados durante cuatro (4) días al mes por tres meses continuos durante el dragado. Los mismos se realizarán en dos sitios del área de dragado y en otros dos sitios del área de disposición. Posteriormente, la frecuencia de monitoreo será trimestral, efectuándose durante cuatro (4) días al mes cada tres meses.	Construcción			✓	No aplica la medida.
2. Trimestralmente, durante la etapa de construcción, se deberán evaluar parámetros fisicoquímicos y biológicos para evaluar el estado de calidad del agua en el mar. Dicho monitoreo de la calidad del agua, deberá continuar anualmente durante los tres primeros años de operación de la terminal para constatar que las actividades de dragado no han tenido un efecto negativo significativo sobre el ambiente marino.	Construcción/ Operación			✓	No aplica la medida.
3. Se deberán considerar parámetros como la turbiedad, temperatura y sólidos suspendidos; basados en los Límites Máximos Permitidos que señala la Norma DGNTI-COPANIT 35-2000, además de aquellos que han sido considerados	Construcción/ Operación			✓	No aplica la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
como parámetros básicos: aceites y grasas, coliformes fecales y totales, DBO5, detergentes, DQO, fósforo total, hidrocarburos totales, nitrógeno orgánico total, pH, sólidos sedimentables; con cuya comparación se podrá determinar si las actividades propuestas alteran la calidad del agua marina.					
Monitoreo de la Calidad del Sedimento Marino					
1. Durante la etapa de construcción se seleccionarán dos (2) sitios de monitoreo de la calidad del sedimento marino, los sitios serán establecidos únicamente en las áreas donde se realicen las actividades de dragado. La frecuencia de monitoreo serán las mismas establecidas para la calidad de las aguas, mientras dure la etapa de dragado y disposición.	Construcción			✓	No aplica la medida. Reportado en el sexto informe de seguimiento.
2. Durante la operación, sólo se considerará un sitio de monitoreo, el cual será establecido en la dársena de atraque y tendrá una frecuencia anual por los tres primeros años de operación.	Operación			✓	No aplica la medida.

Tabla 3

Resolución DIEORA IA-124-2013

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
Resolución DIEORA IA-124-2013					
1. 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	Planificación	✓			El letrero de aprobación del EsIA está ubicado en la entrada principal del área del proyecto.
2. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, según lo establecido en la Resolución AG-0235-2003, por lo que contará con (30) días hábiles, una vez el Administrador Regional, le dé a conocer el monto a cancelar.	Planificación	✓			<p>Se realizó el pago por un monto de 833.00 correspondiente a una superficie de 1.6 hectáreas de gramíneas (paja blanca) según el Estado de Cuenta presentado por el Ministerio de Ambiente el día 28 de mayo de 2015.</p> <p>Pago de indemnización ecológica No.3018252 de 6 de febrero de 2017, de 0.06 ha de vegetación acuática y otras actividades forestales. Por un monto de B/.9,033.00 mediante Resolución AGICH-003-20017 para el pago de indemnización ecológica del proyecto.</p>
3. Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 35-2000, establecida para las descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterránea	Construcción			✓	No aplica la medida. No se realizan descargas de efluentes del proyecto a cuerpos de agua superficial.
4. Previo al inicio de las actividades del proyecto se deberá contar con la concesión de permiso de uso de fondo de mar otorgado por la Autoridad Marítima de Panamá.	Planificación	✓			El Promotor firmó con la Autoridad Marítima de Panamá, el contrato para obtener la concesión del permiso de uso de fondo de mar, el cual se refrendó por parte de la Contraloría General de la República.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
5. El promotor previo a las actividades de dragado deberá coordinar con la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá la metodología sugerida en el estudio de impacto ambiental para la aplicación de medidas de compensación para la fauna y flora bentónica e incluir los resultados en los informes de seguimiento correspondientes.	Planificación	✓			Se firmó el contrato de Concesión No.A-2002-2015 con la AMP, en la cual en la cláusula séptima en el acápite bb) se establece los compromisos del Promotor con la ejecución de las medidas contenidas en el PMA y la resolución de aprobación del EsIA.
6. El promotor deberá cumplir con la Ley 18 del 23 de octubre de 1975, por lo cual se aprueba en la República de Panamá el “Convenio sobre Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras” que establece la Autoridad Marítima de Panamá para la disposición de material de dragado y vertimiento de la lama en el mar	Construcción/O peración	✓			Se cumple la medida.
7. El promotor deberá cumplir con la Resolución No. CDZ 03-99 de 11 de febrero de 1999. Consejo de Directores de Zona de los Cuerpos de Bomberos de la República de Panamá, Manual Técnico de Seguridad para las instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo “Por la cual se establecen reglas y guías para distancias mínimas para el establecimiento de facilidades de almacenamiento de combustible”.	Construcción/O peración	✓			Se cumple la medida.
8. El promotor deberá implementar previo al inicio de todas las actividades de dragado y sitio de disposición, Plan de Reubicación y Rescate de especies de fauna y flora marina y terrestre (consideraciones especiales a las especies que puedan estar dentro del rango o nivel de peligro), según lo establecido en la Resolución 0292-2005 “por la cual se establecen los requisitos para los planes de Rescate y Reubicación de Fauna”, el cual debe ser	Construcción			✓	No aplica la medida. Reportado en periodo anterior.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	PERIODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
		SÍ	NO	N/A	
avalado por la Autoridad de los Recursos Acuáticos Panamá y circunscribir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.					
9. 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			✓	No aplica la medida. No se han reportado hallazgos.
10. Presentar ante la correspondiente Administración Regional de MiAmbiente (Antigua ANAM), cada seis (6) meses, mientras dure la fase de construcción, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el EsIA, en respuestas a la Ampliaciones y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.	Planificación/ Construcción	✓			El presente informe corresponde al noveno reporte de seguimiento ambiental. Se cumple con la designación de la medida, acatando el contenido estipulado en el Manual de Procedimiento para la Supervisión, Control y Fiscalización Ambiental según Resolución No. AG 0347-2013.
11. Presentar ante la ANAM, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.	Planificación/ Construcción	✓			El Promotor del proyecto se encuentra en proceso de elaboración de una modificación al EsIA, para incluir un área de aproximadamente 200 m ² de uso temporal requerido para el movimiento de equipos.

Durante el periodo comprendido desde marzo de 2019 a agosto de 2019, el Promotor del proyecto se encontraba ejecutando las actividades relacionadas a la etapa de construcción del proyecto, sin embargo, esta fase está próxima a terminar para dar paso a la etapa de prueba de instalaciones y utilidades.

Basado en la información proporcionada por parte del Promotor y de acuerdo con la visita de ERM, se ha de concluir que el Proyecto cumple con los requerimientos del PMA en cuanto a la implementación de medidas aplicables en este periodo de seguimiento ambiental para la etapa de construcción.

En relación a la aplicación del Plan de Monitoreo Ambiental, se reportó valores ligeramente superiores a la norma en relación al monitoreo de air. Por su parte, el monitoreo de ruido ambiental presentó valores encima de la normativa para el mes de abril, mientras que, para el mes de junio, todos los valores fueron hallados por debajo de los límites que establece la normativa. En cuanto al ruido ocupacional, los niveles se encuentran por debajo de lo establecido por la norma.

Para este reporte, se adjuntan dos informes de monitoreo de agua de mar. En el monitoreo realizado en abril, los análisis indicaron valores por encima del límite máximo para el parámetro de sólidos totales pero para el monitoreo realizado en el mes de octubre, dicho valor se encontró dentro de los límites permisibles. No obstante, la muestra para octubre presentó un valor por encima del límite permisible para el parámetro de *E. coli* (1.30×10^3 encontrado en la muestra, en comparación al valor de <50 establecido en el Anteproyecto de Norma Primaria de Calidad Ambiental de las Aguas Marinas y Costeras). En vista de que el sitio en donde se toma la muestra se encuentra lejos de cualquier efluente, se recomienda realizar análisis adicionales así como inspecciones oculares del sitio para poder determinar el motivo de esta irregularidad.

ERM recomienda al Promotor, continuar con la aplicación de las medidas aplicables según el tipo de actividad que se ejecute para el próximo periodo. Asimismo, se recomienda al Promotor mantener los mecanismos de registro para garantizar que se documente la implementación y cumplimiento de las medidas de acuerdo con lo establecido en el PMA y la resolución de aprobación, esto incluye continuar con el plan de monitoreos ambientales, para dar especial atención a parámetros que se encuentran fuera de los límites permisibles, así como también realizar acciones dirigidas a asegurar el mantenimiento del área costera, libre de desechos sólidos.

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL PROMOTOR

Hasta agosto del 2019, el proyecto llevaba un avance aproximado del 97 %. El Promotor de la obra se encuentra en regla con las autoridades correspondientes (Municipio de Colón, Autoridad Marítima de Panamá y el Benemérito Cuerpo de Bomberos), debido a que cuenta con todos los permisos requeridos para dichas actividades contempladas para esta fase del proyecto, tales como el permiso de construcción emitido por el Municipio de Colón, el visto bueno por parte de la Autoridad Marítima de Panamá, y el visto bueno por parte del Benemérito Cuerpo de Bomberos.

Previo al inicio de la etapa de operación, se recomienda al Promotor del proyecto coordinar una reunión con el equipo ambiental de ambas empresas (promotor-contratista) para establecer las vías de comunicación, procedimientos y responsabilidades ambientales durante ejecución de la obra. Asimismo, se recomienda al Promotor establecer los mecanismos de registro para garantizar que se documente la implementación y cumplimiento de las medidas de acuerdo con lo establecido en el PMA y la resolución de aprobación.

ANEXOS

ANEXO 1

*Resolución de Aprobación del
Estudio de Impacto Ambiental*

República de Panamá
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN DIEORA 1A-124-2013
De 12 de Julio de 2013.

Por la cual se aprueba el estudio de impacto ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LA TERMINAL DE COMBUSTIBLE BAHÍA LAS MINAS PANAMA: CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS FACILIDADES MARINAS (MUELLE) Y ACTIVIDADES DE DRAGADO.**

El suscrito Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la empresa **PAYARDI TERMINAL COMPANY S. R.L.**, persona jurídica, que según certificación expedida por el Registro Público, aparece inscrita a Ficha 1804, Documento 1977952 y cuyo apoderada legal es señor **CARLOS RODRÍGUEZ R.**, portador de número de pasaporte E09644922, se propone realizar un proyecto denominado **PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LA TERMINAL DE COMBUSTIBLE BAHÍA LAS MINAS PANAMA: CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS FACILIDADES MARINAS (MUELLE) Y ACTIVIDADES DE DRAGADO.**

Que en virtud de lo antedicho, el día 9 de abril de 2013, la empresa **PAYARDI TERMINAL COMPANY S. R.L.**, a través de su apoderado legal, presentó ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) un estudio de impacto ambiental, categoría III, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **ENVIRONMENTAL RESOURCES MANAGEMENT PANAMA, S. A.**, persona jurídica, inscrita en el Registro de Consultores Ambientales que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) mediante la Resolución IRC-064-09.

Que según la documentación aportada por el peticionario junto al memorial de solicitud correspondiente, el proyecto objeto del aludido estudio de impacto ambiental, consiste en la construcción de un nuevo muelle sobre una superficie comprendida en tierra firme de 1 Ha + 1,200 m² y fondo marino de 3 Has + 2,700 m², y en las actividades de dragados que incluyen las áreas de dragado de 65 has + 6,200 m² y el área de disposición de los desechos de 197 has + 6,500 m², a desarrollarse sobre un área total de doscientas sesenta y siete hectáreas con dos mil cuatrocientos metros cuadrados (267 has + 6,6000 m²), localizado en el corregimiento de Cativa, distrito y provincia de Colón, con las siguientes coordenadas UTM:

Obras del Nuevo Muelle:

629500.874	1039273.732,	629535.620	1039301.122,	629855.923	1038766.269
629796.360	1038741.350,	629783.597	1038780.248,	629588.202	1038703.611
629504.803	1038860.472,	629573.187	1038847.608,	629684.397	1038974.462
629688.879	1038967.177,	629783.060	1038814.086,	629638.910	1038760.400
629581.319	1038838.276				

Sitio de Dragado:

1038884	630217,	1038711	630308,	1038491	630199,	1038474	630092
1038475	630078,	1038606	629897,	1038640	629883,	1038738	629875
1038802	629892,	1038889	629956,	1039028	629871,	1039028	629342
1039109	629857,	1040936	629196,	1040892	628899,	1040277	628990
1039474	629481,	1039417	629498,	1039300	629531,	1039293	629536
1039281	629516,	1039161	629569,	1039011	629661,	1038971	629627

1039374 629381, 1039459 629374, 1039455 629449, 1038966 629688

Sitio de Disposición:

1043911 624087, 1043911 626087, 1042911 626087
1042911 624087

Que mediante **PROVEIDO DIEORA-063-1504-13**, de 15 de abril de 2013, visible a foja 26 del expediente administrativo, la ANAM admite a la fase de evaluación y análisis el estudio de impacto ambiental, categoría III, del proyecto denominado **PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LA TERMINAL DE COMBUSTIBLE BAHÍA LAS MINAS PANAMA: CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS FACILIDADES MARINAS (MUELLE) Y ACTIVIDADES DE DRAGADO**, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido Estudio de Impacto Ambiental.

Que como parte del proceso de evaluación ambiental y considerando lo establecido al respecto en el precitado Decreto Ejecutivo, se remitió el referido estudio de impacto ambiental a la Administración Regional de ANAM en Colón y a las Unidades Ambientales Sectoriales, el Ministerio de Salud (MINSA), Instituto Nacional de Cultura (INAC), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Autoridad Marítima de Panamá (AMP) y la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), se absolvieron las interrogantes y cuestionamientos así como las opiniones y sugerencias formuladas por las respectivas UAS.

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del estudio de impacto ambiental, categoría III, correspondiente a un proyecto denominado **PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LA TERMINAL DE COMBUSTIBLE BAHÍA LAS MINAS PANAMA: CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS FACILIDADES MARINAS (MUELLE) Y ACTIVIDADES DE DRAGADO**, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la ANAM, mediante Informe Técnico, que consta en el expediente correspondiente, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado estudio cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.

Dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Administrador General de la Autoridad Nacional del Ambiente,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el estudio de impacto ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LA TERMINAL DE COMBUSTIBLE BAHÍA LAS MINAS PANAMA: CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS FACILIDADES MARINAS (MUELLE) Y ACTIVIDADES DE DRAGADO**, cuyo **PROMOTOR** es la empresa **PAYARDI TERMINAL COMPANY S. R.L.**, con todas las medidas contempladas en el referido estudio y en la información complementaria, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

Artículo 2. EL PROMOTOR del proyecto denominado **PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LA TERMINAL DE COMBUSTIBLE BAHÍA LAS MINAS PANAMA: CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS FACILIDADES MARINAS (MUELLE) Y ACTIVIDADES DE DRAGADO**, deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.



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

Artículo 4. En adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, **EL PROMOTOR** del Proyecto, tendrá que:

- a. Colocar dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- b. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, según lo establecido en la Resolución AG- 0235-2003, por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Administración Regional de ANAM en Panamá Metro, le dé a conocer el monto a cancelar.
- c. Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT-35-2000, establecida para las descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.
- d. Previo inicio de las actividades del proyecto se deberá contar con la concesión de permiso de uso de fondo de mar otorgado por la Autoridad Marítima de Panamá.
- e. Previo inicio de las actividades del proyecto se deberá contar con los permisos de vertimiento los cuales son otorgados por la Autoridad Marítima de Panamá.
- f. El promotor previo a las actividades de dragado deberá coordinar con la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá la metodología sugerida en el estudio de impacto ambiental para la aplicación de la medida de compensación para la fauna y flora bentónica e incluir los resultados en los informes de seguimientos correspondientes.
- g. El promotor deberá cumplir con la Ley 18 del 23 de octubre de 1975, por lo cual se aprueba en la República de Panamá el "*Convenio sobre Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras*" que establece la Autoridad Marítima de Panamá para la disposición de material de dragado y vertimiento de la lama en el mar.
- h. El promotor deberá cumplir con la Resolución No. CDZ 003-99 de 11 de febrero de 1999. Consejo de Directores de Zona de los Cuerpos de Bomberos de la República de Panamá; Manual Técnico de Seguridad para las instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo "... Por la cual se establecen las reglas y guías para distancias mínimas para el establecimiento de facilidades de almacenamiento de combustible."
- i. El promotor deberá implementar previo inicio de todas las actividades de dragado y sitio de disposición, Plan de Reubicación y Rescate de especies de fauna y flora marina y terrestre (consideraciones especiales a las especies que puedan estar dentro del rango o nivel de peligro), según lo establecido por la Resolución 0292-2005 "*por la cual se establecen los requisitos para los planes de Rescate y Reubicación de Fauna*", el cual debe ser avalado por la Autoridad de los Recursos Acuático Panamá y circunscribir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- j. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.



- k. Presentar ante la correspondiente Administración Regional de la ANAM en la provincia de Colón, cada seis (6) meses y durante toda la vida útil del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el estudio de impacto ambiental. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de **EL PROMOTOR** del Proyecto.
- l. Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, el promotor actuará siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes actuando de buena fe.
- m. Presentar ante la ANAM, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el estudio de impacto ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado con el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.

Artículo 5. Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto, **EL PROMOTOR** decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.

Artículo 6. Advertir al Promotor del Proyecto, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.


Artículo 7. La presente Resolución Ambiental empezará a regir a partir de su ejecutoria y tendrá vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto contados a partir de la misma fecha.

Artículo 8. De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el representante legal de la empresa **PAYARDI TERMINAL COMPANY S. R.L.**, portador de número de pasaporte E09644922, podrá interponer recurso de reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.


FUNDAMENTO DE DERECHO. Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011; Resolución No. AG-0418-2013 de 3 de julio de 2013 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Diez (12) días, del mes de Julio, del año dos mil trece (2013).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.


SILVANO VERGARA
Administrador General




ROSARIO OBERTO
Directora de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental, Encargada.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN No. 124-13
FECHA 12/12/13
Página 4 de 5
SV/OB/ro/omk



Hoy 15 de Julio de 2013
siendo las 3:06 de la tarde
notifique personalmente a Carlos
Rodriguez R. de la presente
documentación Resolución
Silvano Vergara X Notificador

ADJUNTO

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

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

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

Primer Plano: **PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LA TERMINAL DE COMBUSTIBLE BAHÍA LAS MINAS PANAMA: CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS FACILIDADES MARINAS (MUELLE) Y ACTIVIDADES DE DRAGADO**

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

Tercer Plano: PROMOTOR: empresa **PAYARDI TERMINAL COMPANY S. R.L**

Cuarto Plano: ÁREA: 267 HAS + 6,6000 M²

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III APROBADO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, ANAM, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. 1A-124-13 DE 12 DE Julio DE 2013.

Recibido por:

Carlos Rodríguez Rodríguez

Nombre y apellidos
(en letra de molde)

Firma

E09644922

Nº de Cédula de I.P.

15-Julio-2013

Fecha

ANEXO 2

Registro Fotográfico

Figura 1 *Personal realizando toma de muestras de agua de mar, utilizando equipo de protección personal de carácter obligatorio, área del Muelle Norte, Terminal Bahía Las Minas.*



Figura 2 *Análisis de parámetros de campo para determinación de calidad de agua de mar*



Figura 3 *Preparación de muestras y colocación de hielo para su conservación*



Figura 4 *Señalización de Autoevaluación de Seguridad para colaboradores realizando actividades en el área del muelle*



Figura 5 *Servicios sanitarios portátiles para uso de los colaboradores del proyecto*



Figura 6 *Vista del área de descanso para colaboradores*



Figura 7 *Vista general del área de trabajo con avances en instalación de tuberías y otros servicios*



Figura 8 *Vista general del área de trabajo con avances en instalación de tuberías y otros servicios*



Figura 9 *Vista general del área de trabajo con avances en instalación de tuberías y otros servicios*



Figura 10 *Vista general del área de trabajo con avances en instalación de tuberías y otros servicios; sitio para disposición de desechos excedentes de la instalación de tuberías*



Figura 11 *Personal con equipo de protección personal para las distintas tareas realizadas en el área del proyecto*



Figura 12 *Realización de trabajos de soldadura bajo sombra. Presencia de contenedor para agua y extintor cerca de la estación de trabajo*



Figura 13 *Área de trabajo delimitada por conos para restringir el acceso a personal no autorizado*



Figura 14 *Entrega de certificado a profesores colaboradores del Programa de Fortalecimiento del Ambiente en el IPT de Colón*



Figura 15 *Entrega de premios por parte de Vopak a ganadoras de concurso de dibujo, en el marco del Programa de Fortalecimiento del Ambiente realizado en el IPT de Colón*



ANEXO 3

Registros de Capacitaciones

	SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	
	HERRAMIENTA INFORMATIVA DE SEGURIDAD PARA ANTES DEL TRABAJO	EMISIÓN: 10/01/2018 REV. 02

<input type="checkbox"/> Orientación de Seguridad	<input type="checkbox"/> Charla Integral	<input type="checkbox"/> Lección Aprendida	<input type="checkbox"/> Capacitación
<input type="checkbox"/> Charla de 5 Minutos	<input type="checkbox"/> Reunión de Trabajo	<input type="checkbox"/> Capacitación Accidente / Incidente	<input type="checkbox"/> Reinducción
Proyecto: 180	Fecha: 1/3/2019	<input type="checkbox"/> Divulgación (Procedimientos, ATS, etc)	


Nombre de compañía: Intercoastal Marine Inc.	Área de trabajo: MUELLE NORTE
Temas tratados: Temas Generales de Seguridad / Contaminación Sonora	

NUESTROS VALORES









CUIDADO POR LA SEGURIDAD, SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE
INTEGRIDAD Podemos mirarnos al espejo todos los días
ESPIRITU DE EQUIPO Trabajamos juntos; ganamos juntos
COMPROMISO Hacemos lo que decimos y decimos lo que hacemos
AGILIDAD Aprendemos, nos adaptamos y mejoramos.



AUTORIDAD PARA DETENER EL TRABAJO
 Como empleado, o contratista de Vopak, usted debe parar cualquier trabajo que pueda lesionar a quienes trabajan a su alrededor

FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE VOPAK 

Los Fundamentos de Seguridad de Vopak son una parte integral del estándar de la gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SHE) de Vopak y se considera un requisito mínimo para todas las terminales de Vopak. Estos fundamentos de seguridad cubren las actividades operativas de Vopak con las condiciones requeridas y los requisitos específicos.

-  **Transferencia de Producto**
-  **Manejo del Cambio**
-  **Permisos de trabajo**
-  **Bloqueo y Etiquetado**
-  **Entrada a Espacios Confinados**
-  **Trabajos en Alturas**
-  **Excavación**
-  **Vehículos motorizados**

ASISTENTES A LA REUNIÓN DE SEGURIDAD

Con mi firma reconozco que recibí información sobre los Peligros y que comprendo el sitio de trabajo, el alcance, las condiciones, restricciones y medidas de control.

6-	
7-	Augusto Solís
8-	Crix Arroyave
9-	Fernando Martínez
10-	Keyring W. Horton (M)
11-	Virgilio Hinojosa
12-	Ernesto Contreras
13-	Julio B. B. B.
14-	GERMÁN DLOUSOS
15-	HEARTY MATTHEWS (M)
16-	Fernando (M)
17-	Josuel Cedeno (M)
18-	Rafael Ortega (M)
19-	Leonardo Hinojosa
20-	JULIO C. MARTINEZ

José (M) (M)
 Juan (M) (M)
 Ernesto Chm

1-	Augusto B. B.
2-	Rodrigo Fernández
3-	José Amador
4-	Domingo Nardes
5-	Ernesto



**SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD
SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE**



**HERRAMIENTA INFORMATIVA DE SEGURIDAD
PARA ANTES DEL TRABAJO**

EMISIÓN: 10/01/2018
REV. 02

<input type="checkbox"/> Orientación de Seguridad	<input type="checkbox"/> Charla Integral	<input type="checkbox"/> Lección Aprendida	<input type="checkbox"/> Capacitación
<input checked="" type="checkbox"/> Charla de 5 Minutos	<input type="checkbox"/> Reunión de Trabajo	<input type="checkbox"/> Capacitación Accidente / Incidente	<input type="checkbox"/> Reinducción

Proyecto: 180	Fecha: 6/3/19	<input type="checkbox"/> Divulgación (Procedimientos, ATS, etc)
Nombre de compañía: Intercoastal Marine Inc.		Área de trabajo: MUELLE NORTE
Temas tratados: <i>Conciencia Ambiental</i>		

NUESTROS VALORES

- CUIDADO POR LA SEGURIDAD, SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE**
- INTEGRIDAD** Podemos mirarnos al espejo todos los días
- ESPÍRITU DE EQUIPO** Trabajamos juntos; ganamos juntos
- COMPROMISO** Hacemos lo que decimos y decimos lo que hacemos
- AGILIDAD** Aprendemos, nos adaptamos y mejoramos.



ES SU
RESPONSABILIDAD
USTED TIENE LA
AUTORIDAD

AUTORIDAD PARA DETENER EL TRABAJO

Como empleado, o contratista de Vopak, usted debe parar cualquier trabajo que pueda lesionar a quienes trabajan a su alrededor

FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE VOPAK

Los Fundamentos de Seguridad de Vopak son una parte integral del estándar de la gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SHM) de Vopak y se considera un requisito mínimo para todas las terminales de Vopak. Estos fundamentos de seguridad cubren las actividades operativas de Vopak con las condiciones requeridas y los requisitos específicos.



Transferencia de Producto



Manejo del Cambio



Permisos de trabajo



Bloqueo y Etiquetado



Entrada a Espacios Confinados



Trabajos en Alturas



Excavación



Vehículos motorizados



Depuración de agua
Operación de grúa
Grúa Pchiao
Manejo de tanques
Montar torre del
Roman Hernandez

ASISTENTES A LA REUNIÓN DE SEGURIDAD

Con mi firma reconozco que recibí información sobre los Peligros y que comprendo el sitio de trabajo, el alcance, las condiciones, restricciones y medidas de control.

- 5- *Jose M Castillo*
- 7- *Jonny Fonseca*
- 8- *José Bonilla*
- 9-
- 10-
- 11-
- 12-
- 13-
- 14-
- 15-
- 16-
- 17-
- 18-
- 19-
- 20-

Angely Amaya



SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE



HERRAMIENTA INFORMATIVA DE SEGURIDAD PARA ANTES DEL TRABAJO

EMISIÓN: 10/01/2018
REV. 02

☒ Inducción de Seguridad ☐ Charla Integral ☐ Lección Aprendida ☐ Capacitación
☒ Duración de 5 Minutos ☐ Reunión de Trabajo ☐ Capacitación Accidente / Incidente ☐ Reinducción

Proyecto: 180

Fecha:

8/3/19

☐ Divulgación (Procedimientos, ATS, etc)

Nombre de compañía: Intercoastal Marine Inc.

Área de trabajo: MUELLE NORTE

Trabajos a realizar:

Protección de los Pies

NUESTROS VALORES

ORGANIZADO POR LA SEGURIDAD, SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE

INTEGRIDAD Podemos mirarnos al espejo todos los días

ESPIRITU DE EQUIPO Trabajamos juntos; ganamos juntos

COMPROMISO Hacemos lo que decimos y decimos lo que hacemos

AGILIDAD Aprendemos, nos adaptamos y mejoramos.



ES SU
RESPONSABILIDAD
USTED TIENE LA
AUTORIDAD

AUTORIDAD PARA DETENER EL TRABAJO

Como empleado, o contratista de Vopak, usted debe parar cualquier trabajo que pueda lesionar a quienes trabajan a su alrededor

FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE VOPAK



Los fundamentos de Seguridad de Vopak son una parte integral de la gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de Vopak y se considera un requisito mínimo para todas las actividades operativas de Vopak. Estos fundamentos de seguridad cubren las actividades operativas de Vopak con las condiciones requeridas y los requisitos específicos.

Transferencia de Producto

Manejo del Cambio

Permisos de trabajo

Bloqueo y Etiquetado

Entrada a Espacios Confinados

Trabajos en Alturas

Excavación

Vehículos motorizados

ASISTENTES A LA REUNIÓN DE SEGURIDAD

Con mi firma reconozco que recibí información sobre los Peligros y que comprendo el sitio de trabajo, el alcance, las condiciones, restricciones y medidas de control.

- 6- Román Hernández
- 7- Fernán Vargara
- 8- [Signature]
- 9- Logu Equillo
- 10- Martin Barcos A.
- 11- Marcus A. Samelli R
- 12- _____
- 13- _____
- 14- _____
- 15- _____
- 16- _____
- 17- _____
- 18- _____
- 19- _____
- 20- _____

Domingo Arredondo
José M. Castillo
García Chirri
Sony Fajardo
Antonio Porro

Angeley Amaya

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PRESENTADA POR



SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE



HERRAMIENTA INFORMATIVA DE SEGURIDAD PARA ANTES DEL TRABAJO

EMISIÓN: 10/01/2018
REV. 02

<input type="checkbox"/> Revisión de Seguridad	<input type="checkbox"/> Charla Integral	<input type="checkbox"/> Lección Aprendida
<input checked="" type="checkbox"/> Charla de 5 Minutos	<input type="checkbox"/> Reunión de Trabajo	<input type="checkbox"/> Capacitación Accidente / Incidente

Proyecto: 180	Fecha: 13/3/19	Nº De Permisos: 0390 -
Nombre de Empresa: Intercoastal Marine Inc.		Área de trabajo: Muelle Norte
Temas tratados: Uno de lo EPA		

NUESTROS VALORES

CUIDADO POR LA SEGURIDAD, SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE

La sustentabilidad está en el centro de cada una de nuestras decisiones

INTEGRIDAD Podemos mirarnos al espejo todos los días

ESPÍRITU DE EQUIPO Trabajamos juntos; ganamos juntos

COMPROMISO Hacemos lo que decimos y decimos lo que hacemos

AGILIDAD Aprendemos, nos adaptamos y mejoramos.



**ES SU
RESPONSABILIDAD
USTED TIENE LA
AUTORIDAD**









AUTORIDAD PARA DETENER EL TRABAJO

Como empleado, o contratista de Vopak, usted debe parar cualquier trabajo que pueda lesionar a quienes trabajan a su alrededor

FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE VOPAK



Los Fundamentos de Seguridad de Vopak son una parte integral del estándar de la gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SHE) de Vopak y se considera un requisito mínimo para todas las terminales de Vopak. Estos fundamentos de seguridad cubren las actividades operativas de Vopak con las condiciones requeridas y los requisitos específicos.

-  **Transferencia de Producto**
-  **Manejo del Cambio**
-  **Permisos de trabajo**
-  **Bloqueo y Etiquetado**
-  **Entrada a Espacios Confinados**
-  **Trabajos en Alturas**
-  **Excavación**
-  **Vehículos motorizados**

ASISTENTES A LA REUNIÓN DE SEGURIDAD

Con mi firma reconozco que recibí información sobre los Peligros y que comprendo el sitio de trabajo, el alcance, las condiciones, restricciones y medidas de control.

- 1- Jaine Sanchez
- 2- Javier A Montenegro
- 3- Domingo Valdez
- 4- Guadalupe Solis
- 5- José C. Martinez
- 6- José Madrid
- 7- _____
- 8- _____
- 9- _____
- 10- _____
- 11- _____
- 12- _____
- 13- _____
- 14- _____
- 15- _____

Christian Morán

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PRESENTADA POR



SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE



HERRAMIENTA INFORMATIVA DE SEGURIDAD PARA ANTES DEL TRABAJO

EMISIÓN: 10/01/2018
REV. 02

- ☐ Orientación de Seguridad ☐ Charla Integral ☐ Lección Aprendida ☐ Capacitación
☒ Charla de 5 Minutos ☐ Reunión de Trabajo ☐ Capacitación Accidente / Incidente ☐ Reinducción

Proyecto: 180

Fecha: 13-3-19

☐ Divulgación (Procedimientos, ATS, etc)

Nombre de compañía: Intercoastal Marine Inc.

Área de trabajo: MUELLE NORTE

Temas tratados:

Medidas preventivas para realizar los trabajos

NUESTROS VALORES

CUIDADO POR LA SEGURIDAD, SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE

INTEGRIDAD Podemos mirarnos al espejo todos los días

ESPIRITU DE EQUIPO Trabajamos juntos; ganamos juntos

COMPROMISO Hacemos lo que decimos y decimos lo que hacemos

AGILIDAD Aprendemos, nos adaptamos y mejoramos.



ES SU
RESPONSABILIDAD
USTED TIENE LA
AUTORIDAD

AUTORIDAD PARA DETENER EL TRABAJO

Como empleado, o contratista de Vopak, usted debe parar cualquier trabajo que pueda lesionar a quienes trabajan a su alrededor

FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE VOPAK



Los Fundamentos de Seguridad de Vopak son una parte integral del estándar de la gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SHE) de Vopak y se considera un requisito mínimo para todas las terminales de Vopak. Estos fundamentos de seguridad cubren las actividades operativas de Vopak con las condiciones requeridas y los requisitos específicos.



Transferencia de Producto



Manejo del Cambio



Permisos de trabajo



Bloqueo y Etiquetado



Entrada a Espacios Confinados



Trabajos en Alturas



Excavación



Vehículos motorizados

ASISTENTES A LA REUNIÓN DE SEGURIDAD

Con mi firma reconozco que recibí información sobre los Peligros y que comprendo el sitio de trabajo, el alcance, las condiciones, restricciones y medidas de control.

6- Jaime Sandoz
7- Jorge A. Mota
8- Angel Alvarado
9- Rogelio Aparicio D
10- Abel Sandoz Sandoz
11- Javier Quevedo
12- Luis Celis

13-

14-

15-

16-

17-

18-



19-

20-

1- Lucas Sandoz (M)
2- Kevin W. Horta (M)
3- NIKO CHAVEZ (M)
4- HENRY MATTHEWS (M)
5- Juan Carlos Celis

[Signature]

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PRESENTADA POR

	SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	
	HERRAMIENTA INFORMATIVA DE SEGURIDAD PARA ANTES DEL TRABAJO	EMISIÓN: 10/01/2018 REV. 02

<input type="checkbox"/> Orientación de Seguridad	<input type="checkbox"/> Charla Integral	<input type="checkbox"/> Lección Aprendida	<input type="checkbox"/> Capacitación
<input checked="" type="checkbox"/> Charla de 5 Minutos	<input type="checkbox"/> Reunión de Trabajo	<input type="checkbox"/> Capacitación Accidente /Incidente	<input type="checkbox"/> Reinducción
Proyecto: 180	Fecha: 16.3.19	<input type="checkbox"/> Divulgación (Procedimientos, ATS, etc)	

Nombre de compañía: Intercoastal Marine Inc.	Área de trabajo: MUELLE NORTE
Temas tratados: orden y limpieza en los lugares de trabajo	

NUESTROS VALORES


CUIDADO POR LA SEGURIDAD, SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE
INTEGRIDAD Podemos mirarnos al espejo todos los días
ESPÍRITU DE EQUIPO Trabajamos juntos; ganamos juntos
COMPROMISO Hacemos lo que decimos y decimos lo que hacemos
AGILIDAD Aprendemos, nos adaptamos y mejoramos.











ES SU
RESPONSABILIDAD
USTED TIENE LA
AUTORIDAD

AUTORIDAD PARA DETENER EL TRABAJO

Como empleado, o contratista de Vopak, usted debe parar cualquier trabajo que pueda lesionar a quienes trabajan a su alrededor

FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE VOPAK 

Los Fundamentos de Seguridad de Vopak son una parte integral del estándar de la gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SHE) de Vopak y se considera un requisito mínimo para todas las terminales de Vopak. Estos fundamentos de seguridad cubren las actividades operativas de Vopak con las condiciones requeridas y los requisitos específicos.

-  **Transferencia de Producto**
-  **Manejo del Cambio**
-  **Permisos de trabajo**
-  **Bloqueo y Etiquetado**
-  **Entrada a Espacios Confinados**
-  **Trabajos en Alturas**
-  **Excavación**
-  **Vehículos motorizados**

ASISTENTES A LA REUNIÓN DE SEGURIDAD

Con mi firma reconozco que recibí información sobre los Peligros y que comprendo el sitio de trabajo, el alcance, las condiciones, restricciones y medidas de control.

6-	José M. Castillo
7-	Marcelo A. Samalá
8-	Román Hernández
9-	
10-	
11-	
12-	
13-	
14-	
15-	
16-	
17-	
18-	
19-	
20-	

1-	Rodrigo Mute
2-	Diego López
3-	Andrés Ramos
4-	José Luis Chino
5-	Farmen Vargas


 INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PRESENTADA POR



SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE



HERRAMIENTA INFORMATIVA DE SEGURIDAD PARA ANTES DEL TRABAJO

EMISIÓN: 10/01/2018
REV. 02

- ☐ Orientación de Seguridad ☒ Charla Integral ☐ Lección Aprendida
☐ Charla de 5 Minutos ☐ Reunión de Trabajo ☐ Capacitación Accidente / Incidente

Proyecto: 180 Fecha: 19/3/2019 N° De Permisos: 3597
Nombre de compañía: Intercoastal Marine Inc. Área de trabajo: VOPAK
Temas tratados: cuidado de las manos

NUESTROS VALORES

CUIDADO POR LA SEGURIDAD, SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE

LA SOSTENTABILIDAD está en el centro de cada una de nuestras decisiones
INTEGRIDAD Podemos mirarnos al espejo todos los días
ESPÍRITU DE EQUIPO Trabajamos juntos; ganamos juntos
COMPROMISO Hacemos lo que decimos y decimos lo que hacemos
AGILIDAD Aprendemos, nos adaptamos y mejoramos.



ES SU
RESPONSABILIDAD
USTED TIENE LA
AUTORIDAD

AUTORIDAD PARA DETENER EL TRABAJO

Como empleado, o contratista de Vopak, usted debe parar cualquier trabajo que pueda lesionar a quienes trabajan a su alrededor

FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE VOPAK



Los Fundamentos de Seguridad de Vopak son una parte integral del estándar de la gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SHE) de Vopak y se considera un requisito mínimo para todas las terminales de Vopak. Estos fundamentos de seguridad cubren las actividades operativas de Vopak con las condiciones requeridas y los requisitos específicos.

- Vopak Transferencia de Producto
- Vopak Manejo del Cambio
- Vopak Permisos de trabajo
- Vopak Bloqueo y Etiquetado
- Vopak Entrada a Espacios Confinados
- Vopak Trabajos en Alturas
- Vopak Excavación
- Vopak Vehículos motorizados

ASISTENTES A LA REUNIÓN DE SEGURIDAD

Con mi firma reconozco que recibí información sobre los Peligros y que comprendo el sitio de trabajo, el alcance, las condiciones, restricciones y medidas de control.

- 6- Jesús Barrios
- 7- Juan Luis Chirre
- 8- Rogelio Hernández
- 9- Erik Arroyave
- 10- Andrés Romero
- 11- Domingo Valdez
- 12- Rodolfo Del Barrio
- 13- Leonardo Hidalgo (m)
- 14- Josué Cidre (m)
- 15- Nino Chávez (m)
- 16- Samir Flores (m)
- 17- Elmer Rodríguez (m)
- 18- Kenner González
- 19- José Cifuentes
- 20- Rodrigo Fernández

Erika Rodríguez
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PRESENTADA POR

Augusto Barrios
Juan Barrios
Agustín Barrios
Francisco Solís G.
Julio Cesar Martínez



SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE



HERRAMIENTA INFORMATIVA DE SEGURIDAD PARA ANTES DEL TRABAJO

EMISIÓN: 10/01/2018
REV. 02

- ☐ Orientación de Seguridad ☒ Charla Integral ☐ Lección Aprendida ☐ Capacitación
☐ Charla de 5 Minutos ☐ Reunión de Trabajo ☐ Capacitación Accidente / Incidente ☐ Reinducción

Proyecto: 180

Fecha: 19-3-19

☐ Divulgación (Procedimientos, ATS, etc)

Nombre de compañía: Intercoastal Marine Inc.

Área de trabajo: MUELLE NORTE

Temas tratados: Protección de la piel

NUESTROS VALORES

CUIDADO POR LA SEGURIDAD, SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE

INTEGRIDAD Podemos mirarnos al espejo todos los días

ESPÍRITU DE EQUIPO Trabajamos juntos; ganamos juntos

COMPROMISO Hacemos lo que decimos y decimos lo que hacemos

AGILIDAD Aprendemos, nos adaptamos y mejoramos.



AUTORIDAD PARA DETENER EL TRABAJO

Como empleado, o contratista de Vopak, usted debe parar cualquier trabajo que pueda lesionar a quienes trabajan a su alrededor

FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE VOPAK



Los Fundamentos de Seguridad de Vopak son una parte integral del estándar de la gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SHE) de Vopak y se considera un requisito mínimo para todas las terminales de Vopak. Estos fundamentos de seguridad cubren las actividades operativas de Vopak con las condiciones requeridas y los requisitos específicos.

Transferencia de Producto

Manejo del Cambio

Permisos de trabajo

Bloqueo y Etiquetado

Entrada a Espacios Confinados

Trabajos en Alturas

Excavación

Vehículos motorizados

ASISTENTES A LA REUNIÓN DE SEGURIDAD

Con mi firma reconozco que recibí información sobre los Peligros y que comprendo el sitio de trabajo, el alcance, las condiciones, restricciones y medidas de control.

- 6- José m Castillo
- 7- Miguel A Hernandez
- 8- [Signature]
- 9-
- 10-
- 11-
- 12-
- 13-
- 14-
- 15-
- 16-
- 17-
- 18-
- 19-
- 20-

- 1- Martín Barrios A.
- 2- [Signature]
- 3- Germán Hernández
- 4- [Signature]
- 5- Andrés Barrios

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PRESENTADA POR



SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE



HERRAMIENTA INFORMATIVA DE SEGURIDAD PARA ANTES DEL TRABAJO

EMISIÓN: 10/01/2018
REV. 02

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Orientación de Seguridad | <input checked="" type="checkbox"/> Charla Integral | <input type="checkbox"/> Lección Aprendida |
| <input type="checkbox"/> Charla de 5 Minutos | <input type="checkbox"/> Reunión de Trabajo | <input type="checkbox"/> Capacitación Accidente / Incidente |

Proyecto: 180	Fecha: 19/3/19	N° De Permisos: 3597
Nombre de compañía: Intercoastal Marine Inc.		Área de trabajo: VOPAK
Temas tratados: Cuidado de las manos		

NUESTROS VALORES

CUIDADO POR LA SEGURIDAD, SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE

LA SUSTENTABILIDAD está en el centro de cada una de nuestras decisiones

INTEGRIDAD Podemos mirarnos al espejo todos los días

ESPÍRITU DE EQUIPO Trabajamos juntos; ganamos juntos

COMPROMISO Hacemos lo que decimos y decimos lo que hacemos

AGILIDAD Aprendemos, nos adaptamos y mejoramos.



ES SU
RESPONSABILIDAD
USTED TIENE LA
AUTORIDAD

AUTORIDAD PARA DETENER EL TRABAJO

Como empleado, o contratista de Vopak, usted debe parar cualquier trabajo que pueda lesionar a quienes trabajan a su alrededor

FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE VOPAK



Los Fundamentos de Seguridad de Vopak son una parte integral del estándar de la gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SHE) de Vopak y se considera un requisito mínimo para todas las terminales de Vopak. Estos fundamentos de seguridad cubren las actividades operativas de Vopak con las condiciones requeridas y los requisitos específicos.

- Transferencia de Producto
- Manejo del Cambio
- Permisos de trabajo
- Bloqueo y Etiquetado
- Entrada a Espacios Confinados
- Trabajos en Alturas
- Excavación
- Vehículos motorizados

ASISTENTES A LA REUNIÓN DE SEGURIDAD

Con mi firma reconozco que recibí información sobre los Peligros y que comprendo el sitio de trabajo, el alcance, las condiciones, restricciones y medidas de control.

- 6-
- 7-
- 8-
- 9- _____
- 10- _____
- 11- _____
- 12- _____
- 13- _____
- 14- _____
- 15- _____
- 16- _____
- 17- _____
- 18- _____
- 19- _____
- 20- _____

Jaine Sanchez
Kevin Wharton (M)
Jesus Barrera (M)
Juan N. H. G. (M)
Ramiro G. G.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PRESENTADA POR



SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE



HERRAMIENTA INFORMATIVA DE SEGURIDAD PARA ANTES DEL TRABAJO

EMISIÓN: 10/01/2018
REV. 02

- ☐ Orientación de Seguridad ☐ Charla Integral ☐ Lección Aprendida ☐ Capacitación
- ☐ Charla de 5 Minutos ☒ Reunión de Trabajo ☐ Capacitación Accidente / Incidente ☐ Reinducción

Proyecto: 180

Fecha: 22 DE MARZO 2019

☒ Divulgación (Procedimientos, ATS, etc)

Nombre de compañía: Intercoastal Marine Inc.

Área de trabajo: MUELLE NORTE

Temas tratados: MANIOBRAS DE IZAJE Y RIESGOS EN MOVILIZACIÓN DE CARGAS (GALERIAS)

NUESTROS VALORES

CUIDADO POR LA SEGURIDAD, SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE

INTEGRIDAD Podemos mirarnos al espejo todos los días

ESPIRITU DE EQUIPO Trabajamos juntos; ganamos juntos

COMPROMISO Hacemos lo que decimos y decimos lo que hacemos

AGILIDAD Aprendemos, nos adaptamos y mejoramos.



ES SU
RESPONSABILIDAD
USTED TIENE LA
AUTORIDAD

AUTORIDAD PARA DETENER EL TRABAJO

Como empleado, o contratista de Vopak, usted debe parar cualquier trabajo que pueda lesionar a quienes trabajan a su alrededor

FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE VOPAK



Los Fundamentos de Seguridad de Vopak son una parte integral del estándar de la gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SHE) de Vopak y se considera un requisito mínimo para todas las terminales de Vopak. Estos fundamentos de seguridad cubren las actividades operativas de Vopak con las condiciones requeridas y los requisitos específicos.



Transferencia de Producto



Manejo del Cambio



Permisos de trabajo



Bloqueo y Etiquetado



Entrada a Espacios Confinados



Trabajos en Alturas



Excavación



Vehículos motorizados

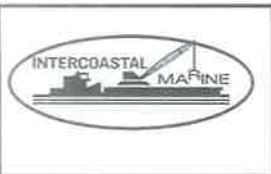
ASISTENTES A LA REUNIÓN DE SEGURIDAD

Con mi firma reconozco que recibí información sobre los Peligros y que comprendo el sitio de trabajo, el alcance, las condiciones, restricciones y medidas de control.

- 6- *[Signature]*
- 7- *[Signature]*
- 8- *[Signature]*
- 9- *[Signature]*
- 10- *[Signature]*
- 11- *[Signature]*
- 12- *[Signature]*
- 13- *[Signature]*
- 14- *[Signature]*
- 15- *[Signature]*
- 16- *[Signature]*
- 17- *[Signature]*
- 18- *[Signature]*
- 19- *[Signature]*
- 20- *[Signature]*

- 1- *[Signature]*
- 2- *[Signature]*
- 3- *[Signature]*
- 4- *[Signature]*
- 5- *[Signature]*

[Signature]
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PRESENTADA POR



SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE



HERRAMIENTA INFORMATIVA DE SEGURIDAD PARA ANTES DEL TRABAJO

EMISIÓN: 10/01/2018
REV. 02

- ☐ Orientación de Seguridad ☐ Charla Integral ☐ Lección Aprendida ☐ Capacitación
☒ Charla de 5 Minutos ☐ Reunión de Trabajo ☐ Capacitación Accidente / Incidente ☐ Reinducción

Proyecto: 180

Fecha: 22.3.19

☐ Divulgación (Procedimientos, ATS, etc)

Nombre de compañía: Intercoastal Marine Inc.

Área de trabajo: MUELLE NORTE

Temas tratados:

Uso apropiado del equipo de protección personal

NUESTROS VALORES

CUIDADO POR LA SEGURIDAD, SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE

INTEGRIDAD Podemos mirarnos al espejo todos los días

ESPÍRITU DE EQUIPO Trabajamos juntos; ganamos juntos

COMPROMISO Hacemos lo que decimos y decimos lo que hacemos

AGILIDAD Aprendemos, nos adaptamos y mejoramos.



ES SU
RESPONSABILIDAD
USTED TIENE LA
AUTORIDAD

AUTORIDAD PARA DETENER EL TRABAJO

Como empleado, o contratista de Vopak, usted debe parar cualquier trabajo que pueda lesionar a quienes trabajan a su alrededor

FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE VOPAK



Los Fundamentos de Seguridad de Vopak son una parte integral del estándar de la gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SHE) de Vopak y se considera un requisito mínimo para todas las terminales de Vopak. Estos fundamentos de seguridad cubren las actividades operativas de Vopak con las condiciones requeridas y los requisitos específicos.



Transferencia de Producto



Manejo del Cambio



Permisos de trabajo



Bloqueo y Etiquetado



Entrada a Espacios Confinados



Trabajos en Alturas



Excavación



Vehículos motorizados

ASISTENTES A LA REUNIÓN DE SEGURIDAD

Con mi firma reconozco que recibí información sobre los Peligros y que comprendo el sitio de trabajo, el alcance, las condiciones, restricciones y medidas de control.

6-

7-

8-

9-

10-

11-

12-

13-

14-

15-

16-

17-

18-

19-

20-

1- *[Signature]*
2- *[Signature]*
3- *[Signature]*
4- *[Signature]*
5- *[Signature]*

[Signature]
INFORMACION DE SEGURIDAD PRESENTADA POR



SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE



HERRAMIENTA INFORMATIVA DE SEGURIDAD PARA ANTES DEL TRABAJO

EMISIÓN: 10/01/2018
REV. 02

- ☐ Orientación de Seguridad ☐ Charla Integral ☐ Lección Aprendida ☐ Capacitación
☒ Charla de 5 Minutos ☐ Reunión de Trabajo ☐ Capacitación Accidente / Incidente ☐ Reinducción

Proyecto: 180

Fecha: 23/3/19

☐ Divulgación (Procedimientos, ATS, etc)

Nombre de compañía: Intercoastal Marine Inc.

Área de trabajo: MUELLE NORTE

Temas tratados: Cuidado al medio ambiente aire, agua, suelo

NUESTROS VALORES

CUIDADO POR LA SEGURIDAD, SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE

INTEGRIDAD Podemos mirarnos al espejo todos los días

ESPIRITU DE EQUIPO Trabajamos juntos; ganamos juntos

COMPROMISO Hacemos lo que decimos y decimos lo que hacemos

AGILIDAD Aprendemos, nos adaptamos y mejoramos.



ES SU
RESPONSABILIDAD
USTED TIENE LA
AUTORIDAD

AUTORIDAD PARA DETENER EL TRABAJO

Como empleado, o contratista de Vopak, usted debe parar cualquier trabajo que pueda lesionar a quienes trabajan a su alrededor

FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE VOPAK



Los Fundamentos de Seguridad de Vopak son una parte integral del estándar de la gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SHE) de Vopak y se considera un requisito mínimo para todas las operaciones de Vopak. Estos fundamentos de seguridad cubren las actividades operativas de Vopak con las condiciones requeridas y los requisitos específicos.



Transferencia de Producto



Manejo del Cambio



Permisos de trabajo



Bloqueo y Etiquetado



Entrada a Espacios Confinados



Trabajos en Alturas



Excavación



Vehículos motorizados

ASISTENTES A LA REUNIÓN DE SEGURIDAD

Con mi firma reconozco que recibí información sobre los Peligros y que comprendo el sitio de trabajo, el alcance, las condiciones, restricciones y medidas de control.

6- Josu Bonilla L

7- D. B. B.

8- Domingo Valdes

9- Erik H. H.

10- Rodrigo Fernández

11- J. J. J. (M)

12- Domingo J.

13- Augusto B.

14- J. J. J. (M)

15- J. J. J. (M)

16- J. J. J.

17- J. J. J. C.

18- Leonardo H.

19- J. J. J.

20- J. J. J.

J. J. J.

J. J. J.

J. J. J.

J. J. J.

J. J. J.

Julio César Martínez

Javier A. Montenegro

ANONIAS SOLIS G

José Madrid

Miguel Ángel Vozzani

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PRESENTADA POR



SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE



HERRAMIENTA INFORMATIVA DE SEGURIDAD PARA ANTES DEL TRABAJO

EMISIÓN: 10/01/2018
REV. 02

- ☐ Orientación de Seguridad ☐ Charla Integral ☐ Lección Aprendida
☒ Charla de 5 Minutos ☐ Reunión de Trabajo ☐ Capacitación Accidente / Incidente

Proyector: Fecha: 25/3/2019 N° De Permisos: 3589
Nombre de compañía: Intercoastal Marine Inc. Área de trabajo: VOPAK
Temas tratados: Protección Auditiva

NUESTROS VALORES

CUIDADO POR LA SEGURIDAD, SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE

LA SUSTENTABILIDAD está en el centro de cada una de nuestras decisiones

INTEGRIDAD Podemos mirarnos al espejo todos los días

ESPIRITU DE EQUIPO Trabajamos juntos; ganamos juntos

COMPROMISO Hacemos lo que decimos y decimos lo que hacemos

AGILIDAD Aprendemos, nos adaptamos y mejoramos.



ES SU
RESPONSABILIDAD
USTED TIENE LA
AUTORIDAD

AUTORIDAD PARA DETENER EL TRABAJO

Como empleado, o contratista de Vopak, usted debe parar cualquier trabajo que pueda lesionar a quienes trabajan a su alrededor

FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE VOPAK



Los Fundamentos de Seguridad de Vopak son una parte integral del estándar de la gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SHM) de Vopak y se considera un requisito mínimo para todas las terminales de Vopak. Estos fundamentos de seguridad cubren las actividades operativas de Vopak con las condiciones requeridas y los requisitos específicos.

- Transferencia de Producto**
- Manejo del Cambio**
- Permisos de trabajo**
- Bloqueo y Etiquetado**
- Entrada a Espacios Confinados**
- Trabajos en Alturas**
- Excavación**
- Vehículos motorizados**

ASISTENTES A LA REUNIÓN DE SEGURIDAD

Con mi firma reconozco que recibí información sobre los Peligros y que comprendo el sitio de trabajo, el alcance, las condiciones, restricciones y medidas de control.

- 6- [Signature]
- 7- Augusto Baena
- 8- Erik Arroyave
- 10- Josuel Cedeno (M)
- 11- Luis Galdames (M)
- 12- Yue H. (M)
- 13- Jaime Flores (M)
- 14- Don Andria (M)
- 15- Leonardo H. (M)
- 16- Troy (M)
- 17- Nico Chiriz (M)
- 18- Kepner G. (M)
- 19- Sara G. (M)
- 20- Jaime Sanchez

José Madrid
Julio Cesar Martinez
Huacuas Solis G
Marcelo Vazquez
Federico De Boia
Domingo Valdes
Gerardo Fernandez

Ernesto Chin
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PRESENTADA POR

Herramienta Informativa de Seguridad para Antes del Trabajo

Proyecto:	Vopak	Fecha:	8/5/19
Nombre Compañía:	IMARSOZ	N° de Permisos:	
Área de trabajo:			
Tema:	USO de Escaleras		

NUESTROS VALORES
CUIDADO POR LA SEGURIDAD, SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE
 La sustentabilidad está en el centro de cada una de nuestras decisiones.
INTEGRIDAD
 Podemos mirarnos al espejo todos los días.
ESPIRITU DE EQUIPO
 Trabajamos juntos; ganamos juntos.
COMPROMISO
 Hacemos lo que decimos y decimos lo que hacemos.
AGILIDAD
 Aprendemos, nos adaptamos y mejoramos.



Asistentes a la Reunión de Seguridad
 Con mi firma reconozco que recibí información sobre Peligros y que comprendo el sitio de trabajo, el alcance condiciones, restricciones y medidas de control.

FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE VOPAK

Los Fundamentos de Seguridad de Vopak son una parte integral del estándar de la gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SHE) de Vopak y se consideran un requisito mínimo para todas las terminales de Vopak. Estos Fundamentos de Seguridad cubren las actividades operativas de Vopak con las condiciones requeridas y los requisitos específicos.

- Transferencia de Producto
- Manejo del Campo
- Permisos de Trabajo
- Bloqueo y Etiquetado
- Entrada a Espacios Confinados
- Trabajos en Alturas
- Excavación
- Vehículos Motorizados

1. Geison Arango
2. Chela P. Hernandez
3. Jair Adrian Canavara
4. Rubiel C.
5. VICENTE JONAS
6. Miguel Rodriguez
7. JESUS SMITH
8. Rubiel C.
9. Cesar Bustamante
10. Richard Navas
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____

Información de seguridad presentada por:

Cesarillo M. Gonzalez
 Nombre en Impresión

2019

Fecha

Revisión periódica de campo hecha por: _____

Herramienta informativa de Seguridad para Antes del Trabajo

Proyecto:	Vopak	Fecha:	28/5/11
Nombre Compañía:	Imaxel	N° de Permisos:	
Área de trabajo:			
Tema:	Resbalar, Tripejor, Caídas		

NUESTROS VALORES
CUIDADO POR LA SEGURIDAD, SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE
 La sustentabilidad está en el centro de cada una de nuestras decisiones.
INTEGRIDAD
 Podemos mirarnos al espejo todos los días.
ESPÍRITU DE EQUIPO
 Trabajamos juntos; ganamos juntos.
COMPROMISO
 Hacemos lo que decimos y decimos lo que hacemos.
AGILIDAD
 Aprendemos, nos adaptamos y mejoramos.



Asistentes a la Reunión de Seguridad
 Con mi firma reconozco que recibí información sobre Peligros y que comprendo el sitio de trabajo, el alcance condiciones, restricciones y medidas de control.

FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE VOPAK
 Los Fundamentos de Seguridad de Vopak son una parte integral del estándar de la gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SHE) de Vopak y se consideran un requisito mínimo para todas las terminales de Vopak. Estos Fundamentos de Seguridad cubren las actividades operativas de Vopak con las condiciones requeridas y los requisitos específicos.

- Transferencia de Producto
- Manejo del Cambio
- Permisos de Trabajo
- Bloques y Etiquetas
- Entrada a Espacios Confinados
- Trabajos en Alturas
- Excavación
- Vehículos Motorizados

1. VICENTE JONAS
2. Richard Navarro
3. Rubén C.
4. Cesar Bustos
5. Geison Ortiz
6. [Signature]
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
14. _____
15. _____
16. _____

Información de seguridad presentada por:
 [Signature]
 Nombre en Impresión: _____ Fecha: _____

Herramienta informativa de Seguridad para Antes del Trabajo

Proyecto:	Vopak	Fecha:	16/5/19
Nombre Compañía:	IMAR SOL	N° de Permisos:	
Área de trabajo:			
Tema:	Carrillaje		

NUESTROS VALORES

CUIDADO POR LA SEGURIDAD, SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE

La sustentabilidad está en el centro de cada una de nuestras decisiones.

INTEGRIDAD

Podemos mirarnos al espejo todos los días.

ESPIRITU DE EQUIPO

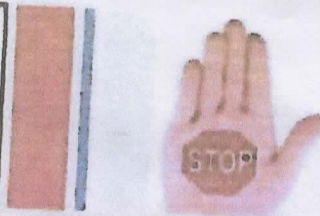
Trabajamos juntos; ganamos juntos.

COMPROMISO

Hacemos lo que decimos y decimos lo que hacemos.

AGILIDAD

Aprendemos, nos adaptamos y mejoramos.



IT IS YOUR RESPONSIBILITY YOU HAVE THE AUTHORITY

Autoridad para detener el Trabajo

Como empleado de la Contratación de Vopak, usted debe detener cualquier trabajo que pueda representar un riesgo a la seguridad.

Asistentes a la Reunión de Seguridad

Con mi firma reconozco que recibí información sobre Peligros y que comprendo el sitio de trabajo, el alcance condiciones, restricciones y medidas de control.

FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE VOPAK



Los Fundamentos de Seguridad de Vopak son una parte integral del estándar de la gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SHE) de Vopak y se consideran un requisito mínimo para todas las terminales de Vopak. Estos Fundamentos de Seguridad cubren las actividades operativas de Vopak con las condiciones requeridas y los requisitos específicos.

- Transferencia de Producto
- Manejo del Cambio
- Permisos de Trabajos
- Bloqueo y Etiquetado
- Entrada a Espacios Confinados
- Trabajos en Alturas
- Excavación
- Vehículos Motorizados

1. Miguel Rodriguez
2. Georg Oster
3. Vicente Jonas
4. Vicente Jonas
5. Almeida Hernandez
6. Cesar Bustos
7. Rubén G.
8. Richard Duarte
9. JESUS SMITH
10. Xair Adrian Canavere
11. _____
12. _____
14. _____
15. _____
16. _____

Información de seguridad presentada por:

Carroll J. F. J.

Nombre en Imprenta

2019

Fecha

Revisión periódica de campo hecha por: _____

P GSA

CODIGO: FOR-SHE-003
FECHA: 27 MAYO 2019

TEMA: Dermatitis

Registro de Asistencia de Charla

PROYECTO: VOPAK

SUPERVISOR: -

HORA DE INICIO:

HORA FINAL: - TIEMPO: -

NUMERO DE PARTICIPANTES: 32

SHE: Damilsa Martinez
Firma

FECHA: 1/06/2019
En caso de urgencia llamar :

N°	NOMBRE Y APELLIDO	N° DE IDENTIFICACIÓN		
1	ABDEL RIVAS	8-834-248		
2	ABDIEL LORENZO	8-828-587		
3	ADRIAN ALVEO	3-739-1143		
4	AGUSTIN OJO	6-703-838		
5	ALBERTO BUSHHELL	3-707-432		
6	ALFREDO RIVERA	7-703-1818		
7	ALGIS CEDENO	8-821-1805		
8	ALPHA MORAN	3-740-665		
9	ANDRES ORTEGA	8-750-184		
10	ANEL I. REID	3-728-2086		
11	ANGEL ARANGO	3-722-78		
12	ANTHONY RAMIREZ	8-982-1070		
13	ARIEL BURBANO	3-740-178		
14	ARMANDO CONTRERAS	3-82-146		
15	CARLOS FLORES	3-742-2282		
16	CARLOS MEJIA	A02684988		
17	CELSO HERRERA	8-529-2429		
18	CESAR DE HOYOS	3-740-2421		
19	CESAR MENDOZA	E-8-135780		
20	DAMILSA MARTINEZ	3-707-1984		
21	DARIEL ORTEGA	3-735-1340		
22	DARWIN CARRERO	141867519		
23	DAVID FERRER	P-099288426		
24	DIEGO VALDES	3-726-424		
25	DON LAGUNA	3-722-2494		
26	EDGAR MONTENEGRO	8-705-596		
27	EDGAR MONTENEGRO J.r	8-923-2432		
28	EDWIN FLORES	8-522-597		
29	EMMANUAL FLORES	3-727-197		
30	ERIBERTO ECHEVERRIA	8-794-230		
31	ERIC CELIS	3-704-2265		
32	ERIC GONZALEZ	8-386-110		
33	EURI GONZALEZ	8-473-280		
34	EUSEBIO PEDROZA	8-814-2432		
35	EZEQUIEL ACOSTA	8-515-786		
36	FELIX ANGULO	3-719-1524		
37	GLENNYS GIBSON	3-725-2176		
38	GONZALO LINARES	139492743		
39	HECTOR RODAS	AU190114		
40	ISMAEL CARDENAS	8-413-280		
41	JABHAR OROZCO	3-724-182		
42	JAHIR CAMPO	8-894-131		
43	JAVIER PEREZ	8-291-279		
44	JAVIER TEM	3-740-1529		
45	JEAN LANDINO	P-125702533		
46	JERICO PERALTA	3-740-998		
47	JOSE BALOY	8-802-1842		
48	JOSE DAVIS	3-738-1346		
49	JOSE GONZALEZ	7-704-275		
50	JOSE HERNANDEZ	3-715-5		

51	JOSE SUIRA			
52	JOSE YANGUEZ	4-810-1268		
53	JOSUE SANCHEZ	8-295-28		
54	JULIET BARNNER	3-742-477		
55	KATIUSKA AUSTIN	3-111-285	Jose Sandoz	
56	KEYVIN WHARTON	3-726-678		
57	LUIGI AMADOR	3-741-981	KW	
58	LUIS CORDOBA	3-722-510		
59	LUIS GONZALEZ	8-910-796		
60	MARCOS GONZALEZ	3-95-53	Luis Gonzalez	6726-7639
		9-703-1661		

Mauro Castro 65-42-25-28

Ricardo Cisneros

Jonathan Moreno @-902-1466

Jose A. Sandoz 3-724-881

Nestor Ceballos 3-710-2280

Francisco Hernandez 3-711-1008

Orman Daza
Ceballos 8-898-694

Eli Castillo 9-177-875

Ricardo Delgado 3-721-887

Augusto Lombray 3-718-40

Ray E. Lathrop 8-504-884

Registro de Asistencia de Charla

TEMA: *Orden y limpieza en el area de trabajo*

PROYECTO: VOPAK

SUPERVISOR: *J. Yonquez*

HORA DE INICIO:


HORA FINAL: TIEMPO:

SHE: *Daniel M.*

FECHA: *6/6/19*

NUMERO DE PARTICIPANTES:

N°	NOMBRE Y APELLIDO	N° DE IDENTIFICACIÓN	Firma	En caso de urgencia llamar :
1	ABDEL RIVAS	8-834-248		
2	ABDIEL LORENZO	8-828-587		
3	ADRIAN ALVEO	3-739-1143		
4	AGUSTIN OJO	6-703-838		
5	ALBERTO BUSHELL	3-707-432		
6	ALFREDO RIVERA	7-703-1818		
7	ALGIS CEDENO	8-821-1805		
8	ALPHA MORAN	3-740-665		
9	ANDRES ORTEGA	8-750-184	<i>Alpha Moran</i>	
10	ANEL I. REID	3-728-2086		
11	ANGEL ARANGO	3-722-78		
12	ANTHONY RAMIREZ	8-982-1070		
13	ARIEL BURBANO	3-740-178		
14	ARMANDO CONTRERAS	3-82-146		
15	CARLOS FLORES	3-742-2282		
16	CARLOS MEJIA	A02684988		
17	CELSO HERRERA	8-529-2429		
18	CESAR DE HOYOS	3-740-2421		
19	CESAR MENDOZA	E-8-135780	<i>Cesar Mendoza</i>	
20	DAMILSA MARTINEZ	3-707-1984	<i>Damilsa Martinez</i>	<i>6766-0410</i>
21	DARIEL ORTEGA	3-735-1340	<i>Daniel Ortega</i>	<i>0377-3101</i>
22	DARWIN CARRERO	141867519		
23	DAVID FERRER	P-099288426		
24	DIEGO VALDES	3-726-424		
25	DON LAGUNA	3-722-2494	<i>Don Laguna</i>	<i>45922983</i>
26	EDGAR MONTENEGRO	8-705-596		
27	EDGAR MONTENEGRO J.r	8-923-2432		
28	EDWIN FLORES	8-522-597	<i>Edwin Flores</i>	<i>66-21-28-57</i>
29	EMMANUAL FLORES	3-727-197		
30	ERIBERTO ECHEVERRIA	8-794-230		
31	ERIC CELIS	3-704-2265		
32	ERIC GONZALEZ	8-386-110		
33	EURI GONZALEZ	8-473-280		
34	EUSEBIO PEDROZA	8-814-2432		
35	EZEQUIEL ACOSTA	8-515-786		
36	FELIX ANGULO	3-719-1524		
37	GLENNYS GIBSON	3-725-2176		
38	GONZALO LINARES	139492743		
39	HECTOR RODAS	AU190114		
40	ISMAEL CARDENAS	8-413-280	<i>Ismael Cardenas</i>	<i>231-5912</i>
41	JABHAR OROZCO	3-724-182		
42	JAHIR CAMPO	8-894-131		
43	JAVIER PEREZ	8-291-279		
44	JAVIER TEM	3-740-1529		
45	JEAN LANDINO	P-125702533		
46	JERICO PERALTA	3-740-998		
47	JOSE BALOY	8-802-1842		
48	JOSE DAVIS	3-738-1346		
49	JOSE GONZALEZ	7-704-275		
50	JOSE HERNANDEZ	3-715-5		

51	JOSE SUIRA	4-810-1268		
52	JOSE YANGUEZ	8-295-28		
53	JOSUE SANCHEZ	3-742-477		
54	JULIET BARNNER	3-111-285		
55	KATIUSKA AUSTIN	3-726-678		
56	KEYVIN WHARTON	3-741-981		
57	LUIGI AMADOR	3-722-510	KW	
58	LUIS CORDOBA	8-910-796		
59	LUIS GONZALEZ	3-95-53		
60	MARCOS GONZALEZ	9-703-1661	Luis Gonzalez	6726-7039
61	MARIO ACOSTA	122086102		
62	MARIO CASTRO	3-101-920		
63	NELSON CADENA	8-291-279	Mario Castro	65-42-23-28
64	NESTOR CEBALLOS	3-710-2280		
65	OLEGARIO JAEN	3-722-1909		
66	OMAR DASA	3-742-501		
67	OMAR JIMENEZ	3-744-599		
68	ORLEN BALDELOMAR	C01427128		
69	RAUL HERNANDEZ	3-118-874		
70	REY CASTILLO	8-504-884		
71	RICARDO CISNERO	3-82-1559		
72	RICARDO DELGADO	3-721-887		
73	RICARDO MALDONADO	8-926-18		
74	RODRIGO BARRIA	6-719-637		
75	RUBEN TUNON	3-89-1691		
76	SARIEL BANQUE	3-735-2196	Rubén	
77	SERGIO GOMEZ	3-721-337		
78	SIMON MUÑOZ	139613906		
79	VALMORE VILLAMIZAR	E-8-109350		
80	YUREYLIS RIVERA	3-723-1338		
81	ZOLEIMA THOMPSON	3-722-2054		
82				

Registro de Asistencia de Charla

TEMA: *Causas importante de accidentes*

PROYECTO: VOPAK

SUPERVISOR: *Yonquez/Ferrer*

HORA DE INICIO:

HORA FINAL: TIEMPO:


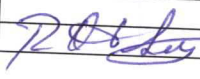
NUMERO DE PARTICIPANTES:

SHE: *Demila H.*

FECHA: *2/7/19*

En caso de urgencia llamar :

N°	NOMBRE Y APELLIDO	N° DE IDENTIFICACIÓN	Firma	
1	ABDEL RIVAS	8-834-248		
2	ABDIEL LORENZO	8-828-587	<i>Abdiel Lorenzo</i>	
3	ADRIAN ALVEO	3-739-1143		
4	AGUSTIN OJO	6-703-838		
5	ALBERTO BUSHELL	3-707-432		
6	ALFREDO RIVERA	7-703-1818		
7	ALGIS CEDENO	8-821-1805		
8	ALPHA MORAN	3-740-665	<i>Alpha Moran</i>	
9	ANDRES ORTEGA	8-750-184	<i>Andres Ortega</i>	
10	ANEL I. REID	3-728-2086		
11	ANGEL ARANGO	3-722-78		
12	ANTHONY RAMIREZ	8-982-1070		
13	ARIEL BURBANO	3-740-178		
14	ARMANDO CONTRERAS	3-82-146		
15	CARLOS FLORES	3-742-2282		
16	CARLOS MEJIA	A02684988		
17	CELSE HERRERA	8-529-2429		
18	CESAR DE HOYOS	3-740-2421		
19	CESAR MENDOZA	E-8-135780	<i>Cesar de Hoyos</i>	
20	DAMILSA MARTINEZ	3-707-1984		
21	DARIEL ORTEGA	3-735-1340	<i>Daniel Ortega</i>	6377-3101
22	DARWIN CARRERO	141867519		
23	DAVID FERRER	P-099288426		
24	DIEGO VALDES	3-726-424	<i>Diego Valdes</i>	65 922 983
25	DON LAGUNA	3-722-2494		
26	EDGAR MONTENEGRO	8-705-596		
27	EDGAR MONTENEGRO J.r	8-923-2432		
28	EDWIN FLORES	8-522-597		
29	EMMANUEL FLORES	3-727-197	<i>Emmanuel Flores</i>	66-21-28-57
30	ERIBERTO ECHEVERRIA	8-794-230	<i>Erriberto Echeverria</i>	
31	ERIC CELIS	3-704-2265		
32	ERIC GONZALEZ	8-386-110		
33	EURI GONZALEZ	8-473-280		
34	EUSEBIO PEDROZA	8-814-2432		
35	EZEQUIEL ACOSTA	8-515-786		
36	FELIX ANGULO	3-719-1524		
37	GLENNYS GIBSON	3-725-2176		
38	GONZALO LINARES	139492743		
39	HECTOR RODAS	AU190114		
40	ISMAEL CARDENAS	8-413-280	<i>Ismael Cardenas</i>	
41	JABHAR OROZCO	3-724-182		
42	JAHIR CAMPO	8-894-131		
43	JAVIER PEREZ	8-291-279		
44	JAVIER TEM	3-740-1529		
45	JEAN LANDINO	P-125702533		
46	JERICO PERALTA	3-740-998		
47	JOSE BALOY	8-802-1842		
48	JOSE DAVIS	3-738-1346		
49	JOSE GONZALEZ	7-704-275		
50	JOSE HERNANDEZ	3-715-5		

51	JOSE SUIRA	4-810-1268		
52	JOSE YANGUEZ	8-295-28		
53	JOSUE SANCHEZ	3-742-477		
54	JULIET BARNNER	3-111-285		
55	KATIUSKA AUSTIN	3-726-678		
56	KEYVIN WHARTON	3-741-981		
57	LUIGI AMADOR	3-722-510	VW	
58	LUIS CORDOBA	8-910-796		
59	LUIS GONZALEZ	3-95-53		
60	MARCOS GONZALEZ	9-703-1661	Luis Gonzalez	6726-7639
61	MARIO ACOSTA	122086102		
62	MARIO CASTRO	3-101-920		
63	NELSON CADENA	8-291-279	Mario Castro	65-42-22-75
64	NESTOR CEBALLOS	3-710-2280		
65	OLEGARIO JAEN	3-722-1909		
66	OMAR DASA	3-742-501		
67	OMAR JIMENEZ	3-744-599		
68	ORLEN BALDELOMAR	C01427128		
69	RAUL HERNANDEZ	3-118-874		
70	REY CASTILLO	8-504-884		
71	RICARDO CISNERO	3-82-1559		
72	RICARDO DELGADO	3-721-887	Cisnero	
73	RICARDO MALDONADO	8-926-18		
74	RODRIGO BARRIA	6-719-637		
75	RUBEN TUNON	3-89-1691		
76	SARIEL BANQUE	3-735-2196		
77	SERGIO GOMEZ	3-721-337		
78	SIMON MUÑOZ	139613906		
79	VALMORE VILLAMIZAR	E-8-109350		
80	YUREYLIS RIVERA	3-723-1338		
81	ZOLEIMA THOMPSON	3-722-2054		
82				

Registro de Asistencia de Charla

TEMA: *Recomendaciones del uso de maquinaria*

PROYECTO: VOPAK

SUPERVISOR: *José Yangu*

HORA DE INICIO:

HORA FINAL: TIEMPO:

NUMERO DE PARTICIPANTES:

SHE: *Familia M.*
Firma

FECHA: *3/7/19.*

En caso de urgencia llamar :

N°	NOMBRE Y APELLIDO	N° DE IDENTIFICACIÓN		
1	ABDEL RIVAS	8-834-248		
2	ABDIEL LORENZO	8-828-587		
3	ADRIAN ALVEO	3-739-1143		
4	AGUSTIN OJO	6-703-838		
5	ALBERTO BUSHELL	3-707-432		
6	ALFREDO RIVERA	7-703-1818		
7	ALGIS CEDENO	8-821-1805		
8	ALPHA MORAN	3-740-665		
9	ANDRES ORTEGA	8-750-184		
10	ANEL I. REID	3-728-2086		
11	ANGEL ARANGO	3-722-78		
12	ANTHONY RAMIREZ	8-982-1070		
13	ARIEL BURBANO	3-740-178		
14	ARMANDO CONTRERAS	3-82-146		
15	CARLOS FLORES	3-742-2282		
16	CARLOS MEJIA	A02684988		
17	CELSO HERRERA	8-529-2429		
18	CESAR DE HOYOS	3-740-2421		
19	CESAR MENDOZA	E-8-135780		
20	DAMILSA MARTINEZ	3-707-1984		
21	DARIEL ORTEGA	3-735-1340		
22	DARWIN CARRERO	141867519		
23	DAVID FERRER	P-099288426		
24	DIEGO VALDES	3-726-424		
25	DON LAGUNA	3-722-2494		
26	EDGAR MONTENEGRO	8-705-596		
27	EDGAR MONTENEGRO J.r	8-923-2432		
28	EDWIN FLORES	8-522-597		
29	EMMANUEL FLORES	3-727-197		
30	ERIBERTO ECHEVERRIA	8-794-230		
31	ERIC CELIS	3-704-2265		
32	ERIC GONZALEZ	8-386-110		
33	EURI GONZALEZ	8-473-280		
34	EUSEBIO PEDROZA	8-814-2432		
35	EZEQUIEL ACOSTA	8-515-786		
36	FELIX ANGULO	3-719-1524		
37	GLENNYS GIBSON	3-725-2176		
38	GONZALO LINARES	139492743		
39	HECTOR RODAS	AU190114		
40	ISMAEL CARDENAS	8-413-280		
41	JABHAR OROZCO	3-724-182		
42	JAHIR CAMPO	8-894-131		
43	JAVIER PEREZ	8-291-279		
44	JAVIER TEM	3-740-1529		
45	JEAN LANDINO	P-125702533		
46	JERICO PERALTA	3-740-998		
47	JOSE BALOY	8-802-1842		
48	JOSE DAVIS	3-738-1346		
49	JOSE GONZALEZ	7-704-275		
50	JOSE HERNANDEZ	3-715-5		

Abd. Lorenzo

Agis Cedeno

Anthony Ramirez

Cesar de Hoyos

Daniel Ortega 63773101

Diego Valdes 45929973

Edwin Flores 66-21-2857

Ismael Cardenas

51	JOSE SUIRA	4-810-1268		
52	JOSE YANGUEZ	8-295-28		
53	JOSUE SANCHEZ	3-742-477		
54	JULIET BARNNER	3-111-285		
55	KATIUSKA AUSTIN	3-726-678		
56	KEYVIN WHARTON	3-741-981		
57	LUIGI AMADOR	3-722-510	HW	
58	LUIS CORDOBA	8-910-796		
59	LUIS GONZALEZ	3-95-53		
60	MARCOS GONZALEZ	9-703-1661	Luis Gonzalez	6724-7439
61	MARIO ACOSTA	122086102		
62	MARIO CASTRO	3-101-920	Mario Castro	
63	NELSON CADENA	8-291-279		
64	NESTOR CEBALLOS	3-710-2280		
65	OLEGARIO JAEN	3-722-1909		
66	OMAR DASA	3-742-501		
67	OMAR JIMENEZ	3-744-599		
68	ORLEN BALDELOMAR	C01427128		
69	RAUL HERNANDEZ	3-118-874		
70	REY CASTILLO	8-504-884		
71	RICARDO CISNERO	3-82-1559		
72	RICARDO DELGADO	3-721-887	CESNERO	
73	RICARDO MALDONADO	8-926-18		
74	RODRIGO BARRIA	6-719-637		
75	RUBEN TUNON	3-89-1691	BARRIA	
76	SARIEL BANQUE	3-735-2196	R. Banque	
77	SERGIO GOMEZ	3-721-337		
78	SIMON MUÑOZ	139613906		
79	VALMORE VILLAMIZAR	E-8-109350		
80	YUREYLIS RIVERA	3-723-1338		
81	ZOLEIMA THOMPSON	3-722-2054		
82				

Yureylis Henry 3-728-2152

P GSA

CODIGO: FOR-SHE-003
FECHA: 27 MAYO 2019

TEMA: *Incidente y Recomendaciones sobre la aparición de una Serpiente.*
Registro de Asistencia de Charla

PROYECTO: VOPAK

SUPERVISOR: -

HORA DE INICIO: -

HORA FINAL: - TIEMPO: -

NUMERO DE PARTICIPANTES: 34

SHE: *Don Laguna*

FECHA: *04/07/2019*

N°	NOMBRE Y APELLIDO	N° DE IDENTIFICACIÓN	Firma	En caso de urgencia llamar:
1	ABDEL RIVAS			
2	ABDIEL LORENZO	8-834-248		
3	ABEL RUIZ	8-828-587	<i>Abdel Rivas</i>	
4	ADRIAN ALVEO			
5	AGUSTIN OJO	3-739-1143		
6	ALBERTO BUSHELL	6-703-838	<i>Agustino</i>	<i>6-703-838</i>
7	ALCIBIADEZ DIAZ	3-707-432		
8	ALFREDO RIVERA	3-712-918		
9	ALGIS CEDENO	7-703-1818		
10	ALPHA MORAN	8-821-1805		
11	ANDRES ORTEGA	3-740-665		
12	ANEL I. REID	8-750-184	<i>A. Reid</i>	
13	ANGEL ARANGO	3-728-2086		
14	ANTHONY RAMIREZ	3-722-78		
15	ARIEL BURBANO	8-982-1070		
16	ARMANDO CONTRERAS	3-740-178		
17	CARLOS FLORES	3-82-146	<i>AR</i>	<i>6960 0764</i>
18	CARLOS MEJIA	3-742-2282		
19	CELSO HERRERA	A02684988		
20	CELSO HERRERA Jr	8-529-2429		
21	CESAR DE HOYOS		<i>celso Herrera</i>	<i>6763-7028</i>
22	CESAR MENDOZA	3-740-2421		
23	DAMILSA MARTINEZ	E-8-135780		
24	DARIEL ORTEGA	3-707-1984		
25	DARIO MASWELL	3-735-1340		
26	DARWIN CARRERO			
27	DAVID FERRER	141867519		
28	DIEGO VALDES	P-099288426	<i>Diego</i>	
29	DON LAGUNA	3-726-424		
30	DOUGLAS ZAMORA	3-722-2494		
31	EDGAR MONTENEGRO			
32	EDGAR MONTENEGRO J.r	8-705-596	<i>Edgar</i>	<i>6741-6987</i>
33	EDISON GUERRA	8-923-2432		
34	EDWIN FLORES			
35	EMMANUAL FLORES	8-522-597		
36	ERIBERTO ECHEVERRIA	3-727-197		
37	ERIC CELIS	8-794-230		
38	ERIC GONZALEZ	3-704-2265		
39	EURI GONZALEZ	8-386-110		
40	EUSEBIO PEDROZA	8-473-280	<i>Eusebio</i>	<i>66299945</i>
41	EZEQUIEL ACOSTA	8-814-2432	<i>Ezequiel</i>	<i>250 0096</i>
42	FELIX ANGULO	8-515-786		
43	FRANCISCO HERAZO	3-719-1524		
44	GLENNYS GIBSON	3-717-1004		
45	GONZALO LINARES	3-725-2176		
46	HECTOR RODAS	139492743		
47	ISMAEL CARDENAS	AU190114	<i>Hector</i>	<i>66342920</i>
48	JABHAR OROZCO	8-413-280	<i>Jabhar Orozco</i>	
49	JAIR CAMPO	3-724-182	<i>Jahir Campo</i>	<i>6747-1355</i>
50	JAVIER PEREZ	8-894-131	<i>Javier Perez</i>	<i>6534 8274</i>
		8-291-279		

Melina Jacinto 73-7142491

51	JAVIER TEM	3-740-1529		
52	JEAN LANDINO	P-125702533		
53	JERICO PERALTA	3-740-998		
54	JOSE BALOY	8-802-1842		62406464
55	JOSE DAVIS	3-738-1346		
56	JOSE HERNANDEZ	3-715-5		65349777
57	JOSE SUIRA	4-810-1268		
58	JOSE YANGUEZ	8-295-28		
59	JOSUE SANCHEZ	3-742-477		
60	JULIET BARNNER	3-111-285		
61	KATIUSKA AUSTIN	3-726-678		
62	KEYVIN WHARTON	3-741-981		
63	LUIS CORDOBA	8-910-796		
64	LUIS GONZALEZ	3-95-53		
65	MARCOS GONZALEZ	9-703-1661		
66	MARIO ACOSTA	122086102		
67	MARIO CASTRO	3-101-920		
68	NELSON CADENA	8-291-279		
69	NESTOR CEBALLOS	3-710-2280		
70	OLEGARIO JAEN	3-722-1909		
71	OMAR DASA	3-742-501		
72	OMAR JIMENEZ	3-744-599		
73	ORLEN BALDELOMAR	C01427128		
74	REY CASTILLO	8-504-884		
75	RICARDO CISNERO	3-82-1559		
76	RICARDO DELGADO	3-721-887		
77	RICARDO MALDONADO	8-926-18		
78	RODRIGO BARRIA	6-719-637		
79	RUBEN TUNON	3-89-1691		
80	SAMUEL LEDEZMA	8-816-914		
81	SARIEL BANQUE	3-735-2196		
82	SERGIO GOMEZ	3-721-337		
83	SIMON MUÑOZ	139613906		
84	YUREYLIS RIVERA	3-723-1338		
85	ZOLEIMA THOMPSON	3-722-2054		
86	AGUSTIN SAMANIEGO	3-718-40		
87	Jose A. Lopez	3-724881		
88	Moises Pullo Maldonado	3-7347253		

Jonathan Moreno
 Lydon Barnner

8-902-1466
 8-862-1832 Jonathan Moreno

P GSA

CODIGO: FOR-SHE-003
FECHA: 27 MAYO 2019

TEMA: *El Autoestima en el Campo Laboral / como depende a muchos*

PROYECTO: VOPAK SUPERVISOR: HORA DE INICIO: HORA FINAL: TIEMPO:

NUMERO DE PARTICIPANTES:

N°	NOMBRE Y APELLIDO	N° DE IDENTIFICACIÓN	SHE: <i>Alpha moran</i>	FECHA: <i>5/Julio/2019</i>
1	ABDEL RIVAS		Firma	En caso de urgencia llamar:
2	ABDIEL LORENZO	8-834-248		
3	ABEL RUIZ	8-828-587	<i>Abel Ruiz</i>	
4	ADRIAN ALVEO	3-729-55		
5	AGUSTIN OJO	3-739-1143		
6	AGUSTIN SAMANIEGO	6-703-838		
7	ALBERTO BUSHELL	3-718-40		
8	ALCIBIADEZ DIAZ	3-707-432		
9	ALFREDO RIVERA	3-712-918		
10	ALGIS CEDENO	7-703-1818		
11	ALPHA MORAN	8-821-1805	<i>Alpha Moran</i>	
12	ANDRES ORTEGA	3-740-665		
13	ANEL I. REID	8-750-184		
14	ANGEL ARANGO	3-728-2086		
15	ANTHONY RAMIREZ	3-722-78		
16	ARIEL BURBANO	8-982-1070		
17	ARMANDO CONTRERAS	3-740-178		
18	CARLOS FLORES	3-82-146		
19	CARLOS MEJIA	3-742-2282		
20	CELSE HERRERA	A02684988		
21	CELSE HERRERA Jr	8-529-2429		
22	CESAR DE HOYOS	8-898-1694		
23	CESAR MENDOZA	3-740-2421	<i>Cesar Mendoza</i>	
24	DAMILSA MARTINEZ	E-8-135780		
25	DARIEL ORTEGA	3-707-1984		
26	DARIO MAXUEL	3-735-1340	<i>Dario Maxuel</i>	6377-3101
27	DARWIN CARRERO	8-789-1856		
28	DAVID FERRER	141867519		
29	DIEGO VALDES	P-099288426		
30	DIJHON BARNNER	3-726-424	<i>DiJhon Barnner</i>	
31	DON LAGUNA	8-862-1832		
32	DOUGLAS ZAMORA	3-722-2494		
33	EDGAR MONTENEGRO	8-406-214		
34	EDGAR MONTENEGRO J.r	8-705-596		
35	EDISON GUERRA	8-923-2432		
36	EDWIN FLORES	FB335417		
37	EMMANUEL FLORES	8-522-597	<i>Edwin Flores</i>	66-21-28-57
38	ERIBERTO ECHEVERRIA	3-727-197		
39	ERIC CELIS	8-794-230		
40	ERIC GONZALEZ	3-704-2265		
41	EURI GONZALEZ	8-386-110		
42	EUSEBIO PEDROZA	8-473-280		
43	EZEQUIEL ACOSTA	8-814-2432		
44	FELIX ANGULO	8-515-786		
45	FRANCISCO HERAZO	3-719-1524		
46	GLENNYS GIBSON	3-717-1004		
47	GONZALO LINARES	3-725-2176		
48	HECTOR RODAS	139492743		
49	ISMAEL CARDENAS	AU190114	<i>Ismael Cardenas</i>	
50	JABHAR OROZCO	8-413-280		
		3-724-182		

51	JACINTO MOLINAR	3-714-2491		
52	JAHIR CAMPO	8-894-131		
53	JAVIER PEREZ	8-291-279		
54	JAVIER TEM	3-740-1529		
55	JEAN LANDINO	P-125702533		
56	JERICO PERALTA	3-740-998		
57	JONATHAN MORENO	8-902-1466		
58	JOSE ANGULO	3-724-881		
59	JOSE BALOY	8-802-1842		
60	JOSE DAVIS	3-738-1346		
61	JOSE HERNANDEZ	3-715-5		
62	JOSE SUIRA	4-810-1268		
63	JOSE YANGUEZ	8-295-28		
64	JOSUE SANCHEZ	3-742-477		
65	JULIET BARNNER	3-111-285		
66	KATIUSKA AUSTIN	3-726-678		
67	KEYVIN WHARTON	3-741-981	KW	
68	LUIS CORDOBA	8-910-796	Luis Gonzalez	6726-7639
69	LUIS GONZALEZ	3-95-53		
70	MARCOS GONZALEZ	9-703-1661	Mario A. Castro	65-42-25-28
71	MARIO ACOSTA	122086102		
72	MARIO CASTRO	3-101-920		
73	MAXIMILIANO MEDRANO	3-734-2253		
74	NELSON CADENA	8-291-279		
75	NESTOR CEBALLOS	3-710-2280		
76	OLEGARIO JAEN	3-722-1909		
77	OMAR DASA	3-742-501		
78	OMAR JIMENEZ	3-744-599		
79	ORLEN BALDELOMAR	C01427128		
80	REY CASTILLO	8-504-884		
81	RICARDO CISNERO	3-82-1559	ORLEN	
82	RICARDO DELGADO	3-721-887		
83	RICARDO MALDONADO	8-926-18		
84	RODRIGO BARRIA	6-719-637		
85	RUBEN TUNON	3-89-1691	Ruben Tunon	
86	SAMUEL LEDEZMA	8-816-916		
87	SARIEL BANQUE	3-735-2196		
88	SERGIO GOMEZ	3-721-337		
89	SIMON MUÑOZ	139613906		
90	YUREYLIS RIVERA	3-723-1338		
91	ZOLEIMA THOMPSON	3-722-2054		

P GSA

CODIGO: FOR-SHE-003
FECHA: 27 MAYO 2019

Registro de Asistencia de Charla

TEMA: ATS (Análisis de trabajo seguro)

PROYECTO: VOPAK

SUPERVISOR:

HORA DE INICIO:

HORA FINAL: TIEMPO:

NUMERO DE PARTICIPANTES:

SHE:

Trishna
Firma

FECHA:

7/7/19

En caso de urgencia llamar :

N°	NOMBRE Y APELLIDO	N° DE IDENTIFICACIÓN		
1	MARIO ACOSTA	122086102		
2	JOSE YANGUEZ	8-295-28		
3	MARCOS GONZALEZ	9-703-1661		
4	OSCAR RIVAS	3-127-684		
5	CARLOS MEJIA	AO2684988		
6	EDWIN FLORES	8-522-597		
7	CELSE HERRERA	8-529-2429		
8	JAVIER PEREZ	8-291-279		
9	EDGAR MONTENEGRO	8-705-596		
10	ARMANDO CONTRERAS	3-82-146		
11	DAVID FERRER	P-099288426		
12	RODRIGO BARRIA	6-719-637		
13	DARWIN CARRERO	141867519		
14	ABDIEL LORENZO	8-828-587		
15	RICARDO CISNERO	3-82-1559		
16	OCTAVIO CASTILLO	3-715-902		
17	NELSON CADENA	E-8-161805		
18	ADRIAN ALVEO	3-739-1143		
19	SERGIO GOMEZ	3-721-337		
20	FELIX ANGULO	3-719-1524		
21	JOSE BALOY	8-802-1842		
22	JOSE SUIRA	4-810-1268		
23	RICARDO DELGADO	3-721-887		
24	OMAR JIMENEZ	3-744-599		
25	CARLOS FLORES	3-742-2282		
26	JABHAR OROZCO	3-724-182		
27	JEAN LANDINO	P-125702533		
28	KATIUSKA AUSTIN	3-726-678		
29	ZOLEIMA THOMPSON	3-722-2054		
30	ALPHA MORAN	3-740-665		
31	DON LAGUNA	3-722-2494		
32	ERIC CELIS	3-704-2265		
33	VALMORE VILLAMIZAR	E-8-109350		
34	YUREYLIS RIVERA	3-723-1338		
35	SIMON MUÑOZ	139613906		
36	ANGEL ARANGO	3-722-78		
37	OLEGARIO JAEN	3-722-1909		

38	EURI GONZALEZ	8-473-280		
39	JOSE DAVIS	3-738-1346		
40	JOSUE SANCHEZ	3-742-477		
41	LUIS CORDOBA	8-910-796		
42	RICARDO MALDONADO	8-926-18		
43	JAVIER TEM	3-740-1529		
44	CESAR DE HOYOS	3-740-2421		
45	ANTHONY RAMIREZ	8-982-1070		
46	DARIEL ORTEGA	3-735-1340		
47	DIEGO VALDES	3-726-424	Daniel Ortega	6377301
48	LUIGI AMADOR	3-722-510		
49	LUIS GONZALEZ	3-95-53		
50	MARIO CASTRO	3-101-920	Luis Gonzalez	6726-7639
51	KEYVIN WHARTON	3-741-981	Mario Castro	65-42-25-28
52	ARIEL BURBANO	3-740-178	Ariel Burbano	
53	SARIEL BANQUE	3-735-2196		
54	JERICO PERALTA	3-740-998		
55	ANEL I. REID	3-728-2086		
56	ABDEL RIVAS	8-834-248		
57	OMAR DASA	3-742-501		
58	ISMAEL CARDENAS	8-413-280	Omar Dasa	
59	EUSEBIO PEDROZA	8-814-2432		
60	EDGAR MONTENEGRO J.r	8-923-2432		
61	DAMILSA MARTINEZ	3-707-1984		
62	EZEQUIEL ACOSTA	8-515-786		
63	ROBERTO RIOS	8-398-874		
64	JULIET BARNNER	3-111-285		
65	ERIBERTO ECHEVERRIA	8-789-230		
66	GLENNYS GIBSON	3-725-2176		
67	ANDRES ORTEGA	8-725-2176		
68	RAUL HERNANDEZ	3-118-874		
69	RUBEN TUNON	3-89-1691		
70	ERIC GONZALEZ	8-386-110	Eric Gonzalez	
71	JOSE GONZALEZ	7-704-275		
72	ORLEN BALDELOMAR	C01427128		
73	GONZALO LINARES	139492743		
74	JOSE HERNANDEZ	3-715-5		
75	NESTOR CEBALLOS	3-710-2280		
76	JAHIR CAMPO	8-94-131		
77	ALGIS CEDENO	8-821-1805	Juan Campo	
78	ALBERTO BUSHELL	3-707-432		

Liliana Ledezma

2-725-387

Hector Quinones

4-240-134

Luzmar Barn

8-862-1832

ABDIEL LORENZO

Jose L. Lugo 3-724 881

Hector Rodas M. AV. 190-114



CODIGO: FOR-SHE-003
FECHA: 27 MAYO 2019

Registro de Charla

TEMA: *Alameda de atención por el uso adecuado del Salvador y arnés*

PROYECTO: VOPAK

SUPERVISOR:

HORA DE INICIO:

HORA FINAL: TIEMPO:

NUMERO DE PARTICIPANTES:

SHE:

FECHA: *8/7/19*

En caso de urgencia llamar:

N°	NOMBRE Y APELLIDO	N° DE IDENTIFICACIÓN	Firma
1	ABDEL RIVAS		
2	ABDIEL LORENZO	8-834-248	
3	ABEL RUIZ	8-828-587	
4	ADRIAN ALVEO	3-729-55	
5	AGUSTIN OJO	3-739-1143	
6	AGUSTIN SAMANIEGO	6-703-838	
7	ALBERTO BUSHELL	3-718-40	
8	ALCIBIADEZ DIAZ	3-707-432	
9	ALFREDO RIVERA	3-712-918	
10	ALGIS CEDENO	7-703-1818	
11	ALPHA MORAN	8-821-1805	
12	ANDRES ORTEGA	3-740-665	
13	ANEL I. REID	8-750-184	
14	ANGEL ARANGO	3-728-2086	
15	ANTHONY RAMIREZ	3-722-78	
16	ARIEL BURBANO	8-982-1070	
17	ARMANDO CONTRERAS	3-740-178	
18	CARLOS FLORES	3-82-146	
19	CARLOS MEJIA	3-742-2282	
20	CELSO HERRERA	A02684988	
21	CELSO HERRERA Jr	8-529-2429	
22	CESAR DE HOYOS	8-898-1694	
23	CESAR MENDOZA	3-740-2421	
24	DAMILSA MARTINEZ	E-8-135780	
25	DARIEL ORTEGA	3-707-1984	
26	DARIO MAXUEL	3-735-1340	
27	DARWIN CARRERO	8-789-1856	
28	DAVID FERRER	141867519	
29	DIEGO VALDES	P-099288426	
30	DON LAGUNA	3-726-424	
31	DOUGLAS ZAMORA	3-722-2494	
32	EDGAR MONTENEGRO	8-406-214	
33	EDGAR MONTENEGRO J.r	8-705-596	
34	EDISON GUERRA	8-923-2432	
35	EDWIN FLORES		
36	EMMANUEL FLORES	8-522-597	
37	ERIBERTO ECHEVERRIA	3-727-197	
38	ERIC CELIS	8-794-230	
39	ERIC GONZALEZ	3-704-2265	
40	EURI GONZALEZ	8-386-110	
41	EUSEBIO PEDROZA	8-473-280	
42	EZEQUIEL ACOSTA	8-814-2432	
43	FELIX ANGULO	8-515-786	
44	FRANCISCO HERAZO	3-719-1524	
45	IVY GIBSON	3-717-1004	
46	JALO LINARES	3-725-2176	
47	JOR RODAS	139492743	
48	ISMAEL CARDENAS	AU190114	
49	JABHAR OROZCO	8-413-280	
50	JACINTO MOLINAR	3-724-182	
		3-714-2491	

51	JAHIR CAMPO	8-894-131		
52	JAVIER PEREZ	8-291-279		
53	JAVIER TEM	3-740-1529		
54	JEAN LANDINO	P-125702533		
55	JERICO PERALTA	3-740-998		
56	JOSE BALOY	8-802-1842		
56	JOSE DAVIS	3-738-1346		
58	JOSE HERNANDEZ	3-715-5		
59	JOSE SUIRA	4-810-1268		
60	JOSE YANGUEZ	8-295-28		
61	JOSUE SANCHEZ	3-742-477		
62	JULIET BARNNER	3-111-285		
63	KATIUSKA AUSTIN	3-726-678		
64	KEYVIN WHARTON	3-741-981	KW	
65	LUIS CORDOBA	8-910-796		
66	LUIS GONZALEZ	3-95-53	Luis Gonzalez	6-726-7639
67	MARCOS GONZALEZ	9-703-1661		
68	MARIO ACOSTA	122086102		
69	MARIO CASTRO	3-101-920	Mario Castro	6542-25-28
70	NELSON CADENA	8-291-279		
71	NESTOR CEBALLOS	3-710-2280		
72	OLEGARIO JAEN	3-722-1909		
73	OMAR DASA	3-742-501		
74	OMAR JIMENEZ	3-744-599		
75	ORLEN BALDELOMAR	C01427128		
76	REY CASTILLO	8-504-884		
77	RICARDO CISNERO	3-82-1559	RC	
78	RICARDO DELGADO	3-721-887		
79	RICARDO MALDONADO	8-926-18		
80	RODRIGO BARRIA	6-719-637		
81	RUBEN TUNON	3-89-1691		
82	SAMUEL LEDEZMA	8-816-916		
83	SARIEL BANQUE	3-735-2196	Sariel Banque	
84	SERGIO GOMEZ	3-721-337		
85	SIMON MUÑOZ	139613906		
85	YUREYLIS RIVERA	3-723-1338		
85	ZOLEIMA THOMPSON	3-722-2054		

Kathleen
Liliana Redezma
Jonathan Forero
ERIC CASTILLO

3-733-314
3-725-387

8-902-1466
9-177-876

Jonathan Forero
Eric

CODIGO: FOR-SHE-003
FECHA: 27 MAYO 2019

Registro de Charla

TEMA: Principales tipos de protección para la cabeza

PROYECTO: VOPAK

SUPERVISOR: *Andrés Ortega*

HORA DE INICIO:

HORA FINAL: TIEMPO:

NUMERO DE PARTICIPANTES: 15

SHE: *Glennys Gibson*

FECHA: 09/7/19

N°	NOMBRE Y APELLIDO	N° DE IDENTIFICACIÓN	Firma	En caso de urgencia llamar :
1	ABDEL RIVAS	8-834-248		
2	ABDIEL LORENZO	8-828-587		
3	ABEL RUIZ	3-729-55		
4	ADRIAN ALVEO	3-739-1143		
5	AGUSTIN OJO	6-703-838		
6	AGUSTIN SAMANIEGO	3-718-40		
7	ALBERTO BUSHELL	3-707-432		
8	ALCIBIADEZ DIAZ	3-712-918		
9	ALFREDO RIVERA	7-703-1818		
10	ALGIS CEDENO	8-821-1805		
11	ALPHA MORAN	3-740-665		
12	ANDRES ORTEGA	8-750-184		
13	ANEL I. REID	3-728-2086		
14	ANGEL ARANGO	3-722-78		
15	ANTHONY RAMIREZ	8-982-1070		
16	ARIEL BURBANO	3-740-178		
17	ARMANDO CONTRERAS	3-82-146		
18	CARLOS FLORES	3-742-2282		
19	CARLOS MEJIA	A02684988		
20	CELSO HERRERA	8-529-2429		
21	CELSO HERRERA Jr	8-898-1694		
22	CESAR DE HOYOS	3-740-2421		
23	CESAR MENDOZA	E-8-135780		
24	DAMILSA MARTINEZ	3-707-1984		6460-5649
25	DARIEL ORTEGA	3-735-1340		
26	DARIO MAXUEL	8-789-1856		
27	DARWIN CARRERO	141867519		
28	DAVID FERRER	P-099288426		
29	DIEGO VALDES	3-726-424		
30	DON LAGUNA	3-722-2494		
31	DOUGLAS ZAMORA	8-406-214		
32	EDGAR MONTENEGRO	8-705-596		
33	EDGAR MONTENEGRO J.r	8-923-2432		
34	EDISON GUERRA			
35	EDWIN FLORES	8-522-597		
36	EMMANUAL FLORES	3-727-197		
37	ERIBERTO ECHEVERRIA	8-794-230		
38	ERIC CELIS	3-704-2265		
39	ERIC GONZALEZ	8-386-110		
40	EURI GONZALEZ	8-473-280		6872-6637
41	EUSEBIO PEDROZA	8-814-2432		
42	EZEQUIEL ACOSTA	8-515-786		
43	FELIX ANGULO	3-719-1524		
44	FRANCISCO HERAZO	3-717-1004		
45	GLENNYS GIBSON	3-725-2176		
46	GONZALO LINARES	139492743		6697-5296
47	HECTOR RODAS	AU190114		
48	ISMAEL CARDENAS	8-413-280		
49	JABHAR OROZCO	3-724-182		
50	JACINTO MOLINAR	3-714-2491		63359592

51	JAHIR CAMPO	8-894-131		
52	JAVIER PEREZ	8-291-279		
53	JAVIER TEM	3-740-1529		
54	JEAN LANDINO	P-125702533		
55	JERICO PERALTA	3-740-998		
56	JOSE BALOY	8-802-1842		
56	JOSE DAVIS	3-738-1346		
58	JOSE HERNANDEZ	3-715-5		
59	JOSE SUIRA	4-810-1268		
60	JOSE YANGUEZ	8-295-28		
61	JOSUE SANCHEZ	3-742-477		
62	JULIET BARNNER	3-111-285		
63	KATIUSKA AUSTIN	3-726-678		
64	KEYVIN WHARTON	3-741-981		
65	LUIS CORDOBA	8-910-796		
66	LUIS GONZALEZ	3-95-53		
67	MARCOS GONZALEZ	9-703-1661		
68	MARIO ACOSTA	122086102		
69	MARIO CASTRO	3-101-920		
70	NELSON CADENA	8-291-279		
71	NESTOR CEBALLOS	3-710-2280		
72	OLEGARIO JAEN	3-722-1909	<i>[Signature]</i>	
73	OMAR DASA	3-742-501		
74	OMAR JIMENEZ	3-744-599		
75	ORLEN BALDELOMAR	C01427128	<i>[Signature]</i>	
76	REY CASTILLO	8-504-884		
77	RICARDO CISNERO	3-82-1559		
78	RICARDO DELGADO	3-721-887		
79	RICARDO MALDONADO	8-926-18		
80	RODRIGO BARRIA	6-719-637		
81	RUBEN TUNON	3-89-1691		
82	SAMUEL LEDEZMA	8-816-916		
83	SARIEL BANQUE	3-735-2196		
84	SERGIO GOMEZ	3-721-337	<i>[Signature]</i>	67063001
85	SIMON MUÑOZ	139613906		
85	YUREYLIS RIVERA	3-723-1338		
85	ZOLEIMA THOMPSON	3-722-2054		

Hector Escobar
Elior Andrian

4-240-1341 *Hector*
3-732-2054 *Elior Andrian*

P GSA

Registro de Charla

CODIGO: FOR-SHE-003
FECHA: 27 MAYO 2019

TEMA:

Ergonomía Laboral

*Monitor
Jesús*

PROYECTO: VOPAK

SUPERVISOR:

HORA DE INICIO:

HORA FINAL: TIEMPO:

NUMERO DE PARTICIPANTES:

SHE:

Zolewa

FECHA: *10-7-19*

En caso de urgencia llamar:

N°	NOMBRE Y APELLIDO	N° DE IDENTIFICACIÓN	Firma
1	ABDEL RIVAS	8-834-248	
2	ABDIEL LORENZO	8-828-587	<i>Abdel A. Rivas</i>
3	ABEL RUIZ	3-729-55	
4	ADRIAN ALVEO	3-739-1143	
5	AGUSTIN OJO	6-703-838	
6	AGUSTIN SAMANIEGO	3-718-40	<i>Agustino 5-703-828</i>
7	ALBERTO BUSHELL	3-707-432	
8	ALCIBIADEZ DIAZ	3-712-918	
9	ALFREDO RIVERA	7-703-1818	
10	ALGIS CEDENO	8-821-1805	
11	ALPHA MORAN	3-740-665	
12	ANDRES ORTEGA	8-750-184	
13	ANEL I. REID	3-728-2086	
14	ANGEL ARANGO	3-722-78	
15	ANTHONY RAMIREZ	8-982-1070	
16	ARIEL BURBANO	3-740-178	
17	ARMANDO CONTRERAS	3-82-146	
18	CARLOS FLORES	3-742-2282	
19	CARLOS MEJIA	A02684988	
20	CELSO HERRERA	8-529-2429	
21	CELSO HERRERA Jr	8-898-1694	<i>Celso Herrera</i>
22	CESAR DE HOYOS	3-740-2421	<i>Cesar de Hoyos</i>
23	CESAR MENDOZA	E-8-135780	
24	DAMILSA MARTINEZ	3-707-1984	
25	DARIEL ORTEGA	3-735-1340	
26	DARIO MAXUEL	8-789-1856	
27	DARWIN CARRERO	141867519	
28	DAVID FERRER	P-099288426	
29	DIEGO VALDES	3-726-424	
30	DIJHON BARNNER	8-862-1832	
31	DON LAGUNA	3-722-2494	
32	DOUGLAS ZAMORA	8-406-214	
33	EDGAR MONTENEGRO	8-705-596	
34	EDGAR MONTENEGRO J.r	8-923-2432	<i>Edgar</i>
35	EDISON GUERRA	FB335417	
36	EDWIN FLORES	8-522-597	
37	EMMANUAL FLORES	3-727-197	
38	ERIBERTO ECHEVERRIA	8-794-230	
39	ERIC CELIS	3-704-2265	
40	ERIC GONZALEZ	8-386-110	
41	EURI GONZALEZ	8-473-280	
42	EUSEBIO PEDROZA	8-814-2432	
43	EZEQUIEL ACOSTA	8-515-786	
44	FELIX ANGULO	3-719-1524	
45	FRANCISCO HERAZO	3-717-1004	
46	GLENNYS GIBSON	3-725-2176	
47	GONZALO LINARES	139492743	
48	HECTOR RODAS	AU190114	
49	ISMAEL CARDENAS	8-413-280	
50	JABHAR OROZCO	3-724-182	

6741-6967

51	JACINTO MOLINAR	3-714-2491		
52	JAHIR CAMPO	8-894-131		
53	JAVIER PEREZ	8-291-279		
54	JAVIER TEM	3-740-1529		
55	JEAN LANDINO	P-125702533		
56	JERICO PERALTA	3-740-998		
57	JONATHAN MORENO	8-902-1466	<i>Jonatha Moreno 6373 1961</i>	
58	JOSE ANGULO	3-724-881		
59	JOSE BALOY	8-802-1842		
60	JOSE DAVIS	3-738-1346		
61	JOSE HERNANDEZ	3-715-5		
62	JOSE SUIRA	4-810-1268		
63	JOSE YANGUEZ	8-295-28		
64	JOSUE SANCHEZ	3-742-477		
65	JULIET BARNNER	3-111-285		
66	KATIUSKA AUSTIN	3-726-678		
67	KEYVIN WHARTON	3-741-981		
68	LUIS CORDOBA	8-910-796		
69	LUIS GONZALEZ	3-95-53		
70	MARCOS GONZALEZ	9-703-1661		
71	MARIO ACOSTA	122086102		
72	MARIO CASTRO	3-101-920		
73	MAXIMILIANO MEDRANO	3-734-2253		
74	NELSON CADENA	8-291-279		
75	NESTOR CEBALLOS	3-710-2280		
76	OLEGARIO JAEN	3-722-1909		
77	OMAR DASA	3-742-501		
78	OMAR JIMENEZ	3-744-599		
79	ORLEN BALDELOMAR	C01427128		
80	REY CASTILLO	8-504-884		
81	RICARDO CISNERO	3-82-1559	<i>Cisneros</i>	
82	RICARDO DELGADO	3-721-887		
83	RICARDO MALDONADO	8-926-18		
84	RODRIGO BARRIA	6-719-637		
85	RUBEN TUNON	3-89-1691		
86	SAMUEL LEDEZMA	8-816-916	<i>Samuel Ledezma</i>	
87	SARIEL BANQUE	3-735-2196		
88	SERGIO GOMEZ	3-721-337	<i>Sergio Gomez</i>	
89	SIMON MUÑOZ	139613906		
90	YUREYLIS RIVERA	3-723-1338		
91	ZOLEIMA THOMPSON	3-722-2054	<i>Zoleima</i>	

Maximiliano Medrano 3-739-2253
Liliana Ledezma
Eric Castiblanco
Katherine Yao
3-728-387
~~*9-177-876*~~
9-177-876
3-733-319
Maximiliano Medrano
Katherine Yao

P GSA

CODIGO: FOR-SHE-003
FECHA: 27 MAYO 2019

Registro de Asistencia de Charla

TEMA: *Importancia del CPP para la soldadura*

PROYECTO: VOPAK

SUPERVISOR:

HORA DE INICIO:

HORA FINAL:

TIEMPO:

NUMERO DE PARTICIPANTES:

SHE: *Lobos*

FECHA: *11/2/19*

N°	NOMBRE Y APELLIDO	N° DE IDENTIFICACIÓN	Firma	En caso de urgencia llamar :
1	MARIO ACOSTA	122086102		
2	JOSE YANGUEZ	8-295-28		
3	MARCOS GONZALEZ	9-703-1661		
4	OSCAR RIVAS	3-127-684		
5	CARLOS MEJIA	AO2684988		
6	EDWIN FLORES	8-522-597		
7	CELSE HERRERA	8-529-2429		
8	JAVIER PEREZ	8-291-279		
9	EDGAR MONTENEGRO	8-705-596	<i>De</i>	
10	ARMANDO CONTRERAS	3-82-146		<i>6741-6787</i>
11	DAVID FERRER	P-099288426		
12	RODRIGO BARRIA	6-719-637		
13	DARWIN CARRERO	141867519		
14	ABDIEL LORENZO	8-828-587		
15	RICARDO CISNERO	3-82-1559		
16	OCTAVIO CASTILLO	3-715-902		
17	NELSON CADENA	E-8-161805		
18	ADRIAN ALVEO	3-739-1143		
19	SERGIO GOMEZ	3-721-337		
20	FELIX ANGULO	3-719-1524		
21	JOSE BALOY	8-802-1842		
22	JOSE SUIRA	4-810-1268		
23	RICARDO DELGADO	3-721-887		
24	OMAR JIMENEZ	3-744-599		
25	CARLOS FLORES	3-742-2282		
26	JABHAR OROZCO	3-724-182		
27	JEAN LANDINO	P-125702533		
28	KATIUSKA AUSTIN	3-726-678		
29	ZOLEIMA THOMPSON	3-722-2054	<i>Lobos</i>	<i>6227/749</i>
30	ALPHA MORAN	3-740-665		
31	DON LAGUNA	3-722-2494		
32	ERIC CELIS	3-704-2265		
	VALMORE VILLAMIZAR	E-8-109350		
	UREYLIS RIVERA	3-723-1338		
	MON MUÑOZ	139613906		
	IGEL ARANGO	3-722-78		
	EGARIO JAEN	3-722-1909		

Dugo

CODIGO: FOR-SHE-003
FECHA: 27 MAYO 2019

Registro de Charla

TEMA: *Estres laboral*

PROYECTO: VOPAK

SUPERVISOR: *Andrés Ortega*


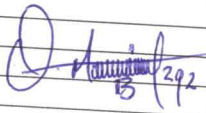
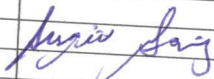
HORA DE INICIO:


HORA FINAL: TIEMPO:

NUMERO DE PARTICIPANTES: *18*SHE: *Glennys Gibson*FECHA: *12/7/19*

En caso de urgencia llamar:

N°	NOMBRE Y APELLIDO	N° DE IDENTIFICACIÓN	Firma
1	ABDEL RIVAS	8-834-248	
2	ABDIEL LORENZO	8-828-587	
3	ABEL RUIZ	3-729-55	
4	ADRIAN ALVEO	3-739-1143	
5	AGUSTIN OJO	6-703-838	
6	AGUSTIN SAMANIEGO	3-718-40	
7	ALBERTO BUSHELL	3-707-432	
8	ALCIBIADEZ DIAZ	3-712-918	
9	ALFREDO RIVERA	7-703-1818	
10	ALGIS CEDENO	8-821-1805	
11	ALPHA MORAN	3-740-665	
12	ANDRES ORTEGA	8-750-184	
13	ANEL I. REID	3-728-2086	
14	ANGEL ARANGO	3-722-78	
15	ANTHONY RAMIREZ	8-982-1070	
16	ARIEL BURBANO	3-740-178	
17	ARMANDO CONTRERAS	3-82-146	
18	CARLOS FLORES	3-742-2282	
19	CARLOS MEJIA	A02684988	
20	CELSO HERRERA	8-529-2429	
21	CELSO HERRERA Jr	8-898-1694	
22	CESAR DE HOYOS	3-740-2421	
23	CESAR MENDOZA	E-8-135780	
24	DAMILSA MARTINEZ	3-707-1984	
25	DARIEL ORTEGA	3-735-1340	
26	DARIO MAXUEL	8-789-1856	
27	DARWIN CARRERO	141867519	
28	DAVID FERRER	P-099288426	
29	DIEGO VALDES	3-726-424	
30	DIJHON BARNNER	8-862-1832	
31	DON LAGUNA	3-722-2494	
32	DOUGLAS ZAMORA	8-406-214	
33	EDGAR MONTENEGRO	8-705-596	
34	EDGAR MONTENEGRO J.r	8-923-2432	
35	EDISON GUERRA	FB335417	
36	EDWIN FLORES	8-522-597	
37	EMMANUEL FLORES	3-727-197	
38	ERIBERTO ECHEVERRIA	8-794-230	
39	ERIC CELIS	3-704-2265	
40	ERIC GONZALEZ	8-386-110	
41	EURI GONZALEZ	8-473-280	
42	EUSEBIO PEDROZA	8-814-2432	
43	EZEQUIEL ACOSTA	8-515-786	
44	FELIX ANGULO	3-719-1524	
45	FRANCISCO HERAZO	3-717-1004	
46	GLENNYS GIBSON	3-725-2176	
47	GONZALO LINARES	139492743	
48	HECTOR RODAS	AU190114	
49	ISMAEL CARDENAS	8-413-280	
50	JABHAR OROZCO	3-724-182	

51	JACINTO MOLINAR			
52	JAHIR CAMPO	3-714-2491		
53	JAVIER PEREZ	8-894-131		
54	JAVIER TEM	8-291-279		
55	JEAN LANDINO	3-740-1529		
56	JERICO PERALTA	P-125702533		
57	JONATHAN MORENO	3-740-998		
58	JOSE ANGULO	8-902-1466		
59	JOSE BALOY	3-724-881		
60	JOSE DAVIS	8-802-1842		
61	JOSE HERNANDEZ	3-738-1346		
62	JOSE SUIRA	3-715-5		
63	JOSE YANGUEZ	4-810-1268		
64	JOSUE SANCHEZ	8-295-28		
65	JULIET BARNNER	3-742-477		
66	KATIUSKA AUSTIN	3-111-285		
67	KEYVIN WHARTON	3-726-678		
68	LUIS CORDOBA	3-741-981		
69	LUIS GONZALEZ	8-910-796		
70	MARCOS GONZALEZ	3-95-53		
71	MARIO ACOSTA	9-703-1661		
72	MARIO CASTRO	122086102		
73	MAXIMILIANO MEDRANO	3-101-920		
74	NELSON CADENA	3-734-2253		
75	NESTOR CEBALLOS	8-291-279		
76	OLEGARIO JAEN	3-710-2280		
77	OMAR DASA	3-722-1909		
78	OMAR JIMENEZ	3-742-501		
79	ORLEN BALDELOMAR	3-744-599		
80	REY CASTILLO	C01427128 -		
81	RICARDO CISNERO	8-504-884		
82	RICARDO DELGADO	3-82-1559		
83	RICARDO MALDONADO	3-721-887		
84	RODRIGO BARRIA	8-926-18		
85	RUBEN TUNON	6-719-637		
86	SAMUEL LEDEZMA	3-89-1691		
87	SARIEL BANQUE	8-816-916		
88	SERGIO GOMEZ	3-735-2196		
89	SIMON MUÑOZ	3-721-337		
90	YUREYLIS RIVERA	139613906		67063001
91	ZOLEIMA THOMPSON	3-723-1338		
		3-722-2054		

Hilda Rosales 4-240-134 *Hilda*
Carlos Fajarin 3-735-619 *Carlos Fajarin*
Elior Andrida 3-732-2054 *Elior Andrida*
Francisco Luján 7-979-461 *Francisco Luján*
Dennis Bravo 076334852 

38	EURI GONZALEZ	8-473-280		
39	JOSE DAVIS	3-738-1346		
40	JOSUE SANCHEZ	3-742-477		
41	LUIS CORDOBA	8-910-796		
42	RICARDO MALDONADO	8-926-18		
43	JAVIER TEM	3-740-1529		
44	CESAR DE HOYOS	3-740-2421		
45	ANTHONY RAMIREZ	8-982-1070		
46	DARIEL ORTEGA	3-735-1340		
47	DIEGO VALDES	3-726-424		
48	LUIGI AMADOR	3-722-510		
49	LUIS GONZALEZ	3-95-53		
50	MARIO CASTRO	3-101-920		
51	KEYVIN WHARTON	3-741-981		
52	ARIEL BURBANO	3-740-178		
53	SARIEL BANQUE	3-735-2196		
54	JERICO PERALTA	3-740-998		
55	ANEL I. REID	3-728-2086	Sariel B	
56	ABDEL RIVAS	8-834-248	Abdel Rivas	
57	OMAR DASA	3-742-501		
58	ISMAEL CARDENAS	8-413-280		
59	EUSEBIO PEDROZA	8-814-2432		
60	EDGAR MONTENEGRO J.r	8-923-2432		
61	DAMILSA MARTINEZ	3-707-1984		
62	EZEQUIEL ACOSTA	8-515-786		
63	ROBERTO RIOS	8-398-874		
64	JULIET BARNNER	3-111-285		
65	ERIBERTO ECHEVERRIA	8-789-230		
66	GLENNYS GIBSON	3-725-2176		
67	ANDRES ORTEGA	8-725-2176		
68	RAUL HERNANDEZ	3-118-874		
69	RUBEN TUNON	3-89-1691		
70	ERIC GONZALEZ	8-386-110		
71	JOSE GONZALEZ	7-704-275		
72	ORLEN BALDELOMAR	C01427128		
73	GONZALO LINARES	139492743		
74	JOSE HERNANDEZ	3-715-5		
75	NESTOR CEBALLOS	3-710-2280		
76	JAHIR CAMPO	8-94-131		
77	ALGIS CEDENO	8-821-1805		
78	ALBERTO BUSHELL	3-707-432		

Aguilera 6. 6-703838

Liliana Ledezma 3-725-387

Roberto 8-898-1694

Ric CASTILLO 9-177-876

Jonathan Moreno 8-902-1466

Williamiano mediano 3-734-2253

Edro Nelo 126093245

Roberto Pocheco 083549731

P GSA

CODIGO: FOR-SHE-003
FECHA: 27 MAYO 2019

Registro de Charla

WorkShop.

TEMA: *Estres laboral / medida de la laboracion de teniente electricia*

PROYECTO: VOPAK

SUPERVISOR:

HORA DE INICIO:

HORA FINAL: TIEMPO:

NUMERO DE PARTICIPANTES: *28*

SHE: *Alpha Moran*

FECHA: *13/7/19.*

En caso de urgencia llamar :

N°	NOMBRE Y APELLIDO	N° DE IDENTIFICACIÓN	Firma	
1	ABDEL RIVAS	8-834-248		
2	ABDIEL LORENZO	8-828-587		
3	ABEL RUIZ	3-729-55		
4	ADRIAN ALVEO	3-739-1143		
5	AGUSTIN OJO	6-703-838		
6	AGUSTIN SAMANIEGO	3-718-40		
7	ALBERTO BUSHHELL	3-707-432		
8	ALCIBIADEZ DIAZ	3-712-918		
9	ALFREDO RIVERA	7-703-1818		
10	ALGIS CEDENO	8-821-1805		
11	ALPHA MORAN	3-740-665		
12	ANDRES ORTEGA	8-750-184		
13	ANEL I. REID	3-728-2086		
14	ANGEL ARANGO	3-722-78		
15	ANTHONY RAMIREZ	8-982-1070		
16	ARIEL BURBANO	3-740-178		
17	ARMANDO CONTRERAS	3-82-146		
18	CARLOS FLORES	3-742-2282		
19	CARLOS MEJIA	A02684988		
20	CELSO HERRERA	8-529-2429		
21	CELSO HERRERA Jr	8-898-1694		
22	CESAR DE HOYOS	3-740-2421		
23	CESAR MENDOZA	E-8-135780		
24	DAMILSA MARTINEZ	3-707-1984		
25	DARIEL ORTEGA	3-735-1340		
26	DARIO MAXUEL	8-789-1856		
27	DARWIN CARRERO	141867519		
28	DAVID FERRER	P-099288426		
29	DIEGO VALDES	3-726-424		
30	DIJHON BARNNER	8-862-1832		
31	DON LAGUNA	3-722-2494		
32	DOUGLAS ZAMORA	8-406-214		
33	EDGAR MONTENEGRO	8-705-596		
34	EDGAR MONTENEGRO J.r	8-923-2432		
35	EDISON GUERRA	FB335417		
36	EDWIN FLORES	8-522-597		
37	EMMANUAL FLORES	3-727-197		
38	ERIBERTO ECHEVERRIA	8-794-230		
39	ERIC CELIS	3-704-2265		
40	ERIC GONZALEZ	8-386-110		
41	EURI GONZALEZ	8-473-280		
42	EUSEBIO PEDROZA	8-814-2432		
43	EZEQUIEL ACOSTA	8-515-786		
44	FELIX ANGULO	3-719-1524		
45	FRANCISCO HERAZO	3-717-1004		
46	GLENNYS GIBSON	3-725-2176		
47	GONZALO LINARES	139492743		
48	HECTOR RODAS	AU190114		
49	ISMAEL CARDENAS	8-413-280		
50	JABHAR OROZCO	3-724-182		

Jabhar Orozco

*474-1210
69600764*

*66299947
6002-7054*

63543525

51	JACINTO MOLINAR	3-714-2491		
52	JAHIR CAMPO	8-894-131		
53	JAVIER PEREZ	8-291-279	Jahir Campos	6747-1355
54	JAVIER TEM	3-740-1529		
55	JEAN LANDINO	P-125702533		
56	JERICO PERALTA	3-740-998		
57	JONATHAN MORENO	8-902-1466	Juan P	6240 6464
58	JOSE ANGULO	3-724-881		
59	JOSE BALOY	8-802-1842		
60	JOSE DAVIS	3-738-1346		
61	JOSE HERNANDEZ	3-715-5	Jose Hernandez	6 5349277
62	JOSE SUIRA	4-810-1268		
63	JOSE YANGUEZ	8-295-28		
64	JOSUE SANCHEZ	3-742-477		
65	JULIET BARNNER	3-111-285	Josue Sanchez	
66	KATIUSKA AUSTIN	3-726-678		
67	KEYVIN WHARTON	3-741-981		
68	LUIS CORDOBA	8-910-796		
69	LUIS GONZALEZ	3-95-53		
70	MARCOS GONZALEZ	9-703-1661		
71	MARIO ACOSTA	122086102		
72	MARIO CASTRO	3-101-920		
73	MAXIMILIANO MEDRANO	3-734-2253		
74	NELSON CADENA	8-291-279		
75	NESTOR CEBALLOS	3-710-2280		
76	OLEGARIO JAEN	3-722-1909		
77	OMAR DASA	3-742-501		
78	OMAR JIMENEZ	3-744-599	Omar Jimenez	
79	ORLEN BALDELOMAR	C01427128		
80	REY CASTILLO	8-504-884		
81	RICARDO CISNERO	3-82-1559		
82	RICARDO DELGADO	3-721-887		
83	RICARDO MALDONADO	8-926-18		
84	RODRIGO BARRIA	6-719-637	Rodrigo Barria	
85	RUBEN TUNON	3-89-1691		
86	SAMUEL LEDEZMA	8-816-916		
87	SARIEL BAÑQUE	3-735-2196		
88	SERGIO GOMEZ	3-721-337		
89	SIMON MUÑOZ	139613906		
90	YUREYLIS RIVERA	3-723-1338		
91	ZOLEIMA THOMPSON	3-722-2054		

92 Adahí Acosta Urbina 3-732-1046
Pablo Escuder E-8-119256

Adahí Acosta
E-8-119256

CODIGO: FOR-SHE-003
FECHA: 27 MAYO 2019

Registro de Charla

TEMA: USO De EPP. Correcto

Teely

PROYECTO: VOPAK

SUPERVISOR:

HORA DE INICIO:

HORA FINAL: TIEMPO:

NUMERO DE PARTICIPANTES:

SHE: *Lobos*

FECHA: 14/7/19

N°	NOMBRE Y APELLIDO	N° DE IDENTIFICACIÓN	Firma	En caso de urgencia llamar:
1	ABDEL RIVAS	8-834-248		
2	ABDIEL LORENZO	8-828-587		
3	ABEL RUIZ	3-729-55		
4	ADRIAN ALVEO	3-739-1143		
5	AGUSTIN OJO	6-703-838	<i>Agustino</i>	<i>6-703838.</i>
6	AGUSTIN SAMANIEGO	3-718-40		
7	ALBERTO BUSHELL	3-707-432		
8	ALCIBIADEZ DIAZ	3-712-918		
9	ALFREDO RIVERA	7-703-1818		
10	ALGIS CEDENO	8-821-1805		
11	ALPHA MORAN	3-740-665		
12	ANDRES ORTEGA	8-750-184		
13	ANEL I. REID	3-728-2086		
14	ANGEL ARANGO	3-722-78		
15	ANTHONY RAMIREZ	8-982-1070		
16	ARIEL BURBANO	3-740-178		
17	ARMANDO CONTRERAS	3-82-146		
18	CARLOS FLORES	3-742-2282		
19	CARLOS MEJIA	A02684988		
20	CELSO HERRERA	8-529-2429		
21	CELSO HERRERA Jr	8-898-1694	<i>celso herrera</i>	
22	CESAR DE HOYOS	3-740-2421		
23	CESAR MENDOZA	E-8-135780		
24	DAMILSA MARTINEZ	3-707-1984		
25	DARIEL ORTEGA	3-735-1340		
26	DARIO MAXUEL	8-789-1856		
27	DARWIN CARRERO	141867519		
28	DAVID FERRER	P-099288426		
29	DIEGO VALDES	3-726-424	<i>[Signature]</i>	
30	DIJHON BARNNER	8-862-1832		
31	DON LAGUNA	3-722-2494		
32	DOUGLAS ZAMORA	8-406-214		
33	EDGAR MONTENEGRO	8-705-596	<i>[Signature]</i>	<i>6791-6987</i>
34	EDGAR MONTENEGRO J.r	8-923-2432	<i>[Signature]</i>	
35	EDISON GUERRA	FB335417		
36	EDWIN FLORES	8-522-597		
37	EMMANUEL FLORES	3-727-197		
38	ERIBERTO ECHEVERRIA	8-794-230		
39	ERIC CELIS	3-704-2265		
40	ERIC GONZALEZ	8-386-110		
41	EURI GONZALEZ	8-473-280		
42	EUSEBIO PEDROZA	8-814-2432		
43	EZEQUIEL ACOSTA	8-515-786	<i>[Signature]</i>	<i>250 00 96</i>
44	FELIX ANGULO	3-719-1524		
45	FRANCISCO HERAZO	3-717-1004		
46	GLENNYS GIBSON	3-725-2176		
47	GONZALO LINARES	139492743		
48	HECTOR RODAS	AU190114		
49	ISMAEL CARDENAS	8-413-280	<i>Ismael Cardenas</i>	
50	JABHAR OROZCO	3-724-182		

*ERIC CASTILLO**9-177-876*

51	JACINTO MOLINAR	3-714-2491		
52	JAHIR CAMPO	8-894-131		
53	JAVIER PEREZ	8-291-279		
54	JAVIER TEM	3-740-1529		
55	JEAN LANDINO	P-125702533		
56	JERICO PERALTA	3-740-998		
57	JONATHAN MORENO	8-902-1466	Jonathan Moreno	
58	JOSE ANGULO	3-724-881		
59	JOSE BALOY	8-802-1842		
60	JOSE DAVIS	3-738-1346		
61	JOSE HERNANDEZ	3-715-5		
62	JOSE SUIRA	4-810-1268		
63	JOSE YANGUEZ	8-295-28		
64	JOSUE SANCHEZ	3-742-477		
65	JULIET BARNNER	3-111-285		
66	KATIUSKA AUSTIN	3-726-678		
67	KEYVIN WHARTON	3-741-981		
68	LUIS CORDOBA	8-910-796		
69	LUIS GONZALEZ	3-95-53		
70	MARCOS GONZALEZ	9-703-1661		
71	MARIO ACOSTA	122086102		
72	MARIO CASTRO	3-101-920		
73	MAXIMILIANO MEDRANO	3-734-2253	Maximiliano Medrano	
74	NELSON CADENA	8-291-279		
75	NESTOR CEBALLOS	3-710-2280		
76	OLEGARIO JAEN	3-722-1909		
77	OMAR DASA	3-742-501		
78	OMAR JIMENEZ	3-744-599		
79	ORLEN BALDELOMAR	C01427128		
80	REY CASTILLO	8-504-884		
81	RICARDO CISNERO	3-82-1559	Ricardo Cisneros	
82	RICARDO DELGADO	3-721-887		
83	RICARDO MALDONADO	8-926-18		
84	RODRIGO BARRIA	6-719-637		
85	RUBEN TUNON	3-89-1691		
86	SAMUEL LEDEZMA	8-816-916	Samuel Ledezma	
87	SARIEL BANQUE	3-735-2196		
88	SERGIO GOMEZ	3-721-337		
89	SIMON MUÑOZ	139613906		
90	YUREYLIS RIVERA	3-723-1338		
91	ZOLEIMA THOMPSON	3-722-2054		

EDUARDO CORDOBA
Pedro Nelo

8-717-2403
126093245

P-GSA

Registro de Charla

Tuty

TEMA: *Limpieza y Orden*

PROYECTO: VOPAK

SUPERVISOR:

HORA DE INICIO:

HORA FINAL: TIEMPO:

NUMERO DE PARTICIPANTES:

SHE: *Lebrat*

FECHA: *16/7/19*

N°	NOMBRE Y APELLIDO	N° DE IDENTIFICACIÓN	Firma	En caso de urgencia llamar :
1	ABDEL RIVAS	8-834-248		
2	ABDIEL LORENZO	8-828-587		
3	ABEL RUIZ	3-729-55		
4	ADHAIR ACOSTA	3-732-1046		
5	ADRIAN ALVEO	3-739-1143		
6	AGUSTIN OJO	6-703-838		
7	AGUSTIN SAMANIEGO	3-718-40	<i>Agustino</i>	<i>6-403838</i>
8	ALBERTO BUSHELL	3-707-432	<i>[Signature]</i>	
9	ALCIBIADEZ DIAZ	3-712-918		
10	ALEXANDER SHAW	3-707-1371		
11	ALEXIS RIVERA	3-121-971		
12	ALFREDO RIVERA	7-703-1818		
13	ALGIS CEDENO	8-821-1805		
14	ALPHA MORAN	3-740-665		
15	ANANIAS CAMANO	8-785-1830		
16	ANDRES ORTEGA	8-750-184		
17	ANEL I. REID	3-728-2086		
18	ANGEL ARANGO	3-722-78		
19	ANTHONY RAMIREZ	8-982-1070		
20	ARIEL BURBANO	3-740-178		
21	ARIES GOBEA	8-788-335		
22	ARMANDO CONTRERAS	3-82-146		
23	CARLOS FLORES	3-742-2282		
24	CARLOS GUZMAN	3-735-619		
25	CARLOS MEJIA	A02684988		
26	CELSO HERRERA	8-529-2429		
27	CELSO HERRERA Jr	8-898-1694	<i>do Herra</i>	
28	CESAR DE HOYOS	3-740-2421		
29	CESAR MENDOZA	E-8-135780		
30	DAMILSA MARTINEZ	3-707-1984		
31	DARIEL ORTEGA	3-735-1340		
32	DARIO MAXUEL	8-789-1856		
33	DARWIN CARRERO	141867519		
34	DAVID FERRER	P-099288426		
35	DENNYS BRAVO	76334852		
36	DAGOBERTO PACHECO	83549731	<i>Dagoberto</i>	
37	DIEGO VALDES	3-726-424		
38	DIJHON BARNNER	8-862-1832		
39	DON LAGUNA	3-722-2494		
40	DOUGLAS ZAMORA	8-406-214		
41	EDGAR MONTENEGRO	8-705-596		
42	EDGAR MONTENEGRO J.r	8-923-2432	<i>[Signature]</i>	<i>6740-6707</i>
43	EDGARDO CORDOBA	8-717-2403		
44	EDISON GUERRA	FB335417		
45	EDWIN FLORES	8-522-597		
46	ELIAS ANDRION	3-732-2054		
47	ELVIS PITY	8-773-1972		
48	EMMANUAL FLORES	3-727-197		
49	ERIBERTO ECHEVERRIA	8-794-230		
50	ERIC CASTILLO	9-177-876	<i>[Signature]</i>	

Ruben Martinez 8-794-1824

52	ERIC GONZALEZ	3-704-2265		
53	EURI GONZALEZ	8-386-110		
54	EUSEBIO PEDROZA	8-473-280		
55	EZEQUIEL ACOSTA	8-814-2432		
56	FELIX ANGULO	8-515-786		
57	FRANCISCO HERAZO	3-719-1524		
58	FRANCISCO INCIARTE	3-717-1004		
59	GLENNYS GIBSON	80435174		
60	GONZALO LINARES	3-725-2176		
61	HECTOR DORONSOL	139492743		
62	HECTOR RODAS	4-240-134		
63	HUMBERTO AYARZA	AU190114		
64	ISMAEL CARDENAS	3-720-1692		
65	JABHAR OROZCO	8-413-280		
66	JACINTO MOLINAR	3-724-182		
67	JAHIR CAMPO	3-714-2491		
68	JAVIER PEREZ	8-894-131		
69	JAVIER TEM	8-291-279		
70	JEAN LANDINO	3-740-1529		
71	JERICO PERALTA	P-125702533		
72	JONATHAN MORENO	3-740-998		
73	JOSE ANGULO	8-902-1466		
74	JOSE BALOY	3-724-881		
74	JOSE DAVIS	8-802-1842		
76	JOSE HERNANDEZ	3-738-1346		
77	JOSE TEJADA	3-715-5		
78	JOSUE SANCHEZ	8-759-895		
79	JULIET BARNNER	3-742-477		
80	KATHERINE YAO	3-111-285		
81	KATIUSKA AUSTIN	3-733-314		
82	KEYVIN WHARTON	3-726-678		
83	KRISHNA HENRY	3-741-981		
84	LILIANA LEDEZMA	3-728-2152		
85	LUIS CORDOBA	3-725-387		
86	LUIS GONZALEZ	8-910-796		
87	MARCOS GONZALEZ	3-95-53		
88	MARIO ACOSTA	9-703-1661		
89	MARIO CASTRO	122086102		
90	MAXIMILIANO MEDRANO	3-101-920		
91	NELSON CADENA	3-734-2253		
92	NESTOR CEBALLOS	8-291-279		
93	OLEGARIO JAEN	3-710-2280		
94	OMAR DASA	3-722-1909		
95	OMAR JIMENEZ	3-742-501		
95	ORLEN BALDELOMAR	3-744-599		
96	PABLO ESCUDER	C01427128		
97	PEDRO NELO	E-8119256		
98	REY CASTILLO	126093245		
99	RICARDO CISNERO	8-504-884		
100	RICARDO DELGADO	3-82-1559		
101	RICARDO MALDONADO	3-721-887		
102	ROBERTO MADRID	8-926-18		
103	RODRIGO BARRIA	8-793-2268		
104	RUBEN TUNON	6-719-637		
105	SAMUEL LEDEZMA	3-89-1691		
106	SAMUEL NUNEZ	8-816-916		
107	SAMUEL SANJUR	8-767-329		
108	SARIEL BANQUE	8-745-2497		
109	SERGIO GOMEZ	3-735-2196		
110	SIMON MUÑOZ	3-721-337		
		139613906		

EDUARDO CORDOBA

8-711-2403

ECONOMIA

P GSA

Registro de Charla

Tety

TEMA: *Limpieza del area*

PROYECTO: VOPAK

SUPERVISOR:

HORA DE INICIO:

HORA FINAL: TIEMPO:

NUMERO DE PARTICIPANTES:

SHE: *Lobos*

FECHA: *15/7/19*

N°	NOMBRE Y APELLIDO	N° DE IDENTIFICACIÓN	Firma	En caso de urgencia llamar :
1	ABDEL RIVAS	8-834-248	<i>Abd Rivas</i>	
2	ABDIEL LORENZO	8-828-587		
3	ABEL RUIZ	3-729-55		
4	ADRIAN ALVEO	3-739-1143		
5	AGUSTIN OJO	6-703-838		
6	AGUSTIN SAMANIEGO	3-718-40	<i>AS</i>	
7	ALBERTO BUSHELL	3-707-432		
8	ALCIBIADEZ DIAZ	3-712-918		
9	ALFREDO RIVERA	7-703-1818		
10	ALGIS CEDENO	8-821-1805		
11	ALPHA MORAN	3-740-665		
12	ANDRES ORTEGA	8-750-184		
13	ANEL I. REID	3-728-2086		
14	ANGEL ARANGO	3-722-78		
15	ANTHONY RAMIREZ	8-982-1070		
16	ARIEL BURBANO	3-740-178		
17	ARMANDO CONTRERAS	3-82-146		
18	CARLOS FLORES	3-742-2282		
19	CARLOS MEJIA	A02684988		
20	CELSE HERRERA	8-529-2429		
21	CELSE HERRERA Jr	8-898-1694	<i>celse Herrera</i>	
22	CESAR DE HOYOS	3-740-2421		
23	CESAR MENDOZA	E-8-135780		
24	DAMILSA MARTINEZ	3-707-1984		
25	DARIEL ORTEGA	3-735-1340		
26	DARIO MAXUEL	8-789-1856		
27	DARWIN CARRERO	141867519		
28	DAVID FERRER	P-099288426		
29	DIEGO VALDES	3-726-424		
30	DIJHON BARNNER	8-862-1832		
31	DON LAGUNA	3-722-2494		
32	DOUGLAS ZAMORA	8-406-214		
33	EDGAR MONTENEGRO	8-705-596	<i>Edgar</i>	<i>6741-6987</i>
34	EDGAR MONTENEGRO J.r	8-923-2432		
35	EDISON GUERRA	FB335417		
36	EDWIN FLORES	8-522-597		
37	EMMANUEL FLORES	3-727-197		
38	ERIBERTO ECHEVERRIA	8-794-230		
39	ERIC CELIS	3-704-2265		
40	ERIC GONZALEZ	8-386-110		
41	EURI GONZALEZ	8-473-280		
42	EUSEBIO PEDROZA	8-814-2432		
43	EZEQUIEL ACOSTA	8-515-786		
44	FELIX ANGULO	3-719-1524		
45	FRANCISCO HERAZO	3-717-1004		
46	GLENNYS GIBSON	3-725-2176		
47	GONZALO LINARES	139492743		
48	HECTOR RODAS	AU190114		
49	ISMAEL CARDENAS	8-413-280	<i>Ismael Cardenas</i>	
50	JABHAR OROZCO	3-724-182		

51	JACINTO MOLINAR	3-714-2491	Molina	
52	JAHIR CAMPO	8-894-131		
53	JAVIER PEREZ	8-291-279		
54	JAVIER TEM	3-740-1529		
55	JEAN LANDINO	P-125702533		
56	JERICO PERALTA	3-740-998		
57	JONATHAN MORENO	8-902-1466	Jonathan Moreno	
58	JOSE ANGULO	3-724-881		
59	JOSE BALOY	8-802-1842		
60	JOSE DAVIS	3-738-1346		
61	JOSE HERNANDEZ	3-715-5		
62	JOSE SUIRA	4-810-1268		
63	JOSE YANGUEZ	8-295-28		
64	JOSUE SANCHEZ	3-742-477		
65	JULIET BARNNER	3-111-285		
66	KATIUSKA AUSTIN	3-726-678		
67	KEYVIN WHARTON	3-741-981		
68	LUIS CORDOBA	8-910-796		
69	LUIS GONZALEZ	3-95-53		
70	MARCOS GONZALEZ	9-703-1661		
71	MARIO ACOSTA	122086102		
72	MARIO CASTRO	3-101-920		
73	MAXIMILIANO MEDRANO	3-734-2253	Maximiliano Medrano	
74	NELSON CADENA	8-291-279		
75	NESTOR CEBALLOS	3-710-2280		
76	OLEGARIO JAEN	3-722-1909		
77	OMAR DASA	3-742-501		
78	OMAR JIMENEZ	3-744-599		
79	ORLEN BALDELOMAR	C01427128		
80	REY CASTILLO	8-504-884		
81	RICARDO CISNERO	3-82-1559		
82	RICARDO DELGADO	3-721-887		
83	RICARDO MALDONADO	8-926-18		
84	RODRIGO BARRIA	6-719-637		
85	RUBEN TUNON	3-89-1691		
86	SAMUEL LEDEZMA	8-816-916		
87	SARIEL BANQUE	3-735-2196	Sariel Banque	
88	SERGIO GOMEZ	3-721-337		
89	SIMON MUÑOZ	139613906		
90	YUREYLIS RIVERA	3-723-1338		
91	ZOLEIMA THOMPSON	3-722-2054	Zoleima Thompson	62221949

Dago berto Padua 083549731
 EDUARDO CORDOBA 8-717-2403

CODIGO: FOR-SHE-003
FECHA: 27 MAYO 2019

Registro de Charla

TEMA: *Uso de Extintar*

PROYECTO: VOPAK

SUPERVISOR: *Andrés Ortega*

HORA DE INICIO:

HORA FINAL: TIEMPO:

NUMERO DE PARTICIPANTES: *23*SHE: *Clom B*FECHA: *17/7/19*

N°	NOMBRE Y APELLIDO	N° DE IDENTIFICACIÓN	Firma	En caso de urgencia llamar:
1	ABDEL RIVAS	8-834-248		
2	ABDIEL LORENZO	8-828-587		
3	ABEL RUIZ	3-729-55		
4	ADHAIR ACOSTA	3-732-1046		
5	ADRIAN ALVEO	3-739-1143		
6	AGUSTIN OJO	6-703-838		
7	AGUSTIN SAMANIEGO	3-718-40		
8	ALBERTO BUSHELL	3-707-432		
9	ALCIBIADEZ DIAZ	3-712-918		
10	ALEXANDER SHAW	3-707-1371		
11	ALEXIS RIVERA	3-121-971		
12	ALFREDO RIVERA	7-703-1818		
13	ALGIS CEDENO	8-821-1805		
14	ALPHA MORAN	3-740-665		
15	ANANIAS CAMANO	8-785-1830		
16	ANDRES ORTEGA	8-750-184		
17	ANEL I. REID	3-728-2086		
18	ANGEL ARANGO	3-722-78		
19	ANTHONY RAMIREZ	8-982-1070		
20	ARIEL BURBANO	3-740-178		
21	ARIES GOBEA	8-788-335		
22	ARMANDO CONTRERAS	3-82-146		
23	CARLOS FLORES	3-742-2282		
24	CARLOS GUZMAN	3-735-619		
25	CARLOS MEJIA	A02684988		
26	CELSE HERRERA	8-529-2429		
27	CELSE HERRERA Jr	8-898-1694		
28	CESAR DE HOYOS	3-740-2421		
29	CESAR MENDOZA	E-8-135780		
30	DAMILSA MARTINEZ	3-707-1984		
31	DARIEL ORTEGA	3-735-1340		
32	DARIO MAXUEL	8-789-1856		
33	DARWIN CARRERO	141867519		
34	DAVID FERRER	P-099288426		
35	DENNYS BRAVO	76334852		
36	DAGOBERTO PACHECO	83549731		
37	DIEGO VALDES	3-726-424		
38	DIJHON BARNNER	8-862-1832		
39	DON LAGUNA	3-722-2494		
40	DOUGLAS ZAMORA	8-406-214		
41	EDGAR MONTENEGRO	8-705-596		
42	EDGAR MONTENEGRO J.r	8-923-2432		
43	EDGARDO CORDOBA	8-717-2403		
44	EDISON GUERRA	FB335417		
45	EDWIN FLORES	8-522-597		
46	ELIAS ANDRION	3-732-2054		
47	EMMANUEL FLORES	3-727-197		
48	ERIBERTO ECHEVERRIA	8-794-230		
49	ERIC CASTILLO	9-177-876		
50	ERIC CELIS	3-704-2265		

JOSE SALMIEHTO 127013763

Jose Gonzalez 372-2135

51	ERIC CELIS	3-704-2265		
52	ERIC GONZALEZ	8-386-110	ERIC GONZALEZ	6872-6411
53	EURI GONZALEZ	8-473-280		
54	EUSEBIO PEDROZA	8-814-2432		
55	EZEQUIEL ACOSTA	8-515-786		
56	FELIX ANGULO	3-719-1524		
57	FRANCISCO HERAZO	3-717-1004		
58	FRANCISCO INCIARTE	80435174	Francisco Inciar	
59	GLENNYS GIBSON	3-725-2176	Glennys	6697-5296
60	GONZALO LINARES	139492743		
61	HECTOR DORONSOL	4-240-134	Hector Doronsol	
62	HECTOR RODAS	AU190114		
63	HUMBERTO AYARZA	3-720-1692		
64	ISMAEL CARDENAS	8-413-280		
65	JABHAR OROZCO	3-724-182		
66	JACINTO MOLINAR	3-714-2491		
67	JAHIR CAMPO	8-894-131		
68	JAVIER PEREZ	8-291-279		
69	JAVIER TEM	3-740-1529		
70	JEAN LANDINO	P-125702533		
71	JERICO PERALTA	3-740-998		
72	JONATHAN MORENO	8-902-1466		
73	JOSE ANGULO	3-724-881		
74	JOSE BALOY	8-802-1842		
74	JOSE DAVIS	3-738-1346		
76	JOSE HERNANDEZ	3-715-5		
77	JOSE TEJADA	8-759-895		
78	JOSUE SANCHEZ	3-742-477		
79	JULIET BARNNER	3-111-285		
80	KATHERINE YAO	3-733-314		
81	KATIUSKA AUSTIN	3-726-678		
82	KEYVIN WHARTON	3-741-981		
83	KRISHNA HENRY	3-728-2152		
84	LILIANA LEDEZMA	3-725-387		
85	LUIS CORDOBA	8-910-796		
86	LUIS GONZALEZ	3-95-53		
87	MARCOS GONZALEZ	9-703-1661		
88	MARIO ACOSTA	122086102		
89	MARIO CASTRO	3-101-920		
90	MAXIMILIANO MEDRANO	3-734-2253		
91	NELSON CADENA	8-291-279		
92	NESTOR CEBALLOS	3-710-2280		
93	OLEGARIO JAEN	3-722-1909	Olegario Jaen	
94	OMAR DASA	3-742-501		
95	OMAR JIMENEZ	3-744-599		
95	ORLEN BALDELOMAR	C01427128	Orlen Balde	
96	PABLO ESCUDER	E-8119256		
97	PEDRO NELO	126093245		
98	REY CASTILLO	8-504-884		
99	RICARDO CISNERO	3-82-1559		
100	RICARDO DELGADO	3-721-887		
101	RICARDO MALDONADO	8-926-18		
102	ROBERTO MADRID	8-793-2268		
103	RODRIGO BARRIA	6-719-637		
104	RUBEN TUNON	3-89-1691		
105	SAMUEL LEDEZMA	8-816-916		
106	SAMUEL NUNEZ	8-767-329		
107	SAMUEL SANJUR	8-745-2497		
108	SARIEL BANQUE	3-735-2196		
109	SERGIO GOMEZ	3-721-337	Sergio Gomez	
110	SIMON MUÑOZ	139613906		

111	YUREYLIS RIVERA	3-723-1338		
112	ZOLEIMA THOMPSON	3-722-2054		

Presentado por:

Alvin Hinchu

Lugar:

Campesinista

Fecha:

27 Julio 2019

TEMA:

Orden y limpieza Beneficios del Reciclaje

FIRMO EN CONSTANCIA DE QUE HE RECIBIDO INSTRUCCIONES SOBRE LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL; Y POR LO TANTO ME RESPONSABILIZO DE APLICARLOS DIARIAMENTE DURANTE EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES ASIGNADAS.

ASISTENTES

NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO	EMPRESA	FIRMA
ZACARIAS GARCIA	3-720-269	Electricista	Teiga	[Firma]
TENCIO, Damián	3-710-282	Electricista	Teiga	[Firma]
DAVID ALBOS	3-711-504	Electricista	Teiga	[Firma]
WILFON DAZA	3-721-1339	Electricista	Teiga	[Firma]
Rodrigo Salazar	7-66-1448	Electricista	" " "	[Firma]
Abraham Benito	3-703-1870	Elect.	" " "	[Firma]
Ariel Medina	3-717-1481	AG	" "	[Firma]
Jorge Brachio	3-117-359	Asistente	Teiga	[Firma]
Ariel Molina	3-112-604	Electricista	Teiga	[Firma]
Ricardo Bostich	3-725-84	Electricista	Teiga	[Firma]
Thair Farris	3-711-2217	Asistente	Teiga	[Firma]
Kenneth Scarlett	3-714-1544	Elect.	Teiga	[Firma]
Alis Farris	8-513903	Técnico	Teiga	[Firma]
Blanca Velasco	8-233381	Asistente	Teiga	[Firma]
Rodolfo Quintana	8-808123	Técnico	Teiga	[Firma]
Philip Galtón	8-712-1012	AG	Teiga	[Firma]
Roberto F. Farris	8-969-443	AG	Teiga	[Firma]
Yessilmar Davis	8-903-644	Asistente	Teiga	[Firma]

SUPERVISOR RESPONSABLE: _____



REGISTRO DE CHARLA EN SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL

Versión: 001

Página: 1 de 1

Presentado por: *Luis Manchao*
Lugar: *Campanero*
Fecha: *22 de Julio de 2019*
TEMA: *Orden y limpieza Beneficio del Reciclaje*

FIRMO EN CONSTANCIA DE QUE HE RECIBIDO INSTRUCCIONES SOBRE LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL; Y POR LO TANTO ME RESPONSABILIZO DE APLICARLOS DIARIAMENTE DURANTE EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES ASIGNADAS.

ASISTENTES

NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA	CARGO	EMPRESA	FIRMA
<i>Edmundo Jimenez</i>	<i>3-713-1253</i>	<i>TEIGA</i>	<i>TEIGA</i>	<i>Edmundo Jimenez</i>
<i>Monica Davis</i>	<i>3-710-1882</i>	<i>TEIGA</i>	<i>TEIGA</i>	<i>Monica Davis</i>
<i>Araceli Velazquez</i>	<i>3-112-664</i>	<i>Electrico</i>	<i>Teiga</i>	<i>Araceli Velazquez</i>
<i>Jorge Brachio</i>	<i>3-112-359</i>	<i>Ayudante</i>	<i>TEIGA</i>	<i>Jorge Brachio</i>
<i>Alfonso Parra</i>	<i>3-710-2219</i>	<i>Ayudante</i>	<i>Teiga</i>	<i>Alfonso Parra</i>
<i>Matias Llanos</i>	<i>3-716-9018</i>	<i>Operador</i>	<i>Teiga</i>	<i>Matias Llanos</i>
<i>Cesar de Rodriguez</i>	<i>8-743-1342</i>	<i>Armac</i>	<i>Teiga</i>	<i>Cesar de Rodriguez</i>
<i>Amel Medina</i>	<i>3-713-1481</i>	<i>AG</i>	<i>TEIGA</i>	<i>Amel Medina</i>
<i>Kendal Scarlett</i>	<i>3-714-1594</i>	<i>Elect.</i>	<i>TEIGA</i>	<i>Kendal Scarlett</i>
<i>Abraham Benito</i>	<i>3-718-1810</i>	<i>Elect.</i>	<i>Teiga</i>	<i>Abraham Benito</i>
<i>Philip Galtman</i>	<i>8-717-1112</i>	<i>A.E</i>	<i>TEIGA</i>	<i>Philip Galtman</i>
<i>Carlos Pineda</i>	<i>2-717-1100</i>	<i>Electr.</i>	<i>TEIGA</i>	<i>Carlos Pineda</i>
<i>Isabel Abalo</i>	<i>3-98-74</i>	<i>C.E/ce</i>	<i>TEIGA</i>	<i>Isabel Abalo</i>
<i>Ricardo Boshich</i>	<i>3-725-286</i>	<i>Electrico</i>	<i>TEIGA</i>	<i>Ricardo Boshich</i>
<i>Lorena Solano</i>	<i>3-66-1448</i>	<i>Electrico</i>	<i>TEIGA</i>	<i>Lorena Solano</i>
<i>Marcos Esteban</i>	<i>5-733-1095</i>	<i>AE</i>	<i>TEIGA</i>	<i>Marcos Esteban</i>
<i>Luisa Diaz</i>	<i>3-721-1589</i>	<i>Electrico</i>	<i>TEIGA</i>	<i>Luisa Diaz</i>
<i>Angely Amaya</i>	<i>3-738-1162</i>	<i>SAE</i>	<i>Teiga</i>	<i>Angely Amaya</i>
<i>Rafael Miranda</i>	<i>8-796-1238</i>	<i>AE</i>	<i>Teiga</i>	<i>Rafael Miranda</i>

SUPERVISOR RESPONSABLE: _____

ANEXO 4

Registros de Mantenimiento de Letrinas Portátiles y Baños

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1088

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-04

Ruta: Colon Los Lagos

☐ Limpieza Rutinaria

☒ Limpieza Adicional

Cliente: PRO EVENTOS

Proyecto: C-0002749 / Evento Refineria en Colon

Dirección: BAHIA LAS MINAS PROYECTO VOPAK 0140.9616//6022.2500 ENTREGO ANTHONY.

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [8] 10104, 12535, 12628, 12880, 10981, 12818, 12875, 12891

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-02

Ruta: Colon NORTE

☒ Limpieza Rutinaria

☐ Limpieza Adicional

Cliente: PRO EVENTOS

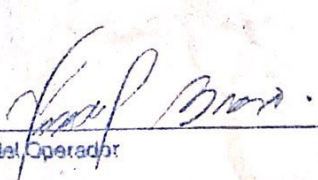
Proyecto: C-0002749 / Evento Refineria en Colon

Dirección: BAHIA LAS MINAS PROYECTO VOPAK 6140.9610//6022.2500 ENTREGO ANTHONY..

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [8] 10881, 12535, 12826, 12891, 10104, 12816, 12890, 12875

Observación


Firma del Operador


Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-06

Ruta: Colon CUSA

☐ Limpieza Rutinaria

☒ Limpieza Adicional

Cliente: PRO EVENTOS

Proyecto: C-00027497 Evento Refineria en Colon

Dirección: BAHIA LAS MINAS PROYECTO VOPAK 6140.9516// 6022.2500 ENTREGO ANTHONY..

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [9] 10104, 12535, 12826, 12860, 10861, 12816, 12875, 12891

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.

Tel. 229-1060

Orden de Limpieza

Fecha: 2018-07-09

Ruta: Colon NORTE

☒ Limpieza Rutinaria

☐ Limpieza Adicional

Cliente: PRO EVENTOS

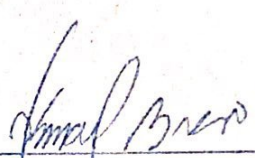
Proyecto: C-0002749 / Evento Refineria en Colon

Dirección: BAHIA LAS MINAS PROYECTO VOPAK 0140.9016// 6022.2500 ENTREGO ANTHONY..

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [8] 10881, 12535, 12528, 12891, 10104, 12816, 12880, 12875

Observación


Firma del Operador


Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.

Tel. 229-1008

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-11

Ruta: Colon Los Lagos

☐ Limpieza Rutinaria

☒ Limpieza Adicional

Cliente: PRO EVENTOS

Proyecto: C-0002746 Evento Refineria en Colon

Dirección: BAHIA LAS MINAS PROYECTO VOPAK 6140.9516/ 6022.2500 ENTREGO ANTHONY

Sanitarios a Limpiar

Secoito (14) 10154, 12535, 12828, 12880, 13112, 13180, 13183, 10551, 12816, 12875, 12901, 13152, 13181, 13185

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.

Tel. 229-1008

Orden de Limpieza

Fecha: 2010-07-13

Ruta: Colon CUSA

☐ Limpieza Rutinaria

☒ Limpieza Adicional

Cliente: PRO EVENTOS

Proyecto: C-0002749 / Evento Refineria en Colon

Dirección: BAHIA LAS MINAS PROYECTO VOPAK 6140.9816// 6022.2500 ENTREGO ANTHONY.

Sanitarios a Limpiar

Sello 157 10104, 12535, 12826, 12880, 13112, 13180, 13183, 13241, 10881, 12816, 12875, 12891, 13152, 13181, 13185 10679

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.

Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-18

Ruta: Colon NORTE

☒ Limpieza Rutinaria

☐ Limpieza Adicional

Cliente: PRO EVENTOS

Proyecto: C-0002748 / Evento Refineria en Colon

Dirección: BAHÍA LAS MINAS PROYECTO VOPAK 6140.9016// 6022.2500 ENTREGO ANTHONY..

Sanitarios a Limpiar

Sencillo (14) 10581, 12535, 12828, 12891, 13112, 13181, 13185, 10104, 12818, 12860, 12875, 13152, 13183, 13241

Observación

1

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.

Tel. 829-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2010-07-16

Ruta: Colon Los Lagos

☐ Limpieza Rutinaria

☒ Limpieza Adicional

Cliente: PRO EVENTOS

Proyecto: C-0002749 / Evento Refineria en Colon

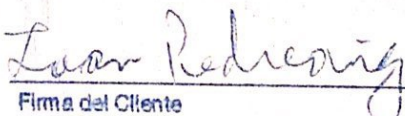
Dirección: BAHIA LAS MINAS PROYECTO VOPAK 0140.9816// 6022.2500 ENTREGO ANTHONY.

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [14] 10104, 12535, 12826, 12890, 13112, 13181, 13185, 10881, 12816, 12875, 12891, 13152, 13183, 13241

Observación


Firma del Operador


Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 233-1088

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-20

Ruta: Colon CUSA

☐ Limpieza Rutinaria

☒ Limpieza Adicional

Cliente: PRO EVENTOS

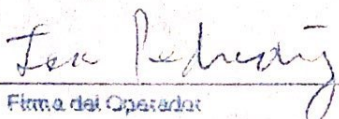
Proyecto: C-0002749 / Evento Refineria en Colon

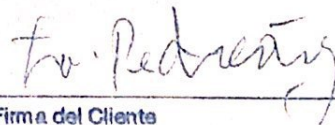
Dirección: BAHIA LAS MINAS PROYECTO VOPAK 0140.9010// 6022.2500 ENTREGO ANTHONY.

Sanitarios a Limpiar

Saniflo [14] 10104, 12535, 12826, 12890, 13112, 13181, 13185, 10881, 12816, 12875, 12891, 13152, 13183, 13241

Observación


Firma del Operador


Firma del Cliente

LOGIA SANITARIA, S.A.

28-1058

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-23

Ruta: Colon NORTE

☒ Limpieza Rutinaria

☐ Limpieza Adicional

Cliente: PRO EVENTOS

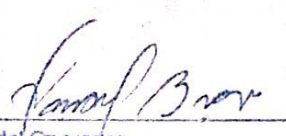
Proyecto: C-0002749 / Evento Refineria en Colon

Dirección: BAHIA LAS MINAS PROYECTO VOPAK 6140.9610// 6022.2500 ENTREGO ANTHONY.

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [14] 10881, 12535, 12828, 12891, 13112, 13181, 13185, 10104, 12816, 12890, 12875, 13152, 13183, 13241

Observación


Firma del Operador


Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 228-1008

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-25

Ruta: Colon Los Lagos

☐ Limpieza Rutinaria

☒ Limpieza Adicional

Cliente: PRO EVENTOS

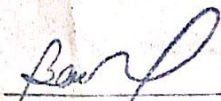
Proyecto: C-0002749 / Evento Refineria en Colon

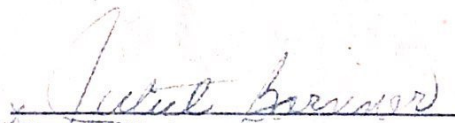
Dirección: BAHIA LAS MINAS PROYECTO VOPAK 0140.8016// 0022.2500 ENTREGO ANTHONY. .

Sanitarios a Limpiar

Secillo [14] 10104, 12535, 12826, 12880, 13112, 13181, 13185, 10881, 12816, 12875, 12891, 13152, 13183, 13241

Observación


Firma del Operador


Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-27

Ruta: Colon CUSA

☐ Limpieza Rutinaria

☒ Limpieza Adicional

Cliente: PRO EVENTOS

Proyecto: C-0002749 / Evento Refineria en Colon

Dirección: BAHIA LAS MINAS PROYECTO VOPAK 6140.9616// 6022.2500 ENTREGO ANTHONY. .

Sanitarios a Limpiar

Sancillo (14) 10104, 12535, 12626, 12680, 13112, 13131, 13185, 10881, 12616, 12875, 12891, 13152, 13183, 13241

Observación

Firma del Operador

Firma del Cliente

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
Tel. 229-1068

Orden de Limpieza

Fecha: 2019-07-30

Ruta: Colon NORTE

☒ Limpieza Rutinaria

☐ Limpieza Adicional

Cliente: PRO EVENTOS

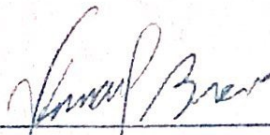
Proyecto: C-0002749 / Evento Refineria en Colon

Dirección: BAHIA LAS MINAS PROYECTO VOPAK 6140.9616// 6022.2500 ENTREGO ANTHONY..

Sanitarios a Limpiar

Sencillo [14] 10651, 12535, 12825, 12891, 13112, 13181, 13185, 10104, 12818, 12880, 12875, 13152, 13183, 13241

Observación


Firma del Operador


Firma del Cliente

Aluma SYSTEMS

BY BRAND/SAFWAY

BOLETA DE MOVIMIENTO Y SERVICIO

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ENTREGA INICIAL | <input type="checkbox"/> LIMPIEZA REGULAR |
| <input type="checkbox"/> DEVOLUCIÓN | <input checked="" type="checkbox"/> LIMPIEZA ADICIONAL |
| <input type="checkbox"/> CAMBIO | <input type="checkbox"/> REPARACIÓN |

CLIENTE: TMT FECHA: 28/3/19

PROYECTO: Sardinilla %65529 Voyeur HORA: _____

UBICACIÓN: Bahia las Minas O. C. #: _____

ENCARGADO: _____ TEL: _____

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN
	MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)	1	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN
	ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO
	URINAL	1	MAXIN 3000 VIP
	HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS

OBSERVACIONES:

Tabio

POR ALUMA

Elbod

NOMBRE (CLIENTE)

FIRMA (CLIENTE)

37965

D007, REV. 04/10



BY BRAND/SAFWAY

BOLETA DE MOVIMIENTO Y SERVICIO

☐ ENTREGA INICIAL

☐ LIMPIEZA REGULAR

☐ DEVOLUCIÓN

☒ LIMPIEZA ADICIONAL

☐ CAMBIO

☐ REPARACIÓN

CLIENTE: J.M.T. FECHA: 28/3/19

PROYECTO: Requisición por Operación 6552 HORA: _____

UBICACIÓN: Bahía las Minas O. C. #: _____

ENCARGADO: _____ TEL: _____

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN
	MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)	<u>1</u>	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN
	ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO
	URINAL	<u>1</u>	MAXIN 3000 VIP
	HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS

OBSERVACIONES:

J.M.T.

POR ALUMA

Elod

NOMBRE (CLIENTE)

FIRMA (CLIENTE)

37966

D007, REV 04/10

Aluma SYSTEMS

BY BRAND/SAFWAY

BOLETA DE MOVIMIENTO Y SERVICIO

☐ ENTREGA INICIAL

☐ LIMPIEZA REGULAR

☐ DEVOLUCIÓN

☒ LIMPIEZA ADICIONAL

☐ CAMBIO

☐ REPARACIÓN

CLIENTE: JMT FECHA: 28/3/19

PROYECTO: Sombobonte 965528 Vopart HORA: _____

UBICACIÓN: Bahia la Mina O. C. #: _____

ENCARGADO: _____ TEL: _____

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN
	MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)	<u>2</u>	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN
	ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO
	URINAL		MAXIN 3000 VIP
	HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS

OBSERVACIONES:

Jabir

POR ALUMA

Elba

NOMBRE (CLIENTE)

FIRMA (CLIENTE)

37967



BY BRAND/SAFWAY

Crustan

BOLETA DE MOVIMIENTO Y SERVICIO

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ENTREGA INICIAL | <input checked="" type="checkbox"/> LIMPIEZA REGULAR |
| <input type="checkbox"/> DEVOLUCIÓN | <input type="checkbox"/> LIMPIEZA ADICIONAL |
| <input type="checkbox"/> CAMBIO | <input type="checkbox"/> REPARACIÓN |

CLIENTE: <u>IME</u>	FECHA: <u>25/3/19</u>																								
PROYECTO: <u>Reparación para la parte</u>	HORA: _____																								
UBICACIÓN: <u>Bchir las Minas</u>	O. C. #: _____																								
ENCARGADO: _____ TEL: _____																									
<table border="1" style="width: 100%;"><thead><tr><th style="width: 25%;">CANTIDAD</th><th style="width: 50%;">DESCRIPCIÓN</th><th style="width: 25%;">CANTIDAD</th><th style="width: 50%;">DESCRIPCIÓN</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR</td><td></td><td>VIP, POLLY JOHN</td></tr><tr><td></td><td>MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)</td><td><u>6</u></td><td>MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN</td></tr><tr><td></td><td>ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)</td><td></td><td>MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO</td></tr><tr><td></td><td>URINAL</td><td></td><td>MAXIN 3000 VIP</td></tr><tr><td></td><td>HOLDING TANK</td><td></td><td>MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS</td></tr></tbody></table>		CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN		SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN		MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)	<u>6</u>	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN		ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO		URINAL		MAXIN 3000 VIP		HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN																						
	SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN																						
	MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)	<u>6</u>	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN																						
	ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO																						
	URINAL		MAXIN 3000 VIP																						
	HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS																						
OBSERVACIONES: _____																									

POR ALUMA

NOMBRE (CLIENTE)

FIRMA (CLIENTE)

37791



BY BRAND/SAFWAY

BOLETA DE MOVIMIENTO Y SERVICIO

☐ ENTREGA INICIAL

☐ LIMPIEZA REGULAR

☐ DEVOLUCIÓN

☒ LIMPIEZA ADICIONAL

☐ CAMBIO

☐ REPARACIÓN

CLIENTE:

IMI

FECHA:

21/3/19

PROYECTO:

Samba Bonito % 65522

HORA:

UBICACIÓN:

Bahia los Mino.

O. C. #:

ENCARGADO:

TEL.:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN
	MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)	2	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN
	ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO
	URINAL		MAXIN 3000 VIP
	HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS

OBSERVACIONES:

POR ALUMA

NOMBRE (CLIENTE)

FIRMA (CLIENTE)

37773



BY BRAND SAFWAY

Devolución

BOLETA DE MOVIMIENTO Y SERVICIO

☐ ENTREGA INICIAL

☐ LIMPIEZA REGULAR

☒ DEVOLUCIÓN

☐ LIMPIEZA ADICIONAL

☐ CAMBIO

☐ REPARACIÓN

CLIENTE: IMI FECHA: 21/3/19
PROYECTO: Refranc Vapores HORA: _____
UBICACIÓN: Bahía la Mina O. C. #: _____
ENCARGADO: _____ TEL.: _____

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN
	MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)	2	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN
	ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO
	URINAL		MAXIN 3000 VIP
	HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS

OBSERVACIONES:

Fabio Devolución
Rodriguez
POR ALUMA NOMBRE (CLIENTE) FIRMA (CLIENTE) 37774

Aluma SYSTEMS

BY BRAND/SAFWAY

BOLETA DE MOVIMIENTO Y SERVICIO

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ENTREGA INICIAL | <input type="checkbox"/> LIMPIEZA REGULAR |
| <input type="checkbox"/> DEVOLUCIÓN | <input checked="" type="checkbox"/> LIMPIEZA ADICIONAL |
| <input type="checkbox"/> CAMBIO | <input type="checkbox"/> REPARACIÓN |

CLIENTE: IMI FECHA: 21/3/19
PROYECTO: Acronia Vopas O/C 65527 HORA: _____
UBICACIÓN: Cla Bahía los Minao O. C. #: _____
ENCARGADO: _____ TEL: _____

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN
	MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)	1	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN
	ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO
	URINAL	1	MAXIN 3000 VIP
	HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS

OBSERVACIONES:

Aluma

POR ALUMA

Elo

NOMBRE (CLIENTE)

FIRMA (CLIENTE)

37772

D007, REV. 04/10



BY BRAND/SAFWAY

BOLETA DE MOVIMIENTO Y SERVICIO

☐ ENTREGA INICIAL

☐ LIMPIEZA REGULAR

☐ DEVOLUCIÓN

☒ LIMPIEZA ADICIONAL

☐ CAMBIO

☐ REPARACIÓN

CLIENTE: IMI FECHA: 21/3/19
PROYECTO: Sardinilla % 65529 HORA: _____
UBICACIÓN: Bahia las Minas O. C. #: _____
ENCARGADO: _____ TEL.: _____

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN
	MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)	1	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN
	ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO
	URINAL	1	MAXIN 3000 VIP
	HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS

OBSERVACIONES:

Fabia

POR ALUMA

Elod

NOMBRE (CLIENTE)

FIRMA (CLIENTE)

37771

D007, REV. 04/10



BY BRAND/SAFWAY

BOLETA DE MOVIMIENTO Y SERVICIO

☐ ENTREGA INICIAL

☐ LIMPIEZA REGULAR

☐ DEVOLUCIÓN

☒ LIMPIEZA ADICIONAL

☐ CAMBIO

☐ REPARACIÓN

CLIENTE:	<u>Intercoastal Marine</u>		FECHA:	<u>20-3-19</u>
PROYECTO:	<u>Refinería Panama</u>		HORA:	
UBICACIÓN:			O. C. #:	
ENCARGADO:	<u>Claudio Sepulveda</u>	TEL:	<u>6675-6186</u>	
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	
	SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN	
	MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)	3	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN	
	ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO	
	URINAL		MAXIN 3000 VIP	
	HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS	
OBSERVACIONES:				

0007 REV 04/10


POR ALUMA

NOMBRE (CLIENTE)


FIRMA (CLIENTE)

36472



BY BRAND SAFWAY

Constante

BOLETA DE MOVIMIENTO Y SERVICIO

☐ ENTREGA INICIAL

☒ LIMPIEZA REGULAR

☐ DEVOLUCIÓN

☐ LIMPIEZA ADICIONAL

☐ CAMBIO

☐ REPARACIÓN

CLIENTE: IMI FECHA: 18/3/19

PROYECTO: Rehabilitación Vapores HORA: _____

UBICACIÓN: Bachiles Minors O. C. #: _____

ENCARGADO: _____ TEL.: _____

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN
	MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)	<i>6</i>	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN
	ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO
	URINAL	<i>2</i>	MAXIN 3000 VIP
	HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS

OBSERVACIONES:

POR ALUMA

NOMBRE (CLIENTE)

FIRMA (CLIENTE)

37762

D007 REV 04/10



BY BRAND SAFWAY

BOLETA DE MOVIMIENTO Y SERVICIO

☐ ENTREGA INICIAL

☐ LIMPIEZA REGULAR

☐ DEVOLUCIÓN

☒ LIMPIEZA ADICIONAL

☐ CAMBIO

☐ REPARACIÓN

CLIENTE:	<u>IMI</u>	FECHA:	<u>14/3/19</u>
PROYECTO:	<u>San to Bonta %65590</u>	HORA:	
UBICACIÓN:	<u>Bohio los Minos</u>	O. C. #:	
ENCARGADO:		TEL.:	

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN
	MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)	<u>1</u>	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN
	ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO
	URINAL		MAXIN 3000 VIP
	HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS

OBSERVACIONES:

0007, REV. 04/10

Fabio
POR ALUMA

Eloa
NOMBRE (CLIENTE)

FIRMA (CLIENTE)

37591



BY BRAND/SAFWAY

BOLETA DE MOVIMIENTO Y SERVICIO

☐ ENTREGA INICIAL

☐ LIMPIEZA REGULAR

☐ DEVOLUCIÓN

☒ LIMPIEZA ADICIONAL

☐ CAMBIO

☐ REPARACIÓN

CLIENTE: JMI

FECHA: 24/3/11

PROYECTO: Samba Bonito Vop 13/12 65528

HORA: _____

UBICACIÓN: Bohio la Minoz

O. C. #: _____

ENCARGADO: _____ TEL.: _____

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN
	MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)	2	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN
	ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO
	URINAL		MAXIN 3000 VIP
	HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS

OBSERVACIONES:

Fabio

POR ALUMA

Elob

NOMBRE (CLIENTE)

FIRMA (CLIENTE)

37590

D007 REV 04/10



BY BRAND/SAFWAY

BOLETA DE MOVIMIENTO Y SERVICIO

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ENTREGA INICIAL | <input type="checkbox"/> LIMPIEZA REGULAR |
| <input type="checkbox"/> DEVOLUCIÓN | <input checked="" type="checkbox"/> LIMPIEZA ADICIONAL |
| <input type="checkbox"/> CAMBIO | <input type="checkbox"/> REPARACIÓN |

CLIENTE:	<u>IMI</u>	FECHA:	<u>14/13/19</u>
PROYECTO:	<u>Samba Bg mte Vop 15 765906</u>	FORA:	
UBICACIÓN:	<u>Bahia las Minas</u>	O. C. #:	
ENCARGADO:	TEL: _____		

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN
	MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)	<u>1</u>	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN
	ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO
	URINAL		MAXIN 3000 VIP
	HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS

OBSERVACIONES:

POR ALUMA

NOMBRE (CLIENTE)

FIRMA (CLIENTE)

37589



BY BRAND SAFWAY

BOLETA DE MOVIMIENTO Y SERVICIO

☐ ENTREGA INICIAL

☐ LIMPIEZA REGULAR

☐ DEVOLUCIÓN

☒ LIMPIEZA ADICIONAL

☐ CAMBIO

☐ REPARACIÓN

CLIENTE: IHL

FECHA: 14/3/19

PROYECTO: Requerimiento Pmc Vopart 965527

HORA: _____

UBICACIÓN: Bahia las Plumas

O. C. #: _____

ENCARGADO: _____

TEL: _____

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN
	MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN
	ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)	1	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO
	URINAL	1	MAXIN 3000 VIP
	HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS

OBSERVACIONES:

POR ALUMA

NOMBRE (CLIENTE)

FIRMA (CLIENTE)

37588

D007 REV 04/10



BY BRAND SAFWAY

BOLETA DE MOVIMIENTO Y SERVICIO

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ENTREGA INICIAL | <input type="checkbox"/> LIMPIEZA REGULAR |
| <input type="checkbox"/> DEVOLUCIÓN | <input checked="" type="checkbox"/> LIMPIEZA ADICIONAL |
| <input type="checkbox"/> CAMBIO | <input type="checkbox"/> REPARACIÓN |

CLIENTE: <u>IMT</u>	FECHA: <u>14/3/17</u>
PROYECTO: <u>Sardinilla Napa 4 1/2 65529</u>	HORA: _____
UBICACIÓN: <u>Bohio las Minas</u>	O. C. #: _____
ENCARGADO: _____ TEL.: _____	

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN
	MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)	1	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN
	ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO
	URINAL	1	MAXIN 3000 VIP
	HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS

OBSERVACIONES:

 _____ POR ALUMA	 _____ NOMBRE (CLIENTE)
------------------------	-------------------------------

FIRMA (CLIENTE)

37587



BY BRAND SAFWAY

Constancia

BOLETA DE MOVIMIENTO Y SERVICIO

☐ ENTREGA INICIAL

☒ LIMPIEZA REGULAR

☐ DEVOLUCIÓN

☐ LIMPIEZA ADICIONAL

☐ CAMBIO

☐ REPARACIÓN

CLIENTE:	IMI	FECHA:	11/3/19
PROYECTO:	Proyecto a Vapor	HORA:	
UBICACIÓN:	Bahia los Minos	O. C. #:	
ENCARGADO:		TEL.:	

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN
	MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)	6	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN
	ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO
	URINAL	2	MAXIN 3000 VIP
	HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS

OBSERVACIONES:

D007, REV 04/10

POR ALUMA

NOMBRE (CLIENTE)

FIRMA (CLIENTE)

37571



BY BRAND SAFWAY

BOLETA DE MOVIMIENTO Y SERVICIO

☐ ENTREGA INICIAL

☐ LIMPIEZA REGULAR

☐ DEVOLUCIÓN

☒ LIMPIEZA ADICIONAL

☐ CAMBIO

☐ REPARACIÓN

CLIENTE: IMT FECHA: 8/8/19

PROYECTO: Reforma Pm 965527 HORA: _____

UBICACIÓN: Bchelos Minor O. C. #: _____

ENCARGADO: _____ TEL.: _____

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN
	MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)	1	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN
	ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO
	URINAL	1	MAXIN 3000 VIP
	HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS

OBSERVACIONES:

Tobio

POR ALUMA

Elod

NOMBRE (CLIENTE)

FIRMA (CLIENTE)

37564

D007, REV. 04/10



BY BRAND SAFWAY

BOLETA DE MOVIMIENTO Y SERVICIO

☐ ENTREGA INICIAL

☐ LIMPIEZA REGULAR

☐ DEVOLUCIÓN

☒ LIMPIEZA ADICIONAL

☐ CAMBIO

☐ REPARACIÓN

CLIENTE:

TME

FECHA:

8/3/19

PROYECTO:

Samba Banta 965530

HORA:

UBICACIÓN:

Bahia, Ming

O. C. #:

ENCARGADO:

TEL.:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN
	MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)	1	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN
	ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO
	URINAL		MAXIN 3000 VIP
	HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS

OBSERVACIONES:

Fabio

POR ALUMA

Eled

NOMBRE (CLIENTE)

FIRMA (CLIENTE)

37563

0007, REV. 04/10



BY BRAND SAFWAY

BOLETA DE MOVIMIENTO Y SERVICIO

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ENTREGA INICIAL | <input type="checkbox"/> LIMPIEZA REGULAR |
| <input type="checkbox"/> DEVOLUCIÓN | <input checked="" type="checkbox"/> LIMPIEZA ADICIONAL |
| <input type="checkbox"/> CAMBIO | <input type="checkbox"/> REPARACIÓN |

CLIENTE:	IMI	FECHA:	8/3/29																								
PROYECTO:	Samba Bonta %c 65528	HORA:																									
UBICACIÓN:	Bohio las Minas	O. C. #:																									
ENCARGADO:	TEL.:																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><thead><tr><th style="width: 25%;">CANTIDAD</th><th style="width: 45%;">DESCRIPCIÓN</th><th style="width: 25%;">CANTIDAD</th><th style="width: 45%;">DESCRIPCIÓN</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR</td><td></td><td>VIP, POLLY JOHN</td></tr><tr><td></td><td>MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)</td><td>2</td><td>MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN</td></tr><tr><td></td><td>ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)</td><td></td><td>MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO</td></tr><tr><td></td><td>URINAL</td><td></td><td>MAXIN 3000 VIP</td></tr><tr><td></td><td>HOLDING TANK</td><td></td><td>MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS</td></tr></tbody></table>				CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN		SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN		MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)	2	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN		ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO		URINAL		MAXIN 3000 VIP		HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN																								
	SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN																								
	MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)	2	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN																								
	ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO																								
	URINAL		MAXIN 3000 VIP																								
	HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS																								
OBSERVACIONES:																											

D007, REV 04/10

 _____ POR ALUMA	 _____ NOMBRE (CLIENTE)	_____ FIRMA (CLIENTE)
---	--	--------------------------

37562

Aluma SYSTEMS

BY BRAND/SAFWAY

BOLETA DE MOVIMIENTO Y SERVICIO

☐ ENTREGA INICIAL

☐ LIMPIEZA REGULAR

☐ DEVOLUCIÓN

☒ LIMPIEZA ADICIONAL

☐ CAMBIO

☐ REPARACIÓN

CLIENTE: JMI FECHA: 8/3/19

PROYECTO: Samba Bank% 6590c Vopag HORA: _____

UBICACIÓN: Bohía los Mina- O. C. #: _____

ENCARGADO: _____ TEL.: _____

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN
	MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)	<u>1</u>	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN
	ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO
	URINAL		MAXIN 3000 VIP
	HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS

OBSERVACIONES:

POR ALUMA

Elod
NOMBRE (CLIENTE)

FIRMA (CLIENTE)

37561

D007, REV. 04/10



BY BRAND/SAFWAY

BOLETA DE MOVIMIENTO Y SERVICIO

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ENTREGA INICIAL | <input type="checkbox"/> LIMPIEZA REGULAR |
| <input type="checkbox"/> DEVOLUCIÓN | <input checked="" type="checkbox"/> LIMPIEZA ADICIONAL |
| <input type="checkbox"/> CAMBIO | <input type="checkbox"/> REPARACIÓN |

CLIENTE: <u>IMI</u>	FECHA: <u>8/3/19</u>
PROYECTO: <u>Sardinilla #65529, Vopart</u>	HORA: _____
UBICACIÓN: <u>Bahia las Minas</u>	O. C. #: _____
ENCARGADO: _____	TEL.: _____

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN
	MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)	1	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN
	ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO
	URINAL	1	MAXIN 3000 VIP
	HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS

OBSERVACIONES:

D007, REV. 04/10

Jabier

POR ALUMA

Eloa

NOMBRE (CLIENTE)

FIRMA (CLIENTE)

37560



BY BRAND/SAFWAY

BOLETA DE MOVIMIENTO Y SERVICIO

☐ ENTREGA INICIAL

☒ LIMPIEZA REGULAR

☐ DEVOLUCIÓN

☐ LIMPIEZA ADICIONAL

☐ CAMBIO

☐ REPARACIÓN

CLIENTE: intercoastal marine

FECHA: 6-3-19

PROYECTO: interacciones de Refineria panama

HORA: _____

UBICACIÓN: Bahia Las minas

O. C. #: _____

ENCARGADO: _____ TEL.: _____

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	SENCILLO (CONSTRUCCIÓN), COLOR		VIP, POLLY JOHN
	MAXIN 2000 (CONSTRUCCIÓN)	9	MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN
	ESPECIAL CON FLUSH (CONSTRUCCIÓN)		MAXIN 3000 SENCILLO CONSTRUCCIÓN VOLADO
	URINAL	2	MAXIN 3000 VIP
	HOLDING TANK		MAXIN 3000 SENCILLO EVENTOS

OBSERVACIONES:

B. muel
POR ALUMA

Elad
NOMBRE (CLIENTE)

FIRMA (CLIENTE)

37504

EQUIPOS COAMCO, S.A.
Reporte de Actividad, Tiempo y Mantenimiento

Nº 50429

Ent.: _____ Sal.: _____

Horas

Fecha: 30-5-2019

Ent.: _____ Sal.: _____

Sobretiempo: _____

Horario de Trabajo	Descripción del Trabajo	Serie Nº	Ubicación	Hrs. Trab.
	Limpieza de Chasis			
	4 Papeles			
	IMARSO 1			

DCA, Impresiones • Tel.: 6249-3123

Firma del Supervisor _____

Mecánico _____

EQUIPOS COAMCO, S.A.
Reporte de Actividad, Tiempo y Mantenimiento

Nº 50246

Ent.: _____ Sal.: _____

Horas

Fecha: 7-5-2019

Ent.: _____ Sal.: _____

Sobretiempo: _____

Horario de Trabajo	Descripción del Trabajo	Serie Nº	Ubicación	Hrs. Trab.
	IMARSO 1			
		213075		
		405613		
	Impresiones de los 2			
	4 papeles			

DCA, Impresiones • Tel.: 6249-3123

Firma del Supervisor _____

Mecánico _____

ANEXO 5

Registro de Disposición de Desechos



Estimado Sres.

Ante todo un cordial saludos, pido autorización para que la empresa **Gesvil Recycling** pueda entrar al proyecto y pueda realizar el cambio de un contenedor de 16yd para la empresa **PROEVENTOS** en el camión con placa **AI4256**, con identificación del conductor **JORGE CASTILLO** con cedula de identidad **6-86-985**.

Agradezco su atención.




GESVIL 1975, S.A.
RUC. 2362564-1-799526 DV. 2
24 de diciembre, Urb. Cerro azul,
calle entrada cerro azul, Lote 4555F
T. 263-0209 - info@gesvil.com

**BIG BAGS
PANAMÁ**

**BIG BAGS
PANAMÁ**

REPÚBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DE ADUANAS
ADMINISTRACIÓN REGIONAL, ZONA NORTE
ADUANA. REFINERÍA PANAMÁ



ENTRADA

FECHA: 15-3-19 HORA: 8:16am

RECIBIÓ: [Signature] POS: _____

GRUP
Uila Uila

**SIGUENOS EN:**

/gesvilrecyclingbigbagspanama

/company/gesvilrecycling

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

Tel: (+507) 263-0208 / 6514-99**N° 6265**

EMPRESA: PROEVENOS	CONTACTO:
DIRECCIÓN: COLON	TELÉFONO:
FECHA: 15 - 7 - 19	CHOFER: Jorge Castillo
CONTENEDOR	

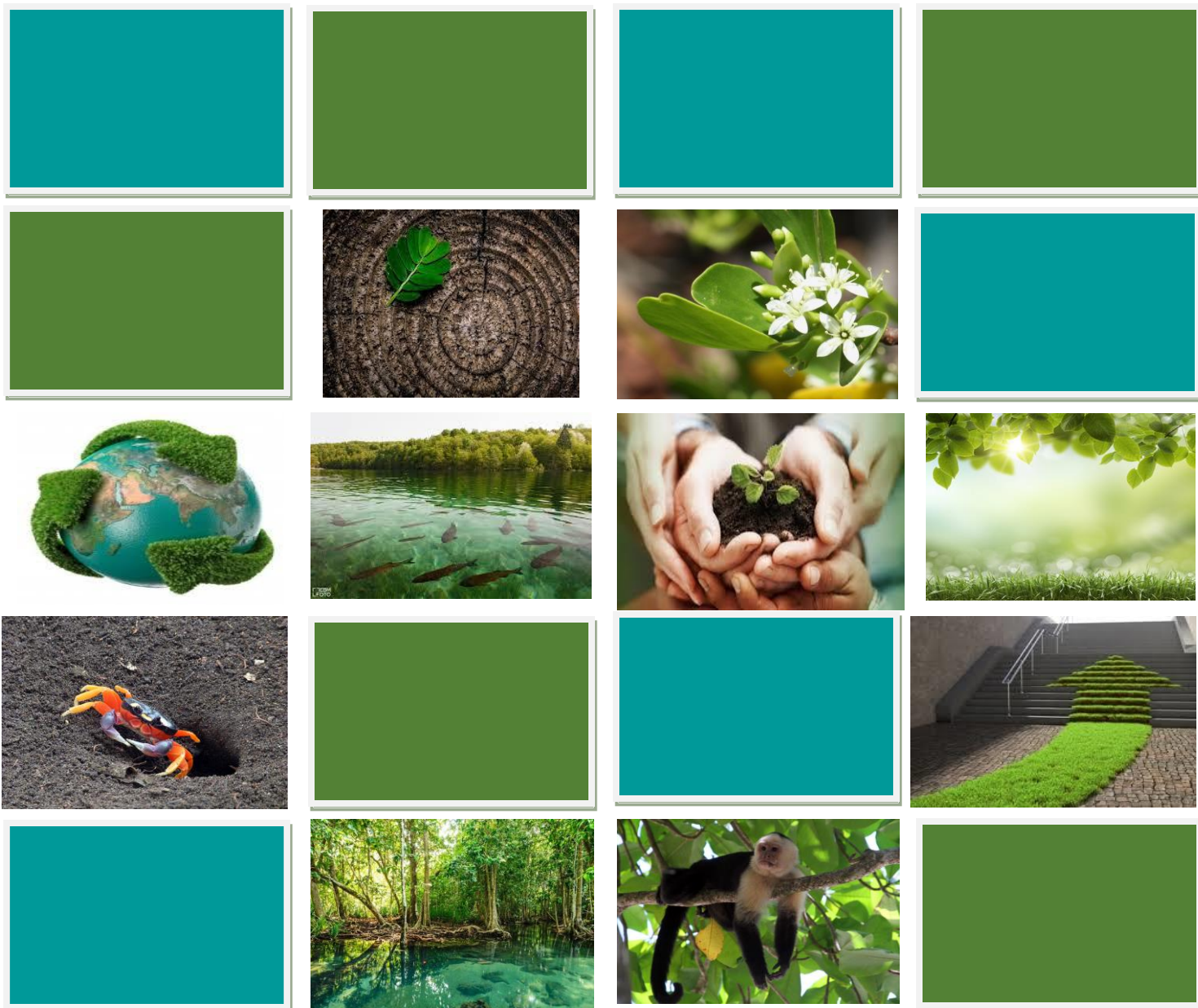
VOLUMEN	ENTREGA	RETIRO	PRECIO	SUB-TOTAL	RESIDUO	PESO	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
16 1/2	VACIO	LLENO							
	ASN #70								

OTROS SERVICIOS			
UNIDADES	DESCRIPCIÓN	PRECIO	TOTAL

CONFORME: **Gonzalo Linares** FIRMA: CÉDULA: **139492743**

ANEXO 6

Reporte de Mantenimiento de Mangle



Elaborado por:



Preparado para:



Segundo Informe de Mantenimiento de Parcela de 0.12 ha Plantada con Mangle Blanco

Implementación de Plan de Reforestación como medida de mitigación del Proyecto: "Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá: Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (muelles) y Actividades de Dragado".

Abril 2019

IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE REFORESTACIÓN COMO MEDIDA DE MITIGACIÓN DEL PROYECTO “MODERNIZACIÓN DE LA TERMINAL DE COMBUSTIBLE BAHÍA LAS MINAS PANAMÁ: CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS FACILIDADES MARINAS (MUELLES) Y ACTIVIDADES DE DRAGADO”, SEGÚN LO APROBADO EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-124-2013, DEL 12 DE JULIO DE 2013.

Promotor: Payardi Terminal Company S. de R.L

Segundo Informe de Mantenimiento de Parcela de 0.12 ha Plantada con Mangle Blanco

Localización: Áreas Revertidas Con Categoría Zona De Manejo Marino-Costero, Corregimiento De Cristóbal, Distrito y Provincia De Colón

Preparado por ERM Panamá, S.A./
Ing. Forestal Marcelino Mendoza
Idoneidad No. CTNA 2819,92-M10
Registro Forestal: RPF 005-2015

Panamá, mayo de 2019

Tabla de Contenido

1. INTRODUCCIÓN	3
2. LIMPIEZA DE MANTENIMIENTO	3
3. EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LA PLANTACIÓN	3
3.1 Supervivencia	3
3.2 Estado fitosanitario	4
3.3 Crecimiento o estado de desarrollo	4
3.4 Estado de la regeneración natural en la parcela	4
4. CONCLUSIONES	5
5. RECOMENDACIONES	5
6. ANEXO FOTOGRÁFICO	6

1. INTRODUCCIÓN

Con la finalidad de continuar con las actividades de mantenimiento y seguimiento señaladas en el plan de restauración de Mangle Blanco en una parcela de 0.12 ha establecida en Áreas Revertidas con Categoría Zona de Manejo Marino-Costero, Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia De Colón, se procedió a realizar la limpieza que consistió en la eliminación de las malezas (Negra jorra) regeneradas a partir de la primera limpieza, llevada a cabo el 21 de septiembre de 2018.

Luego de realizada la limpieza, se procedió a evaluar el estado actual de los plántones sembrados en atención a la supervivencia, estado fitosanitario y crecimiento.

2. LIMPIEZA DE MANTENIMIENTO

Esta actividad consistió en eliminar manualmente con machete el helecho Negra Jorra, actividad realizada el 26 de abril de 2019.

Luego de transcurridos 7 meses, desde 21 de septiembre de 2018 fecha en la cual se realizó la primera limpieza de mantenimiento de la plantación, se notó que la Negra jorra, maleza principal presente en la parcela, se había recuperado en un 15 % aproximadamente.

3. EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LA PLANTACIÓN

3.1 Supervivencia

Se estimó que la supervivencia de los plántones es de un 50 %. Esta vez se notó que plántones que tenían buen estado fitosanitario durante la jornada de la primera limpieza de mantenimiento se han muerto o tienen mal estado fitosanitario.

3.2 Estado fitosanitario

Los plantones existentes no tienen buen estado fitosanitario. Presentan una superficie foliar reducida con pocas hojas renovadas. Algunos presentan un fenómeno de muerte descendente, anomalía que se caracteriza por la muerte del plantón desde el ápice hacia la base del tronco. Dicho estado fitosanitario no puede ser atribuido a problemas de trasplante, puesto que estaban en buen estado durante la primera limpieza de mantenimiento realizada a los 5 meses de trasplantados.

3.3 Crecimiento o estado de desarrollo

Luego de un (1) año de haberse establecido la plantación, los arbolitos que sobreviven no registran crecimiento significativo y como se indica, están deprimidos y con escasa superficie foliar.

Con la finalidad de comparar el desarrollo de los arbolitos trasplantados a la parcela y los que quedaron in situ en el lugar de extracción, se visitó el área. Los plantones en el sitio de origen han alcanzado hasta 5 metros de altura como promedio, sin embargo, aquellos trasplantados a la parcela no han mostrado ningún incremento en altura (ver fotos en Anexos).

3.4 Estado de la regeneración natural en la parcela

Esta vez se encontró una abundante regeneración natural de plántulas de mangle blanco con alturas de hasta 6 cm, producto de la diseminación de las semillas de los arboles existentes en la parcela, y son de la producción de semillas del presente año. Esta regeneración se manejó adecuadamente durante la actividad de desmalezado de la negra jorra.

4. CONCLUSIONES

El hecho de que el área asignada para realizar la reforestación tiene árboles de mangle blanco totalmente desarrollados con cobertura de copas de 45 %, es una situación que impide la suficiente entrada de luz solar directa sobre el suelo de la parcela; en consecuencia, los arbolitos plantados presentan baja supervivencia, mal estado fitosanitario y no presentan un desarrollo integral significativo.

Asimismo, se concluye que los plantones establecidos en la parcela no prosperan como consecuencia de la insuficiente entrada de luz al suelo puesto que, los plantones en el sitio de origen han alcanzado hasta 5 metros de altura y están en buen estado fitosanitario, pero, a diferencia de los primeros, estos se están desarrollando en un espacio abierto sin ninguna interferencia en la entrada de luz. Cabe resaltar que este espacio abierto se ha generado como consecuencia de la muerte natural de ciertos árboles de mangle blanco. En anexos se presentan las imágenes del sitio.

5. RECOMENDACIONES

Continuar los mantenimientos con la finalidad de controlar el desarrollo de la negra jorra en la parcela para ir evaluando si la regeneración natural de las plántulas de mangle blanco recientemente diseminadas logran establecerse y desarrollarse adecuadamente.

6. ANEXO FOTOGRÁFICO



-
1. Cobertura de Negra Jorra antes del mantenimiento. En el piso se nota regeneración de mangle blanco.
-



-
2. Arbolito con muerte descendente.
-



3. Parcela desmalezada de negra jorra



4. Parcela desmalezada



5. Arbolito regular en sector con mejor iluminación



6. Nueva regeneración natural de mangle blanco en la parcela



7. Lugar de origen de plantones. Nótese el sitio soleado con árboles secos



8. Plantones de mangle blanco coetáneos a los trasplantados

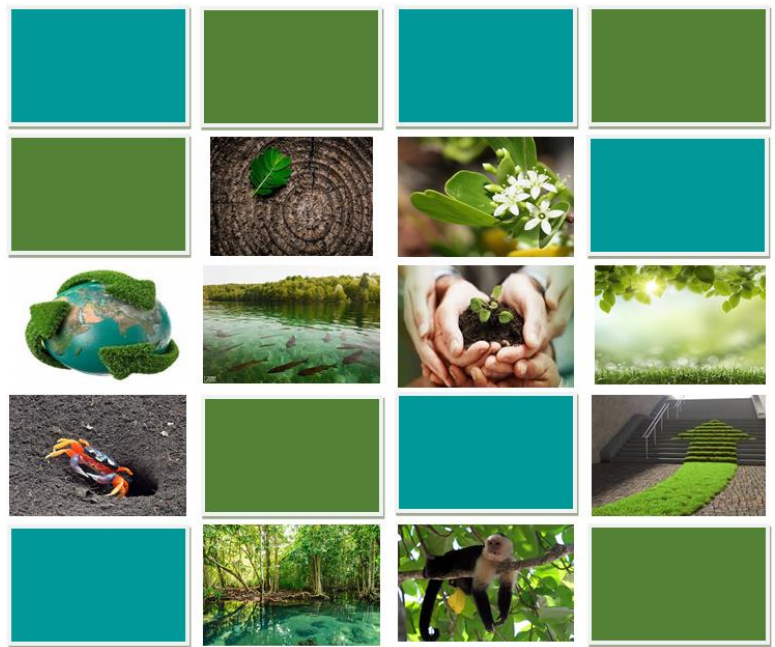


9. Plantones de mangle blanco coetáneos a los trasplantados

ERM has 150 offices
across the following
countries worldwide

Argentina
Australia
Belgium
Brazil
Canada
China
Colombia
France
Germany
Hong Kong
Hungary
India
Indonesia
Ireland
Italy
Japan
Kazakhstan
Korea
Malaysia
Mexico

The Netherlands
New Zealand
Panama
Peru
Poland
Portugal
Puerto Rico
Romania
Russia
Singapore
South Africa
Spain
Sweden
Taiwan
Thailand
United Arab Emirates
UK
US
Vietnam



ERM's Panama Office

Century Tower
Ave. Ricardo J. Alfaro
Piso 17, Oficina 1716

T: +507 279 2861

F: +507 279 2864

www.erm.com

ANEXO 7

Reporte Final de Estudio Batimétrico



Reporte Final de Estudio Batimétrico

Levantamiento Batimétrico Multihaz del
Muelle Sur y Canal de Acceso

22 de agosto de 2019

Proyecto No.: 0509998



The business of sustainability



Document details	The details entered below are automatically shown on the cover and the main page footer. PLEASE NOTE: This table must NOT be removed from this document.
Document title	Reporte Final de Estudio Batimétrico
Document subtitle	Levantamiento Batimétrico Multihaz del Muelle Sur y Canal de Acceso
Project No.	0509998
Date	22 August 2019
Version	1.0
Author	ADJ, CG
Client Name	Vopak Panama Atlantic, Inc.

Document history

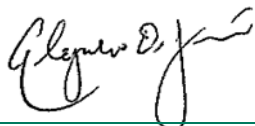
Version	Revision	Author	Reviewed by	ERM approval to issue		Comments
				Name	Date	
Draft	00	Name	Name	Name	00.00.0000	Text

Hoja de Firmas

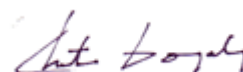
21 de agosto de 2019

Reporte Final de Estudio Batimétrico

Levantamiento Batimétrico Multihaz del Muelle Sur y Canal de Acceso



Alejandro De Jesús
Socio a Cargo



Christian González
Gerente de Proyecto

ERM Panamá S.A.
Ave. Ricardo J. Alfaro
Edificio Century Tower
Oficina 1716

© Copyright 2019 by ERM Worldwide Group Ltd and / or its affiliates ("ERM").
All rights reserved. No part of this work may be reproduced or transmitted in any form,
or by any means, without the prior written permission of ERM

TABLA DE CONTENIDOS

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	TRABAJO DE CAMPO	2
2.1	Equipo de Hidrografía	2
3.	CONTROL HORIZONTAL.....	3
3.1	Unidades.....	3
3.2	Parámetros batimetría	3
3.2.1	Parámetros geodésicos	3
4.	CONTROL VERTICAL	4
4.1	Relación con el Sistema Geodésico	4
5.	SISTEMA DE POSICIONAMIENTO.....	4
6.	CONTROL DE CALIDAD	4
7.	PROCESADO DE DATOS	9
7.1	Editado de los datos multihaz	9
7.2	Cartografía.....	10
8.	OBSERVACIONES	11

APPENDIX A HOJAS DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

APPENDIX B MAPA BATIMÉTRICO

APPENDIX C FORMULARIO H275-UK

Lista de Tablas

Tabla 1. ITRF 2008 at Epoch 2005.0	4
Tabla 2. Coordenadas de boyas	17

Lista de Figuras

Figura 1. Mapa general del sitio.....	1
Figura 2. Lancha 'Marieke' en Muelle 3 (Colón) durante labores de movilización e instalación de equipos.....	2
Figura 3. Estación base sobre punto de referencia B3 (Terminal Granelera)	3
Figura 4. Resultado final de la calibración tras patchtest, mediante el programa QUINSy Validator	9
Figura 5. Procesamiento de datos a través del programa QLOUD	10
Figura 6. Procesamiento de datos en Dredge View	10
Figura 7. Cartografía del sitio.....	11
Figura 8. Cartografía del sitio.....	11
Figura 9. Gráfico general de las observaciones	12
Figura 10. Barco hundido.....	13
Figura 11. Los soportes para unir la tubería al fondo marino son visibles en los datos recopilados. ..	13
Figura 12. Rocas localizadas en el canal de navegación	14
Figura 13. Rocas localizadas en el canal de navegación	14
Figura 14. Rocas localizadas en el canal de navegación	15
Figura 15. Rocas localizadas en el canal de navegación	15
Figura 16. Macizo rocoso.....	16
Figura 17. Macizo rocoso.....	16
Figura 18. Ubicación de boyas	17

Acrónimos y Abreviaciones

DTM	Digital Terrain Model
BM	Benchmark (Vértice de Referencia Topográfico)
GPS	Global Positioning System
IHO	International Hydrographic Organization
ITRF	International Terrestrial Reference Frame
MBES	Multibeam Echo Sounder
MRU	Motion Reference Unit
MWL	Mean Water Level
RTK	Real Time Kinematic
TBM	Temporary Bench Mark
WGS84	World Geodetic System 1984

1. INTRODUCCIÓN

Environmental Resources Management Panamá, S.A. (ERM) se complace en presentar este reporte final del estudio batimétrico en el sitio del Muelle Sur y Canal de Acceso de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas. El proyecto se ubica dentro del municipio de Colón, provincia de Colón, República de Panamá. Como parte de los proyectos y actividades programadas por Vopak, existen varios proyectos entre los que se incluye la construcción de un nuevo muelle junto con el desarrollo de actividades de dragado.

Estos proyectos se presentaron al Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) habiendo sido admitido para su evaluación y análisis y el contrato de concesión a través de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), quedando establecida la obligación de que cada dos (2) años se realizaran estudios de batimetría con el objetivo de determinar el cumplimiento del borrador oficial indicado por la AMP.

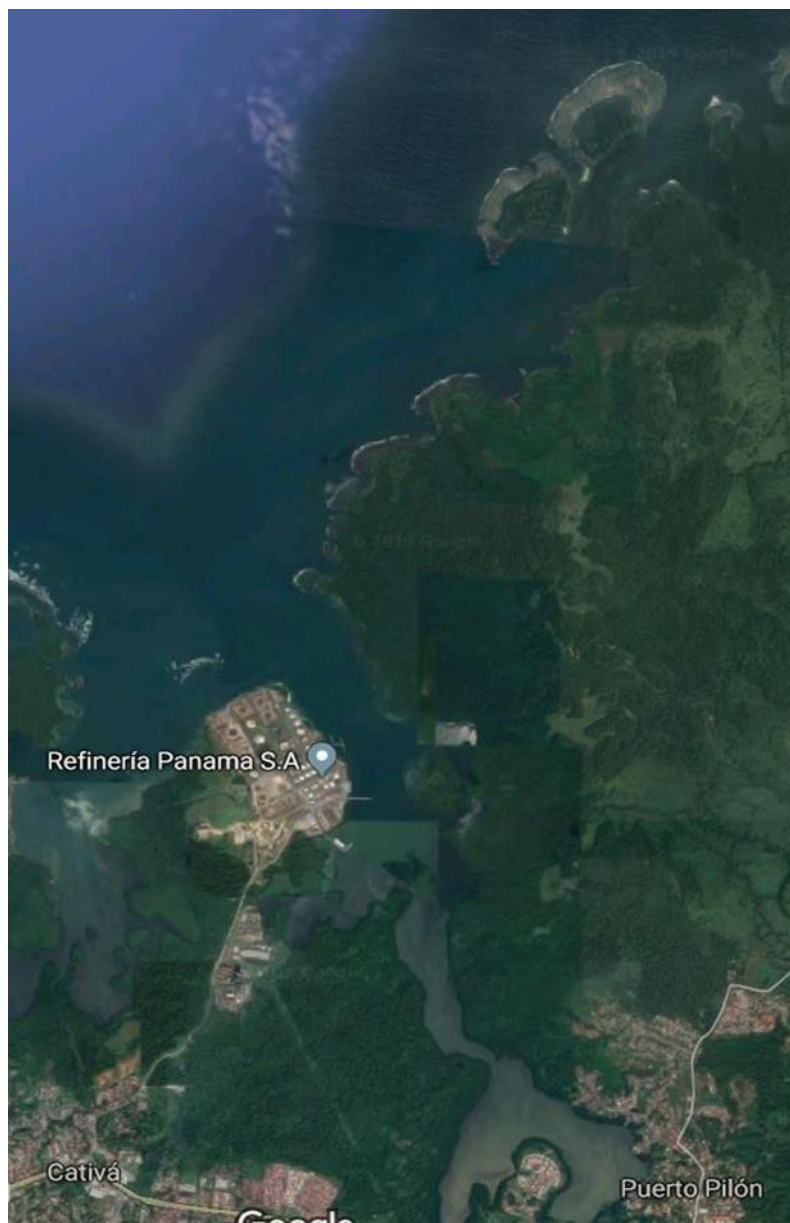


Figura 1. Mapa general del sitio

2. TRABAJO DE CAMPO

Este documento detalla el establecimiento del control de prospección, la movilización y la calibración de los sistemas necesarios para la ejecución del estudio batimétrico para el contrato denominado 'Estudio batimétrico de Bahía Las Minas', en Bahía Las Minas, en Julio de 2019. El propósito de este informe es describir los medios de verificación del estudio.

En resumen, a continuación, se describen las principales tareas para la ejecución de este proyecto:

- Movilización e instalación de los equipos a bordo de la lancha en la que se ejecutó la batimetría: Realizada en Muelle 3 (Colón). Se incluye la movilización e instalación del equipo y personal, incluyendo a un electricista, hidrógrafo y la tripulación, compuesta por timonel y mecánico. Se efectuaron también en Muelle 3 parte de las calibraciones y verificaciones necesarias.
- Instalación de la estación base GPS-RTK en un punto de referencia conocido, proporcionado por Vopak. Se encontraron algunas diferencias entre las coordenadas en los mismos parámetros geodésicos para los mismos puntos de referencia. Algunos de estos puntos de referencia dentro de la Terminal Vopak ya ni siquiera existían.

Como resultado de esta situación, se tuvieron que establecer nuevos puntos de referencia.

- Batimetría del área propuesta con 100% de cobertura. Orden especial según el estándar S-44 propuesto por la IHO.
- Desmovilización de equipos.
- Procesamiento de datos, cartografía e informes.

2.1 Equipo de Hidrografía

Para la ejecución de esta campaña de batimetría, se utilizó un barco: 'Marieke', a bordo del cual se instaló el siguiente equipo de hidrografía:

- Sistema de posicionamiento: Trimble GNSS RTK Rover SPS 852 + antena Trimble GNSS Zephyr 3;
- Ecosonda multihaz: Kongsberg MBES EM2040C Ti;
- Compensador de movimiento (MRU): Ixsea AHRS Octans V Surface;
- Perfilador de sonido Valeport Mini SVS Ti y STD / CTD SD204 PU para determinación de correcciones a las medidas obtenidas durante su adquisición;
- Torre UPS, computadora en línea, dongle QINSy y programa informático QINSy para recopilación de datos.



Figura 2. Lancha 'Marieke' en Muelle 3 (Colón) durante labores de movilización e instalación de equipos

La ecosonda se montó rígidamente con medidas referidas a un origen determinado y que fueron pre-programados en el programa usado durante la adquisición de datos durante la batimetría. Durante la movilización, todas estas medidas se verificaron manualmente con una cinta para asegurar que todo estaba en orden.

Como se mencionó anteriormente, tuvo que establecerse una red de referencias antes del comienzo de la batimetría del área propuesta. Para ello se utilizaron los siguientes elementos:

- Trípode, placa de sujeción y un jalón.
- Receptor móvil Trimble GNSS RTK SPS 855, antena Zephyr 2, controladora TSC3.
- GNSS RTK Base SPS 855 y antena geodésica GNSS Zephyr 2 para la base.



Figura 3. Estación base sobre punto de referencia B3 (Terminal Granelera)

3. CONTROL HORIZONTAL

3.1 Unidades

Unidad de medida lineal: metro. Las unidades angulares son grados.

3.2 Parámetros batimetría

3.2.1 Parámetros geodésicos

Los parámetros geodésicos en los que se basa en este proyecto:

Elipsoide	:	WGS 1984
Datum	:	ITRF 2008
Semi-eje mayor	:	6378137.000
Aplanamiento	:	1/298.257223563
Proyección	:	Universal Transversal Mercator (Zone 17 N)
Falso Este	:	500000.000 m

Falso Norte	:	0 m
Origen de latitudes	:	N 0° 00' 00.0000"
Longitud meridiano central	:	W 81° 00' 00.0000"
Factor de escala meridiano central	:	0.9996

4. CONTROL VERTICAL

4.1 Relación con el Sistema Geodésico

El 'chart datum' como datum vertical está referido al nivel medio del agua (MWL).

Modelo geoidal: EGM 2008.

5. SISTEMA DE POSICIONAMIENTO

Se determinaron para el posicionamiento, cuatro puntos de referencia antes de ejecutar cualquier trabajo de batimetría.

Dos de estos puntos de referencia estaban dentro de la Terminal Vopak y los otros dos puntos de referencia estaban en la Terminal Granelera. Cada uno de estos puntos de referencia se registró durante al menos 2 horas y se procesó posteriormente.

Vértice de Referencia	Longitud	Latitud	Elevación
B1	09°23'27.703"N	79° 48' 57.261" W	11.878 m
B2	09°23'43.089"N	79° 49' 10.828" W	12.834 m
B3	09°23'22.755"N	79° 48' 55.128" W	12.080 m
B4	09°23'22.686"N	79° 48' 56.007" W	12.293 m

Tabla 1. ITRF 2008 at Epoch 2005.0

6. CONTROL DE CALIDAD

Siguiendo los protocolos y controles de calidad, se realizaron varias verificaciones previas a la ejecución de la batimetría:

- Calibración de giroscopio;
- Verificación de posicionamiento;
- Verificación de medidas de los equipos de hidrografía, respecto al punto de origen de la lancha (offsets);
- Patchtest.

SURV-207a Test sheet for gyro compass		Rev: 08-Oct-2018 / 07	
Location and details gyro compass			
Project No. / Name:	591-10228 / Bahia Las Minas Bathymetric Survey		
Object/Vessel:	Marieke	Location/Site:	Muelle 3, Colon
Make:	Ixsea	Type:	Octans V
Date (dd-mm-yyyy):	15-07-2019	Time (hh:mm):	
SY number:	405102244	Serial number:	CT2779

Reference is made to procedure Field Check gyro compass (SURV-207)

The Field check has been performed according to one of the following procedures:			
<input checked="" type="checkbox"/> Calculate the heading of the vessel with accurate positions of two points in the centreline of the vessel. <input type="checkbox"/> Calculate the heading of the vessel with total station and baseline. <input type="checkbox"/> Calculate the offset of the heading of the vessel to an external baseline being a quay. <input type="checkbox"/> Determine the offset of the gyro to a previously calibrated gyro. <input type="checkbox"/> Other:			
Calibration tool	Make/type	Serial No	Boskalis ID
RTK GPS	Trimble SP855	573R21185	SY100000007
Total Station			
Reference Gyro			

Field Check results:	Results
Heading Calculated (C)	77.09
Heading Observed (O)	75.31
C-O	1.78
Old C-O	
New C-O	
Gyro Comparison	
Average	NA
Standard deviation	NA

Remarks	
Heading calculated by measuring two points on vessel centre line. position: 1034898.078m N, 620110.381m E position: 1034895.443m N, 620098.884m E same time, gyro mean value was observed through QINSy software for more than 2 minutes.	
Field check found satisfactory: <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	

Tested by (name/function): Velasco Escobar/Surveyor Signature:	Approved by (name/function): Signature:
---	--

SURV-205a Positioning Test Sheet		Rev: 08-Oct-2018 / 07	
Location and details Base Station			
Project No. / Name:	591-10228 / Bahia Las Minas Bathymetric Survey		
Object/Vessel:	Benchmark B3	Location/Site:	Terminal Granelera
Make:	Trimble	Type:	SPS855
Date (dd-mm-yyyy):	30-07-2019	Time (hh:mm):	
SY number:	100000007	Serial number:	573R21185
DGNSS corrections:	<input checked="" type="checkbox"/> Sattelite	<input type="checkbox"/> Radio	<input type="checkbox"/> Local

Reference is made to procedure Field Check DGNSS (SURV-205)

The Field check has been performed according to one of the following procedures:			
<input type="checkbox"/> Check against land survey techniques			
<input checked="" type="checkbox"/> Check on a known location or benchmark			
<input type="checkbox"/> Other:			
The following position is observed			
<input checked="" type="checkbox"/> Antenna position			
<input type="checkbox"/> Other:			
Calibration tool	Make/type	Serial No	Boskalis ID
RTK GPS	Trimble SPS855	5319K61929	SY405013779
Total Station			

Field Check results:			
BM Location	B3		
	Easting	Northing	Elevation (ortho. Height)
Known Benchmark	630014.543	1038302.928	2.066
GPS Measured position	630014.551	1038302.926	1.834
Difference	-0.008	0.002	0.232
Correlation check primary and secondary GPS			
	Easting difference (m)	Northing difference (m)	
Average	NA	NA	
Std Dev	NA	NA	

Remarks	
GPS antenna placed on benchmark B4.	B1
measured by manpack on static mode for 20 seconds. 0.232 m orthometric height difference will be applied to the survey data collected while base station mounted on benchmark B1.	

Field check found satisfactory:	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
---------------------------------	---

Tested by (name/function): Javier Velasco Escobar/Surveyor Signature:	Approved by (name/function): Signature:
--	--

SURV-205a Positioning Test Sheet		Rev: 08-Oct-2018 / 07	
Location and details Base Station			
Project No. / Name:	591-10228 / Bahia Las Minas Bathymetric Survey		
Object/Vessel:	Benchmark B3	Location/Site:	Terminal Granelera
Make:	Trimble	Type:	SPS855
Date (dd-mm-yyyy):	28-07-2019	Time (hh:mm):	
SY number:	100000007	Serial number:	573R21185
DGNSS corrections:	<input checked="" type="checkbox"/> Satellite	<input type="checkbox"/> Radio	<input type="checkbox"/> Local

Reference is made to procedure Field Check DGNSS (SURV-205)

The Field check has been performed according to one of the following procedures:

- ☐ Check against land survey techniques
☒ Check on a known location or benchmark
☐ Other:

The following position is observed

- ☒ Antenna position
☐ Other:

Calibration tool	Make/type	Serial No	Boskalis ID
RTK GPS	Trimble SPS855	5319K61929	SY405013779
Total Station			

Field Check results:

BM Location	B3		
	Easting	Northing	Elevation (ortho. Height)
Known Benchmark	630080.142	1038151.161	2.248
GPS Measured position	630080.146	1038151.161	2.012
Difference	-0.004	0.000	0.236

Correlation check primary and secondary GPS

	Easting difference (m)	Northing difference (m)
Average	NA	NA
Std Dev	NA	NA

Remarks

GPS antenna placed on benchmark B4. B3
 measured by manpack on static mode for 20 seconds. 0.236 m orthometric height difference will be applied to the survey data collected while base station mounted on benchmark B3.

Field check found satisfactory:

☒ Yes
 ☐ No

Tested by (name/function): Javier Velasco Escobar/Surveyor

Signature:

Approved by (name/function):

Signature:

SURV-205a Vessel Offset Test Sheet		Rev: 08-Oct-2018 / 07	
Location and details Base Station			
Project No. / Name:	591-10228 / Bahia Las Minas Bathymetric Survey		
Object/Vessel:	Marieke	Location/Site:	Muelle 3, Colon
Make:	Trimble	Type:	SPS855
Date (dd-mm-yyyy):	15-07-2019	Time (hh:mm):	
SY number:	100000007	Serial number:	573R21185
DGNSS corrections:	<input checked="" type="checkbox"/> Satellite	<input type="checkbox"/> Radio	<input type="checkbox"/> Local

The Field check has been performed according to one of the following procedures:			
<input type="checkbox"/> Check against land survey techniques			
<input checked="" type="checkbox"/> Check on a known location or benchmark			
<input type="checkbox"/> Other:			
The following position is observed			
<input checked="" type="checkbox"/> Antenna position			
<input type="checkbox"/> Other:			
Calibration tool	Make/type	Serial No	Boskalis ID
RTK GPS	Trimble SPS855	5319K61929	SY405013779
Total Station			

Field Check results:			
QINSy node - Portside bollard			
	Easting	Northing	Elevation (ortho. Height)
Measured position	620102.398	1034897.716	NA
QINSy calculated	620102.330	1034897.660	NA
Difference	0.068	0.056	
Correlation check primary and secondary GPS			
	Easting difference (m)	Northing difference (m)	
Average	NA	NA	
Std Dev	NA	NA	

This
GPS antenna (manpack) placed on a known vessel node and position is measured. Measured position is compared with calculated position from QINSy. Base station placed on an unknown benchmark. This verifies the positioning, gyro and offsets.

Field check found satisfactory:	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
---------------------------------	---

Tested by (name/function): Javier Velasco Escobar/Surveyor Signature:	Approved by (name/function): Signature:
--	--

- Patchtest:

La alineación del sensor de movimiento (MRU) y el transductor multihaz se verifica y se aplican las compensaciones de rotación mediante la realización de una prueba conocida como patchtest. Esta prueba tendrá en cuenta la desalineación del transductor en relación con la unidad de movimiento en roll, pitch y heading. Las compensaciones del sensor de movimiento se obtienen ejecutando una serie de líneas de calibración en un área adecuada.

Roll: 2 líneas corren en direcciones opuestas, a la misma velocidad sobre la misma zona del fondo marino plano.

Pitch: 2 líneas corren en direcciones opuestas, a la misma velocidad sobre algún objeto en forma de pendiente o similar (por ejemplo, la pendiente lateral de un canal).

En este caso, se utilizaron las mismas dos líneas para pitch and roll. Las líneas se corrieron a través del lecho marino plano del canal y continuaron por la pendiente lateral más empinada.

Heading: 2 líneas corren en la misma dirección, de forma paralela y con al menos la mitad del ancho de la línea, en común, para poder comparar los datos y realizar la calibración correctamente.

Valores finales compensados.

Roll: 0.900°

Pitch: -0.900°

Heading: 2.950°

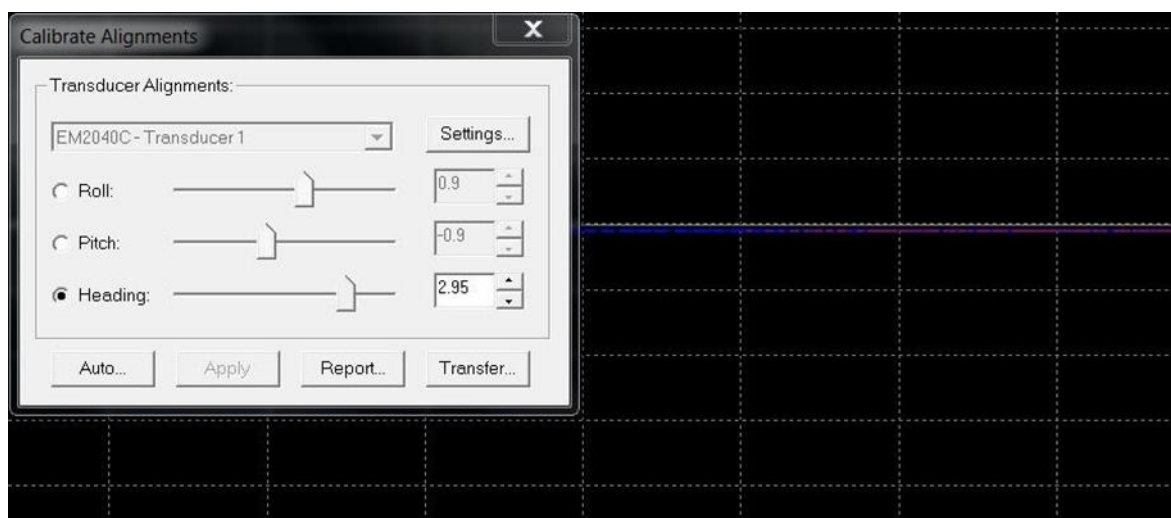


Figura 4. Resultado final de la calibración tras patchtest, mediante el programa QINSy Validator

7. PROCESADO DE DATOS

7.1 Editado de los datos multihaz

Los datos se recopilaron durante la batimetría y se procesaron mediante el paquete de informático QINSy. Durante la adquisición, la marea de GNSS RTK se aplicó a los sondeos. El procesamiento de datos se realizó a través de QINSy y QLOUD (QPS Maritime Software Solutions).

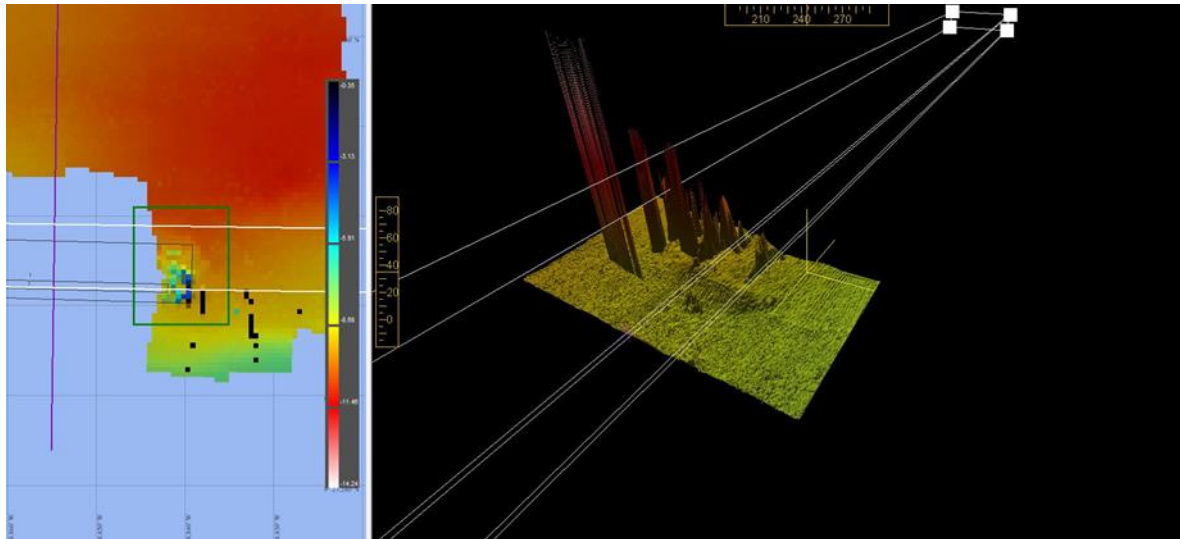


Figura 5. Procesamiento de datos a través del programa QLOUD

Se utilizó una cuadrícula de 0.5x0.5m para exportar / importar los datos a 'Dredge View 2' para su procesamiento en la fase final.

Los datos editados se exportaron como un archivo xyz y se convirtieron a puntos de archivo ASCII en formato de Este, Norte, Profundidad.

'Dredge View 2': es un paquete informático desarrollado "internamente" que consta de varios módulos relacionados con la adquisición y procesamiento de datos. Dredge View se ejecuta en Linux, un sistema operativo estable y confiable que casi nunca se ve afectado por virus.

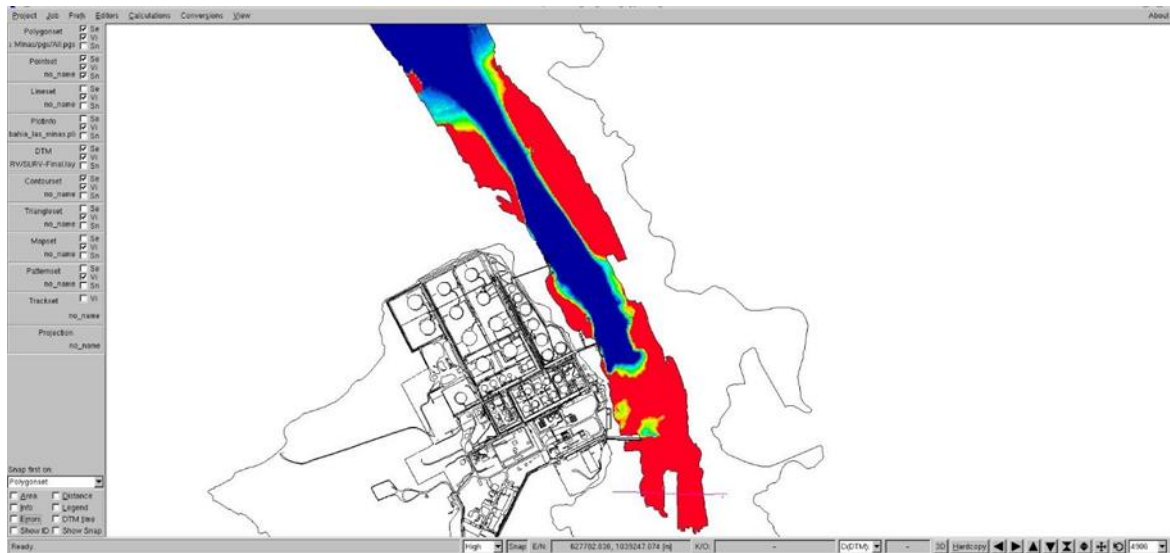


Figura 6. Procesamiento de datos en Dredge View

7.2 Cartografía

Como resultado de la batimetría, la generación de mapas refleja los datos recogidos una vez procesados, incluyendo:

- Profundidades expresadas en metros y con curvas de nivel etiquetadas cada metro.
- Patrón de color relacionado con las profundidades mostradas.

- La cartografía producida cumple con las normas propuestas por IHO, en su especificación de Orden Especial S44.



Figura 7. Cartografía del sitio

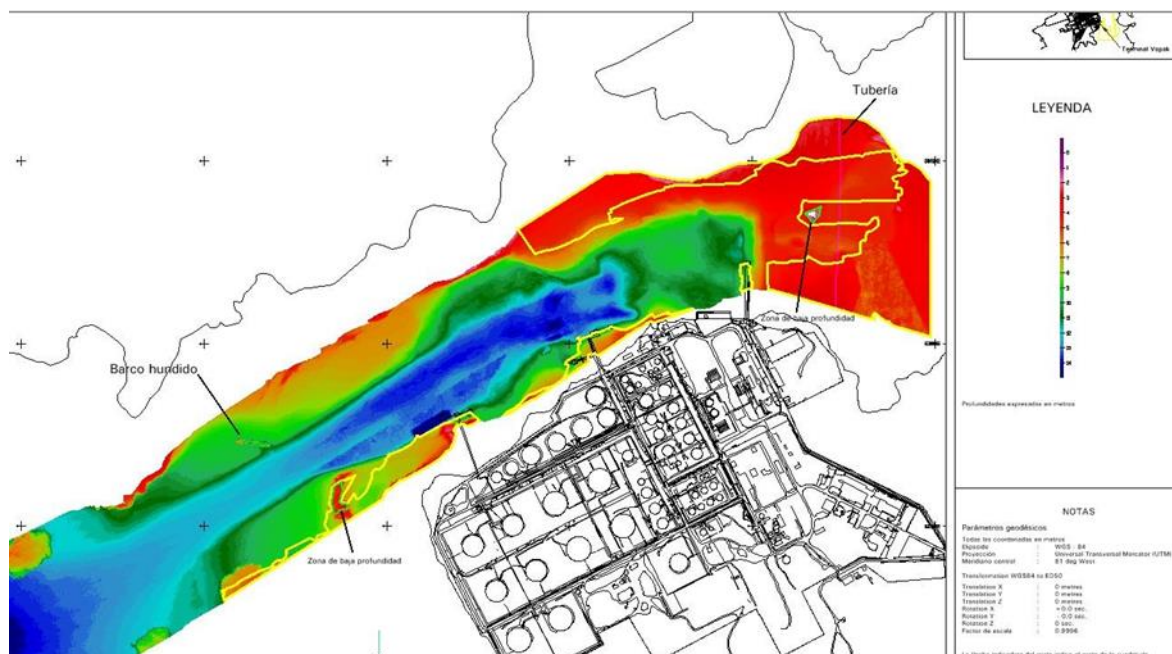


Figura 8. Cartografía del sitio

8. OBSERVACIONES

Como resultado de este estudio batimétrico, se han detectado varios macizos rocosos, un naufragio y una tubería. Se muestra a continuación una breve descripción de esto, bajo la descripción general:

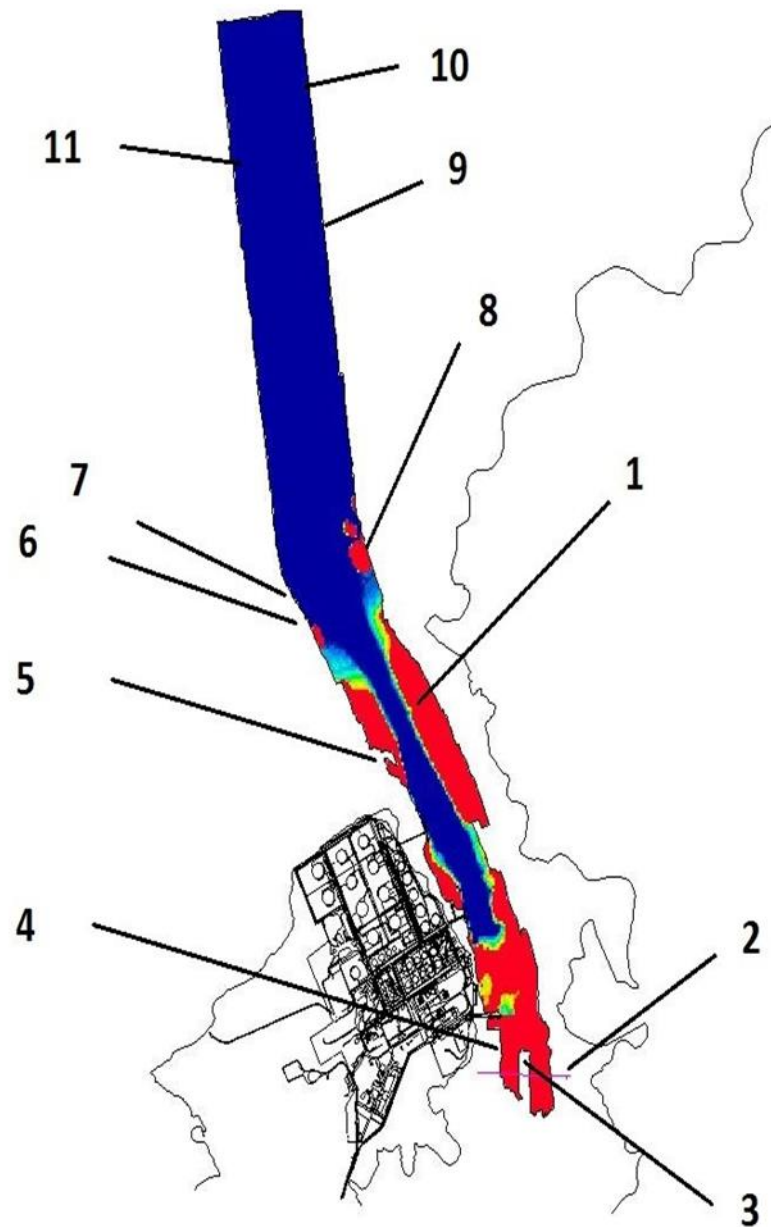


Figura 9. Gráfico general de las observaciones

1. Barco hundido: 97 m de largo x 15 m de ancho. Esta embarcación se encuentra en el fondo del mar, cerca de la boya número 5 y fuera del canal de navegación. Su punto más alto es a 6.15 m de profundidad aproximadamente.

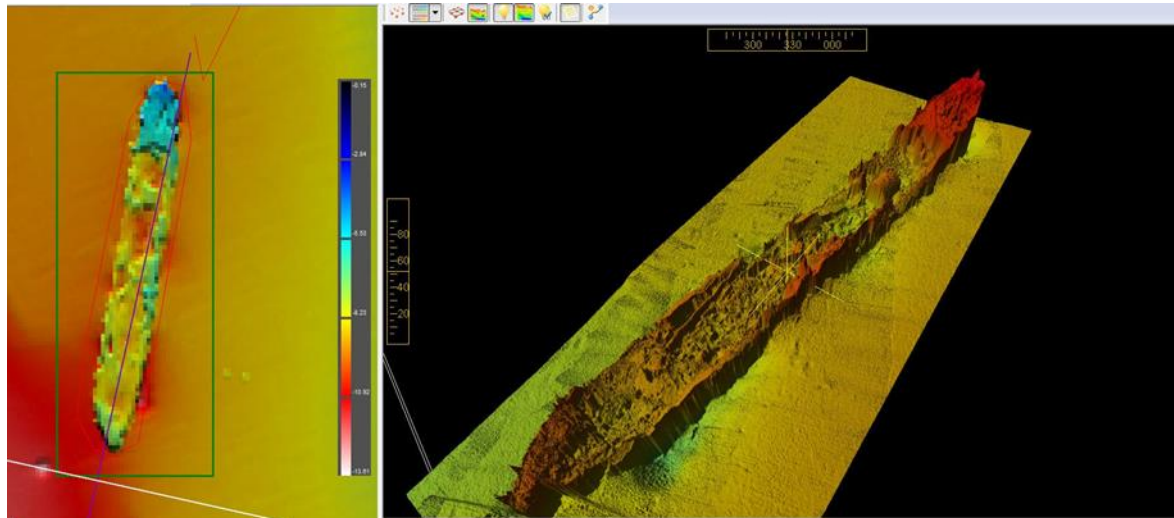


Figura 10. Barco hundido

2. Hay una tubería que cruza el área poco profunda ubicada en el sur, de oeste a este.

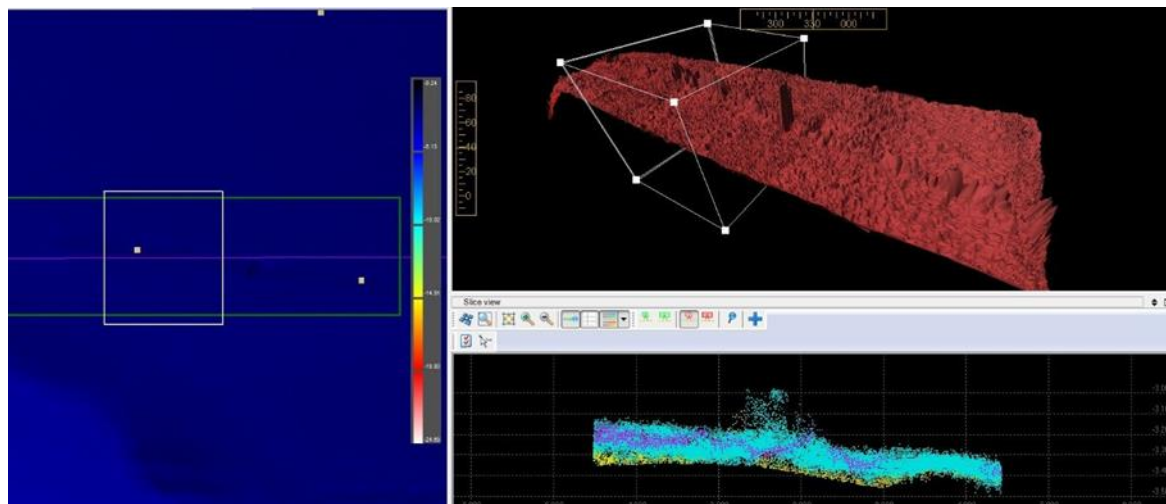


Figura 11. Los soportes para unir la tubería al fondo marino son visibles en los datos recopilados.

3. Rocas en área muy poco profunda. Presentaban peligro para la navegación durante la batimetría.
4. Rocas en área muy poco profunda. Presentaban peligro para la navegación durante la batimetría. Área situada en las inmediaciones de la boya número 8, fuera del canal de navegación.

5. Rocas localizadas fuera del canal de navegación, cerca de la boya número 6.

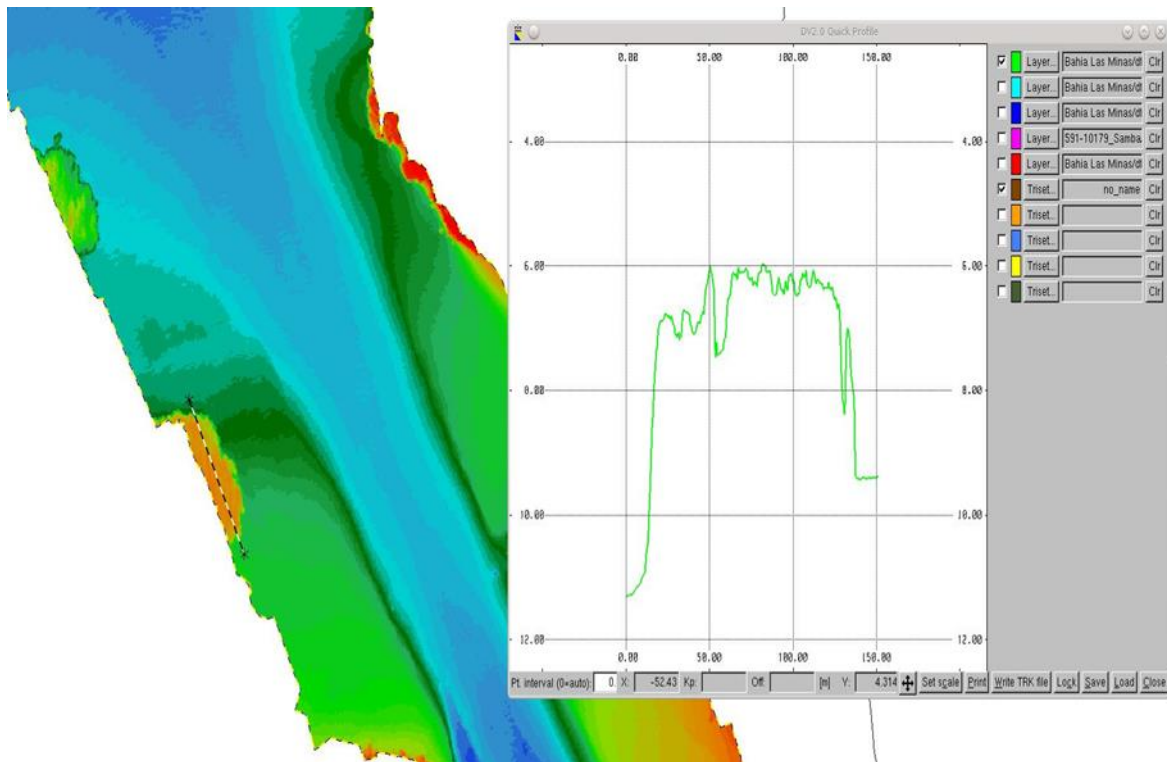


Figura 12. Rocas localizadas en el canal de navegación

6. Rocas localizadas fuera del canal de navegación, cerca de la boya número 6.

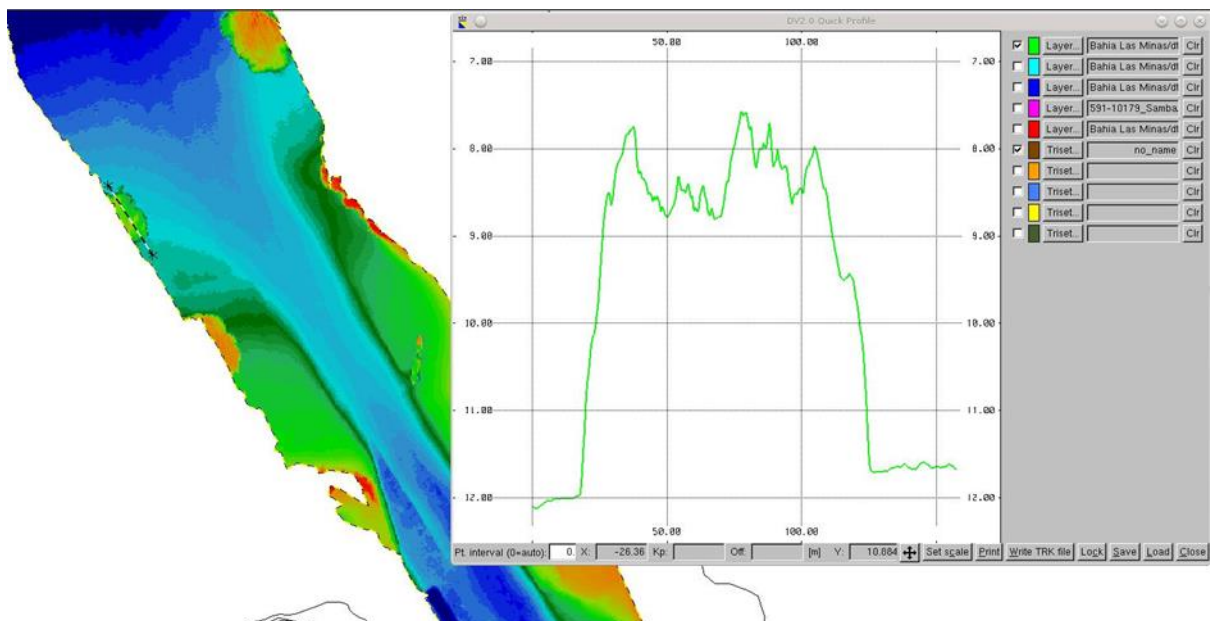


Figura 13. Rocas localizadas en el canal de navegación

7. Rocas localizadas cerca de la boya número 3.

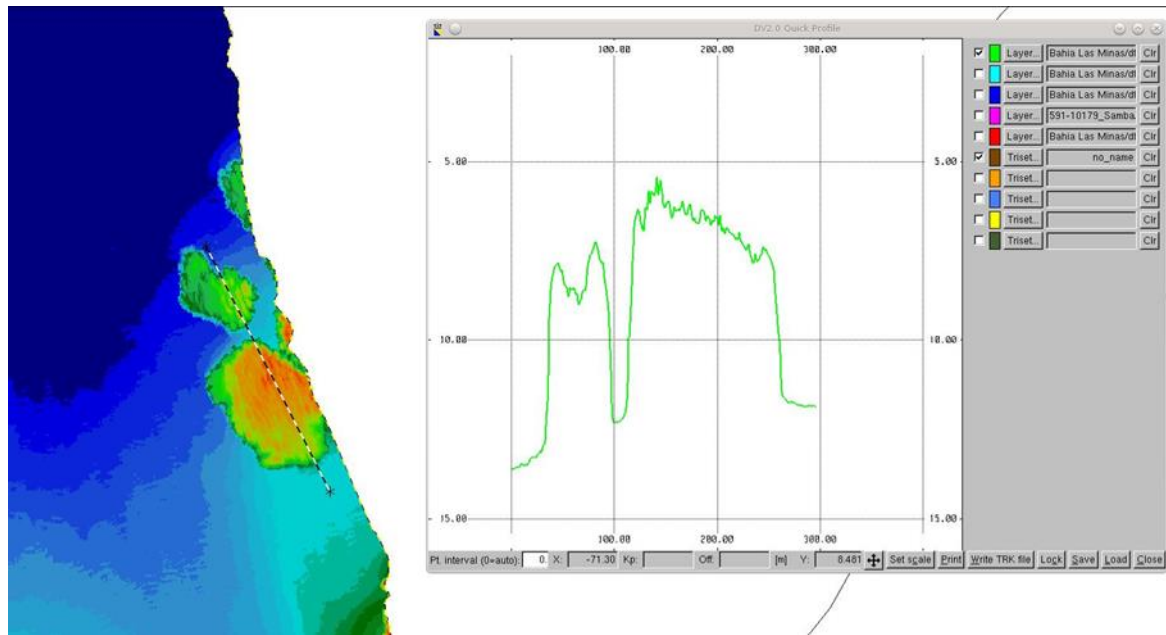


Figura 14. Rocas localizadas en el canal de navegación

8. Rocas localizadas cerca de la boya número 1.

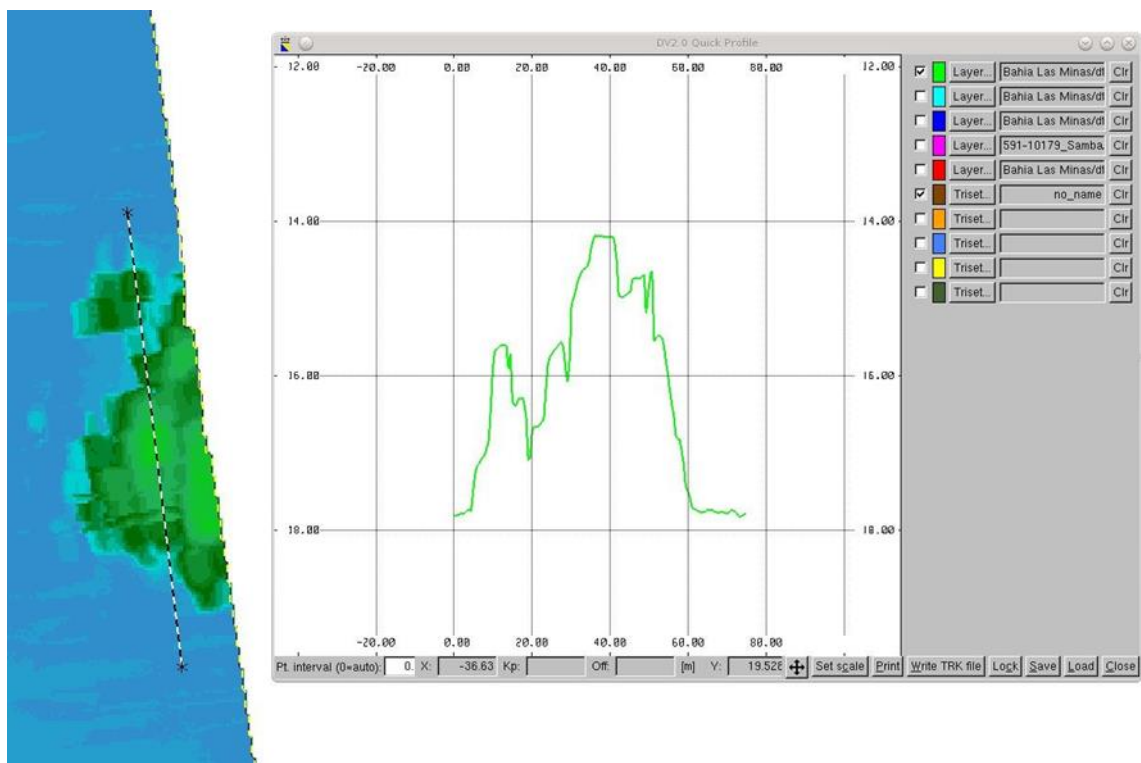


Figura 15. Rocas localizadas en el canal de navegación

9. Macizo rocoso.

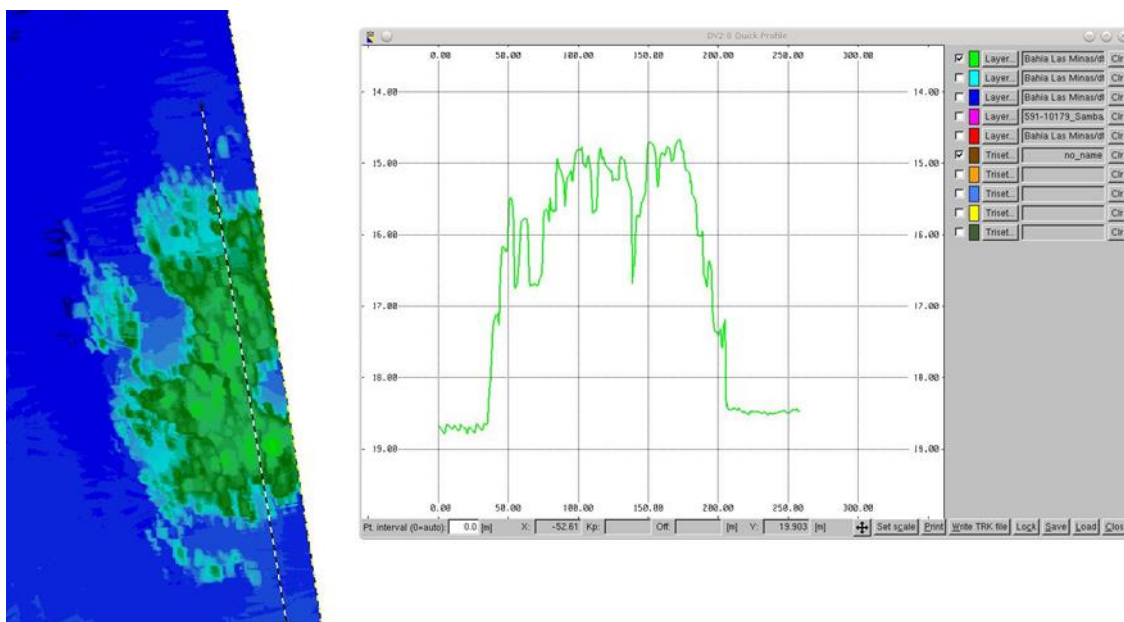


Figura 16. Macizo rocoso

10. Macizo rocoso.

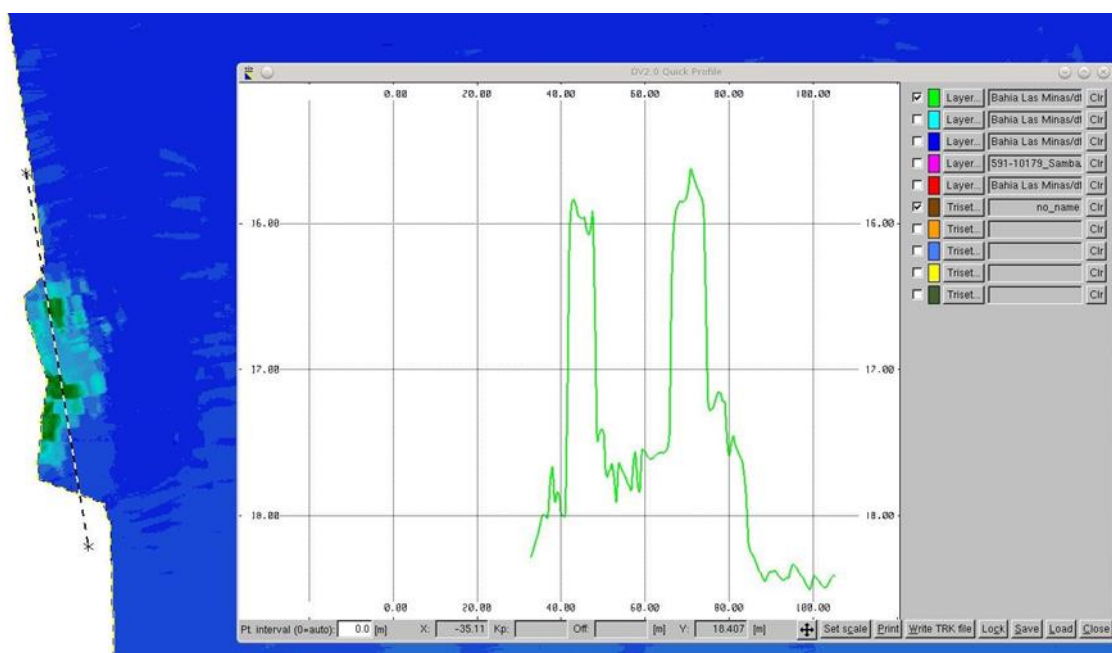


Figura 17. Macizo rocoso

Para una mejor comprensión, debajo se muestra un esquema con la situación de las boyas y las coordenadas aproximadas:

Figura 18. Ubicación de boyas

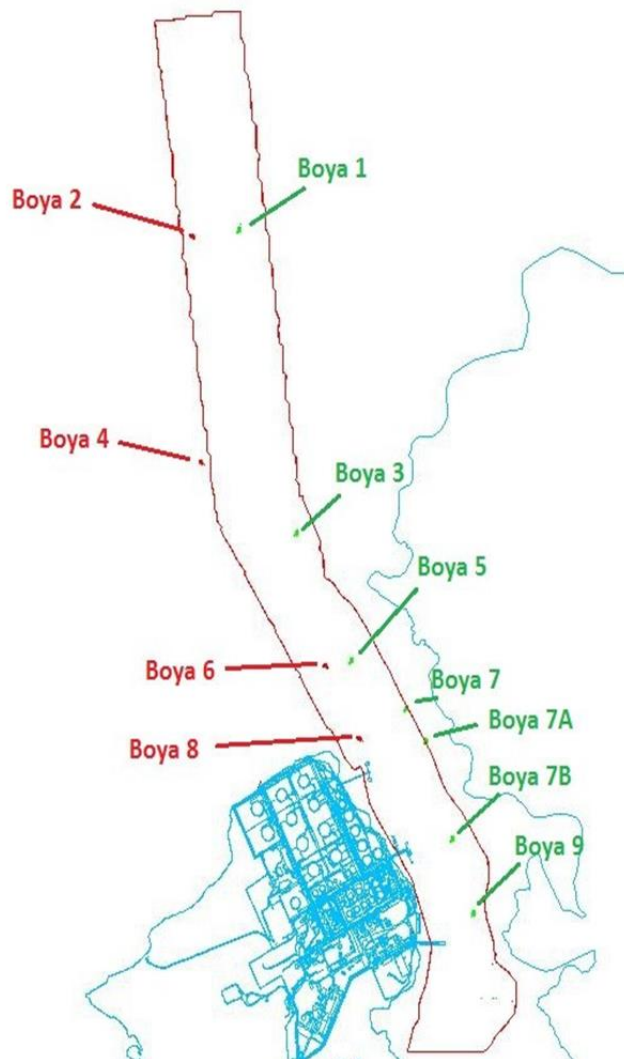


Tabla 2. Coordenadas de boyas

Coordenadas		
Boya	Este	Norte
1	629082 m	1041309 m
2	628840 m	1041286 m
3	629401 m	1039905 m
4	628890 m	1040237 m
5	629703 m	1039313 m
6	629577 m	1039291 m
7	630006 m	1039091 m
7A	630113 m	1038940 m
7B	630258 m	1038488 m
8	629764 m	1038958 m
9	630379 m	1038145 m

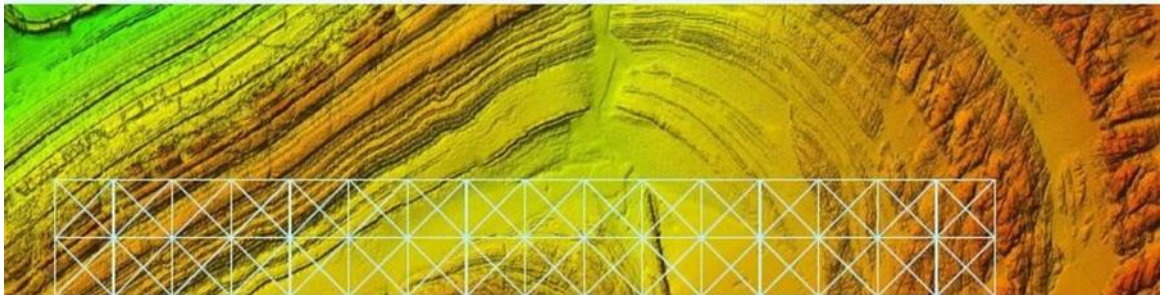
APPENDIX A HOJAS DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

21 de agosto de 2019

EM[®] 2040C MKII



KONGSBERG



MULTIBEAM ECHO SOUNDER

The EM 2040C MKII is a shallow water multibeam echo sounder based on EM 2040 technology. It is an ideal tool for any high resolution mapping and inspection application. With the release of the EM 2040 MKII series Kongsberg Maritime has upgraded the hardware and software to increase the swath and improve the data quality of our EM 2040 series.

Key facts

The operating frequency range is from 200 to 400 kHz with frequency selection in steps of 10 kHz, enabling the user to choose on the fly the best operating frequency for the application. Due to the large operating bandwidth available, the system has an output sample rate up to 60 kHz. The system can effectively operate with very short pulse lengths, the shortest pulse being 14 microseconds giving a raw range resolution (CT/2) of 10.5 mm.

By utilizing both CW and FM chirp pulses, the system can achieve long range capability still maintain a high resolution. The maximum depth range for a dual head system in cold ocean water is 520 m at 200 kHz with a swath width up to 700 m.

The angular coverage for 200 to 320 kHz modes are 140° with one sonar head, allowing coverage of 5.5 times water depth. For a dual transducer system, 200° angular coverage or 10 times the water depth is achieved on a flat bottom.

As an option the EM 2040C MKII can be delivered with the dual swath capability, allowing a sufficient sounding density to meet survey coverage standards along track while maintaining a high vessel speed.

Components

The basic EM 2040C MKII has three components: a sonar head, a processing unit and a workstation. The EM 2040C MKII can be delivered with the standard processing unit or a IP67 rated (24 VDC) portable processing unit.

For real-time motion stabilization and compensation, data input from a motion sensor, heading and a positioning system is required. A sound speed profile of the water column is recommended for real-time correction, especially for a dual head system.

The sonar head(s) may be delivered mounted on a frame together with the motion sensor and a sound speed sensor, factory aligned for ease of mounting.

All electronics are contained in the sonar head(s) which is inter-faced to the processing unit via GBit Ethernet. The processing unit also supplies 48 VDC power via the same cable. Operator control, data quality inspection and data storage is handled by the hydrographic workstation running SIS software or by 3rd party software.

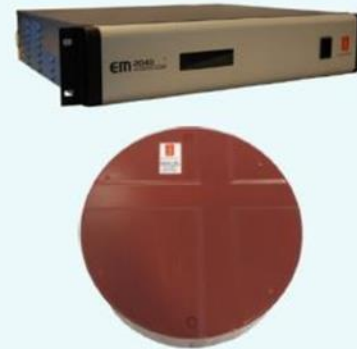
EM 2040C is also available in a 1500m depth rated version with a 130° swath for ROV or AUV operations.

FEATURES

- High resolution
- Wide frequency range
- FM chirp
- Roll and pitch stabilisation
- Yaw stabilisation with dual head
- Nearfield focusing - both on transmit and receive
- Short pulse lengths, large bandwidth
- Seabed image
- Depth rated to 50 m
- Easy to install

Options:

- Water column logging
- Water column display
- Extra detections
- Dual swath
- Dual Head



TECHNICAL SPECIFICATIONS

Frequency range	200 to 400 kHz in steps of 10 kHz
Beam width	1x1° at 400 kHz
Max ping rate	50 Hz
Swath coverage sector	Up to 140° (single head) / 200° (dual head)
Beam patterns	Equiangular, equidistant and high density
No. of beams per ping	400 (single swath) / 800 (dual swath) / 1600 (dual swath dual head)
Roll stabilised beams	± 15°
Pitch stabilised beams	± 10°
Yaw stabilised beams	± 10°

Coverage example for EM 2040C MKII with bottom type rock (BS = - 10 dB), NL = 45 dB, FM mode

Operating frequency	Max depth	Max coverage across	
		Single Head	Dual Head
200 kHz	520 m	580 m	700 m
300 kHz	450 m	580 m	670 m
350 kHz	400 m	510 m	600 m
400 kHz	350 m	375 m	530 m

CW pulse 200-400 kHz in 10kHz step

FM Pulse 200-400 kHz in 10kHz step

Pulse lengths	14, 27, 54, 135, 324 & 918 µs	3 & 12 ms
---------------	-------------------------------	-----------

Physical dimensions (excluding connectors and mounting arrangements)

Sonar head EM 2040C MKII	332x119 (ØxH)	18.8 kg (8.4 kg in water)	Depth rating 30 m
Sonar head EM 2040CX	332x122(ØxH)	26.1 kg (17 kg in water)	Depth rating 1500 m
Processing unit (2U 19" rack)	482.5 x 424 x 88.6 mm (WxDxH)	10.5 kg	IP 22
Portable Processing Unit	370 x 390 x 101 mm (WxDxH)	10.5 kg	IP 67

Laptop, HWS and monitor can be delivered on request.



OCTANS

HIGH-PERFORMANCE SURFACE GYROCOMPASS AND MOTION SENSOR

OCTANS, with Ethernet output, is an IMO certified survey grade gyrocompass and complete motion sensor. It is based on **ixBlue**'s FOG technology, which outputs true heading, roll, pitch, heave, surge, sway, acceleration and rate of turn.

FEATURES

- Complete gyrocompass and motion sensor
- Smart Heave™
- Fiber-optic gyroscope (FOG), unique strap-down technology
- Ethernet, web-based man-machine interface (MMI)
- IMO certification
- Small, portable plug and play system

BENEFITS

- High-performance real-time outputs of true heading, roll, pitch heave, surge, sway as well as acceleration and rate of turn
- No spinning element hence maintenance free
- Network ready intuitive user interface through any web browser terminal
- Pre-approved international quality and safety standard
- Saves valuable time

APPLICATIONS • Navigation • Survey • Dynamic positioning • Motion monitoring • Sensor stabilization



OCTANS

TECHNICAL SPECIFICATIONS



IMO Certified
N° 09807

PERFORMANCE

Heading	
Accuracy ⁽¹⁾⁽²⁾⁽⁶⁾	0.1 deg secant latitude
Settling time (static conditions)	< 1mn
Full accuracy settling time (all conditions)	< 5 min
Resolution	0.01 deg
Heave / Surge / Sway	
Accuracy ⁽³⁾	2.5 cm or 2.5% (whichever is greater)
Roll / Pitch / Yaw	
Dynamic accuracy ⁽²⁾	0.01 deg
Resolution	0.001 deg

OPERATING RANGE / ENVIRONMENT

Rotation rate dynamic range	Up to 750 deg/s
Acceleration dynamic range	±15 g
MTBF (computed/observed)	40 000 / 80 000 hours
Operating / storage temperature	-20 °C to +55 °C / -40 °C to +80 °C
Heading / roll / pitch	0 to +360 deg / ±180 deg / ±90 deg
No warm-up effects	
Shock and vibration proof	

PHYSICAL CHARACTERISTICS

Dimensions (L x W x H)	275 x 136 x 150 mm
Weight in air	4.5 Kg
Water proof	IP66
Material	Aluminium

INTERFACES

Serial RS232 / RS422 port	2 inputs / 3 outputs / 1 configuration port
Ethernet port ⁽⁴⁾	UDP / TCP client / TCP server
Pulse port ⁽⁵⁾	4 inputs and 2 outputs
Input / Output formats	Industry standards: NMEA0183, ASCII, BINARY
Baud rates	600 bauds to 115.2 kbaud
Data output rate	0.1 Hz to 200 Hz
Power supply	24 VDC
Power consumption	< 20 W

(1) Secant latitude = 1 / cosine latitude

(2) RMS values

(3) Smart Heave™

(4) All input / output serial ports are available and can be duplicated on Ethernet ports

(5) Use GPS PPS pulse input for accurate time synchronization of OCTANS

(6) Maximum error = 3 or RMS error

www.ixblue.com • EMEA: +33 1 30 08 88 88 • AMERICAS: +1 888 600 7573 • APAC: +65 6747 4912



Specifications subject to change without notice.

2014-02-PS-OCTSUR



Designed from the outset with the intention of a seamless workflow, the SWIFT profiler provides survey-grade sensor technology coupled with the convenience of Bluetooth connectivity and rechargeable batteries. An integral GPS module, to geo-locate each profile, completes the package. Data can be easily and quickly downloaded and reviewed wirelessly, via Bluetooth, using the SWiFT App on iOS devices and instantly shared, in industry standard SVP formats through email and cloud services. Using the provided USB adapter or cable, Valeport's DataLog x2 software package provides further tools.

In addition to the directly measured sound speed, temperature and pressure observations, Conductivity, Salinity and Density are calculated using Valeport's proprietary algorithm developed from extensive laboratory and field work.

With an operational battery life of up to 5 days and the convenience of charging via USB, SWiFT is intended for coastal, harbour and inland hydrographic survey use and offers the highest quality sound velocity profiles in a compact, robust and portable package.

Optionally, the supplied deployment weight is available to bolt onto the sensor protection cage to help get the SWiFT to depth in fast flowing currents.

Sensor Specifications

The SWiFT SVP is fitted with Valeport's digital time of flight sound velocity sensor, temperature compensated piezo-resistive pressure transducer and a PRT temperature sensor

Sound Velocity

Range:	1375 – 1900 m/s
Resolution:	0.001 m/s
Accuracy:	±0.02 m/s

Pressure

Range:	10 Bar or 208bar
Resolution:	0.001% FS
Accuracy:	±0.05% FS

Temperature

Range:	-5°C to +35°C
Resolution:	0.001°C
Accuracy:	±0.01°C

Calculated Accuracies

Conductivity:	±0.05 mS/cm
Salinity:	±0.05 PSU
Density:	±0.05 kg/m ³

Physical

Materials:	Titanium Stainless Steel deployment weight
Depth Rating:	200m
Dimensions:	Ø78mm x Length 277mm 321mm with deployment weight
Weight:	2.0kg (in air) / 0.9kg (in water) 3.0kg (in air) / 1.8kg (in water) with deployment weight

Communications (set up and data offload)

USB Serial
Bluetooth v4 - low energy

Memory

2 GB Internal Flash Card Storage

Electrical

Battery:	Internal Rechargeable Battery Pack
Battery Life:	Up to 5 days of operations
Charging:	USB typically, 1 hour fast charging will give 12 hours operation

Software

iOS App for Bluetooth 4 compatible iPad and iPhone – instrument set up, data offload, display and translation to common SVP formats, Android to follow.

DataLog x2 Windows based PC software, with both USB cable and Bluetooth 4 connectivity, for instrument setup, data extraction, display and translation to common SVP formats.

Ordering

0660047 XX	SWiFT SVP Profiler - Titanium housing rated to 200m
------------	--

Note: XX pressure transducer range - select from 10 or 20 Bar

Supplied with:

- Deployment weight
- 20m deployment line
- PC Bluetooth adapter
- USB interface and charging cable
- 1.5 A charger
- DataLog x2 software, operating manual
- System transit case

STD/CTD - model SD204

with multi-parameter & autorange facilities

- *Salinity*
- *Temperature*
- *Sound velocity*
- *Turbidity (autorange)*
- *Conductivity*
- *Depth*
- *Oxygen*
- *Fluorescence (autorange)*



SD204



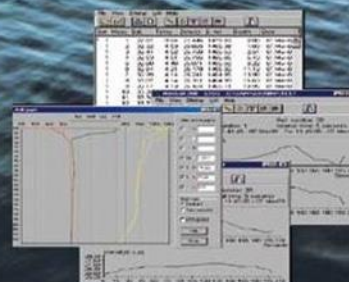
SD204 in transport/storage case



SD204 with optional sensors

Features:

- Compact & robust design
- Long term stability sensors
- High memory capacity
- Sonar equipment compatibility
- Year-long battery capacity
- Depth to: 6000 metres
- Windows based software
- Output in physical units
- On-line plotting
- Autorange for turbidity & fluorescence



STD/CTD - model SD 204

The SD204 measures, calculates and records sea water conductivity, salinity, temperature, depth (pressure), sound velocity and water density. Three optional sensors can be added, f. example: dissolved oxygen, fluorescence and turbidity. For optional sensors with several sensitivity ranges, the SD204 has autorange capability. Data are recorded in physical units. The accompanying software, SD200W, contains versatile functions for programming, post- and online data processing and presentations: - multigraph, online plotting, density and depth calculations (weighed profile). The program is continuously extended according to customer's requests. The programmed settings and calibration coefficients are maintained in nonvolatile eeprom, and will not be changed/lost if power is disconnected. Robustness and complete protection from leakage is obtained by vacuum molding the electronic and all other components in solid polyurethane. On/Off-switching is by a magnetic key or from keyboard. A sealed battery compartment contains two replaceable C-cells. In practical operation the battery capacity is sufficient for continuous year-around operation with good margin. The instrument is equipped with a mooring bar with a shackle at each end. Data are recorded in physical units and simultaneously transmitted via an RS232 I/O watertight connector for on-line use.


For remote readout and monitoring, the manufacturer offers several options: Communication Unit CU901, for two-way communication via Iridium satellite, GPRS with embedded web server, GSM and UHF/VHF.



Specifications:

Conductivity:	Inductive cell	Turbidity:	(optional)
Range:	0 to 70 mS/cm	Sensor type:	Backscatter
Resolution:	0.01 mS/cm	Ranges:	12.5, 62.5, 250, 750 FTU
Accuracy:	+/- 0.015 mS/cm		selectable/autorange
		Linearity:	< 2%
Salinity:	Calculated from C,T & D	Real time clock:	+/- 2 sec/day
Range:	0 to 40 ppt	Modes:	STD/CTD with/without sound velocity, oxygen and optional sensor.
Resolution:	0.01 ppt	Intervals:	1 sec to 180 min.
Accuracy:	+/- 0.015 ppt	Memory:	CMOS SRAM
Temperature:		Capacity:	58000 data sets of STD/CTD data
Range:	-2 to +40°C	Data output:	RS232 ASCII code, 1200-9600 baud
Resolution:	0.001°C		1 start, 7 data, 1 stop, even parity or
Accuracy:	+/- 0.01°C		1 start, 8 data, 1 stop, no parity
Response time:	>0.2 sec		selectable via menu
Pressure:	Specify desired depth range with order	Power:	2 ea. 3.6V lithium C-cells.
Ranges:	500, 1000, 2000, -- 6000 m)		Recommended type: SAFT LSH14
Resolution:	0.01 dbar (m)		(Sufficient for 1.500.000 data sets)
Accuracy:	+/- 0.01% FS		External supply if used 10 - 30VDC
Response time:	0.1 sec	Material:	Vacuum molded polyurethane and titanium
Sound velocity:	Calculated from S,T & D	Dimensions:	Length 400 mm. Diameter 60 mm
Range:	1300 to 1700 m/s	Weight:	In air: 2.5 kg. In water: 1.3 kg.
Resolution:	1 cm/s	Packing:	Suitcase (534x427x157 mm)
Accuracy:	+/- 5 cm/s		Grossweight 5 kg
Dissolved oxygen:	(optional)	Accessories:	On/Off magnetic key,
Sensor type:	SAIV205	(included)	PC communication cable 2,5m,
Range:	0 to 20 mg/l		MINISOFT SD200W program
Resolution:	0.01 mg/l		Operating Manual
Accuracy:	+/- 0.2 mg/l	Warranty:	Two years against faulty materials and workmanship
Fluorescence:	(optional)		
Sensor type:	Fluorescein/ Chlorophyll/Rhodamine/CDOM		
Ranges:	2.5, 7.5, 25, 75 ug/l		
	selectable/autorange		
Resolution:	0.03 ug/l		

Sistema de posicionamiento: Trimble GNSS RTK Rover SPS 852 and
SPS 855 Trimble SPS 852

Specifications		Trimble SPS852 Modular GPS Receiver	
			
Receiver Name		SPS852 Modular GPS Receiver	
Configuration Option			
Base and Rover interchangeability		Yes	
Rover position update rate		1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz, 20 Hz	
Rover maximum range from base radio		Unrestricted, typical range 2–5 km (1.2–3 miles) without radio repeater	
Rover operation within a VRS™ network		Yes	
Heading and Moving Base operation		Yes ⁷	
Factory options		See Receiver Upgrades below	
General			
Keyboard and display		Vacuum Fluorescent display 16 characters by 2 rows. Invertable On/Off key for one-button startup Escape and Enter keys for menu navigation 4 arrow keys (up, down, left, right) for option scrolls and data entry	
Dimensions (L x W x D)		24 cm x 12 cm x 5 cm (9.4 in x 4.7 in x 1.9 in) including connectors	
Weight		1.65 kg (3.64 lb) receiver with internal battery and radio 1.55 kg (3.42 lb) receiver with internal battery and no radio	
Antenna Options			
GA510		L1/L2/L2C GPS, SBAS, and OmniSTAR	
GA530		L1/L2/L2C GPS, SBAS, and OmniSTAR	
GA810		GPS, Glonass, OmniSTAR, SBAS, Galileo (optimized for OmniSTAR)	
L1/Beacon, DSM 232		Not Supported	
Zephyr™ Model 2		L1/L2/L2C/L5 GPS, Glonass, OmniSTAR, SBAS, Galileo	
Zephyr Geodetic™ Model 2		L1/L2/L2C/L5 GPS, Glonass, OmniSTAR, SBAS, Galileo	
Zephyr Model 2 Rugged		L1/L2/L2C/L5 GPS, Glonass, OmniSTAR, SBAS, Galileo	
Zephyr, Zephyr Geodetic, Z-Plus, Micro-Centered™		Refer to Antenna specification	
Temperature			
Operating ¹		-40 °C to +65 °C (-40 °F to +149 °F)	
Storage		-40 °C to +80 °C (-40 °F to +176 °F)	
Humidity		MIL-STD 810F, Method 507.4	
Waterproof		IP67 for submersion to depth of 1 m (3.3 ft), dustproof	
Shock and Vibration			
Pole drop		Designed to survive a 1 m (3.3 ft) pole drop onto a hard surface	
Shock – Non-operating		To 75 g, 6 ms	
Shock – Operating		To 40 g, 10 ms, saw-tooth	
Vibration		Tested to Trimble ATV profile (4.5 g RMS): 10 Hz to 300 Hz: 0.04 g/Hz ² 300 Hz to 1,000 Hz; –6 dB/octave	

Specifications

Trimble SPS852 Modular GPS Receiver

Measurements

Advanced Trimble Maxwell™ 6 Custom GPS Chip
High-precision multiple correlator for L1/L2 pseudo-range measurements

Unfiltered, unsmoothed pseudo-range measurements data for low noise, low multipath error, low-time domain correlation, and high-dynamic response

Very low noise carrier phase measurements with <1 mm precision
in a 1 Hz bandwidth

Signal-to-noise ratios reported in dB-Hz

Proven Trimble low elevation tracking technology
220-channel L1C/A, L1/L2/L2C. Upgradable to L5 and GLONASS L1/L2C/A,
L1/L2P Full Cycle Carrier

Trimble EVEREST™ multipath signal rejection

4-channel SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS)

Galileo GIOVE-A and GIOVE-B⁸

SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS) Positioning³

Accuracy

Better than 5 m 3DRMS (16 ft)

Code Differential GPS Positioning²

Horizontal accuracy

0.25 m + 1 ppm RMS (0.8 ft + 1 ppm RMS)

Vertical accuracy

0.50 m + 1 ppm RMS (1.6 ft + 1 ppm RMS)

OmniSTAR Positioning

VBS service accuracy

Horizontal <1 m (3.3 ft)

XP service accuracy

Horizontal 0.2 m (0.66 ft), Vertical 0.3 m (1.0 ft)

HP service accuracy

Horizontal 0.1 m (0.33 ft), Vertical 0.15 m (0.5 ft)

Location RTK Positioning

Horizontal accuracy

Location RTK (10/10) or (10/2) 10 cm + 1 ppm RMS (0.32 ft + 1 ppm)

Vertical accuracy

Location RTK (10/10) 10 cm + 1 ppm RMS (0.32 ft + 1 ppm)

Location RTK (10/2) 2 cm + 1 ppm RMS (0.065 ft + 1 ppm)

Real-Time Kinematic (RTK up to 30 km)

Positioning²

Horizontal accuracy

8 mm + 1 ppm RMS (0.026 ft + 1 ppm RMS)

Vertical accuracy

15 mm + 1 ppm RMS (0.05 ft + 1 ppm RMS)

Trimble VRS⁹

Horizontal accuracy

8 mm + 0.5 ppm RMS (0.026 ft + 0.5 ppm)

Vertical accuracy

15 mm + 0.5 ppm RMS (0.05 ft + 0.5 ppm)

Precise Heading

Heading accuracy

When combined with SPS552H⁷

2 m antenna separation

0.09° RMS

10 m antenna separation

0.05° RMS

Initialization Time

Regular RTK operation with base station

Single/Multi-base

typically less than 10 seconds

Initialization reliability⁴

>99.9%

Power

Internal

Integrated internal battery 7.2 V, 7800 mA-hr, Lithium-ion

Internal battery operates as a UPS in the event of external power source failure

Internal battery will charge from external power source as long as source can
support the power drain

Integrated charging circuitry

Specifications

Trimble SPS852 Modular GPS Receiver

Power

External

Power input on 7-pin 0-shell Lemo connector is optimized for lead acid batteries with a cut-off threshold of 11.5 V

Power input on the 26-pin D-sub connector is optimized for Trimble lithium-ion battery input with a cut-off threshold of 10.5 V

Power source supply (Internal/External) is hot-swap capable in the event of power source removal or cut off

DC external power input with over-voltage protection

Receiver automatically turns on when connected to external power

N/A

Power over Ethernet (PoE)

Power consumption

6.0 W in rover mode with internal receive radio

8.0 W in base mode with internal transmit radio

Operation Time on Internal Battery

Rover

13 hours; varies with temperature

Base station

450 MHz systems

Approximately 11 hours; varies with temperature⁵

900 MHz systems

Approximately 9 hours; varies with temperature

Regulatory Approvals

FCC: Part 15 Subpart B (Class B Device) and Subpart C, Part 90

Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Canadian RSS-310, RSS-210, and RSS-119.

Cet appareil est conforme à la norme CNR-310, CNR-210, et CNR-119 du Canada.

R&TTE Directive: EN 301 489-1/-5/-17, EN 300 440, EN 300 328, EN 300 113, EN 60950, EN 50371

ACMA: AS/NZS 4295 approval

CE mark compliance

C-tick mark compliance

UN ST/SG/AC.10.11/Rev. 3, Amend. 1 (Lithium-ion Battery)

UN ST/SG/AC. 10/27/Add. 2 (Lithium-ion Battery)

RoHS compliant

WEEE compliant

Communications

Lemo (Serial)

7-pin 0S Lemo, Serial 1, 3-wire RS-232

Modem 1 (Serial)

26-pin D-sub, Serial 2, Full 9-wire RS232, using adaptor cable

Modem 2 (Serial)

26-pin D-sub, Serial 3, 3 wire RS-232, using adaptor cable

1PPS (1 Pulse-per-second)

Available on Marine versions

Ethernet

Through a multi-port adaptor

Bluetooth wireless technology

Fully-integrated, fully-sealed 2.4 GHz Bluetooth module⁶

Integrated radios (optional)

Fully-integrated, fully-sealed internal 410-470 MHz Tx/Rx; Internal 900 MHz Tx/Rx

Channel spacing (450 MHz)

12.5 kHz or 25 kHz spacing available

450 MHz output power

0.5 W, 2.0 W (2.0 W available only in certain countries)

900 MHz output power

1.0 W

Frequency approvals (900 MHz)

USA/Canada (-91)

New Zealand/Australia (-92)

Australia (-93)

Specifications

Trimble SPS852 Modular GPS Receiver

Internal MSK Beacon receiver

N/A

Receiver position update rate

1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz, and 20 Hz positioning

Correction data input

CMR™, CMR+™, CMRx™, RTCM 2.x, RTCM 3

Correction data output

CMR, CMR+, CMRx, RTCM 2.x, RTCM 3

Data outputs

NMEA, GSOFF, 1PPS Time Tags (Marine version)

Receiver Upgrades

Location RTK (10/10) or (10/2)

Precision RTK Base, Rover or Base/Rover

L5, Glonass

28 MB Internal Data Logging option

Notes

1 Receiver will operate normally to those temperature limits. Internal batteries will operate from -20 °C to +48 °C

2 Accuracy and reliability may be subject to anomalies such as multipath, obstructions, satellite geometry, and atmospheric conditions. Always follow recommended survey practices.

3 Depends on SBAS system performance.

4 May be affected by atmospheric conditions, signal multipath, and satellite geometry. Initialization reliability is continuously monitored to ensure highest quality.

5 If your receiver has the 2.0 W upgrade, you will experience reduced battery performance compared to the 0.5 W solution.

6 Bluetooth type approvals are country specific. For more information, contact your local Trimble office or representative.

7 When receiver is combined with an SPS552H or other suitable SPS receivers.

8 Galileo Commercial Authorization

Receiver technology having Galileo capability to operate in the Galileo frequency bands and using information from the Galileo system for future operational satellites is restricted in the publicly available Galileo open Service Signal-In-Space Interface Control document (GAL OS SIS ICD) and is not currently authorized for commercial use.

Receiver technology that tracks the GIOVE-A and GIOVE-B test satellites uses information that is unrestricted in the public domain in the GIOVE A + B Navigation Signals-In-Space Interface Control document. Receiver technology having developmental GIOVE-A and B capability is intended for signal evaluation and test purposes.

9 Networked RTK PPM values are referenced to the closest physical base station

Specifications subject to change without notice.

© 2010, Trimble Navigation Limited. All rights reserved. Trimble, the Globe & Triangle logo, and TSC2 are trademarks of Trimble Navigation Limited, registered in the United States and in other countries. CMR, CMR+, CMRx, EVEREST, Maxwell, VRS, Zephyr, and Zephyr Geodetic are trademarks of Trimble Navigation Limited. The Bluetooth word mark and logos are owned by the Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Trimble Navigation Limited is



FLEXIBLE RECEIVER FOR JOBSITE MEASUREMENT

Whether you need a reliable GNSS base station or a rugged rover, the Trimble® SPS855 GNSS Modular Receiver gives you the flexibility to perform all of your construction site measurements. As a permanent or semi-permanent base station, it provides GNSS corrections for site measurements and machine control. As a rover, it can move easily from a site supervisor truck to a pole mount for grade checking, site measurement and stakeout.

The versatile SPS855 receiver is available in a range of options to suit your jobsite or marine construction performance requirements. Simply purchase the receiver that you need today, and upgrade as your needs change.

Secure and Easy to Use

The Trimble SPS855 is comprised of an integrated GNSS receiver and radio plus a choice of external antenna. The receiver can be placed in a secure environment such as the job trailer or boat cabin where it is protected from theft and weather. The less expensive antenna can be placed in a location with clear visibility to the sky and maximum radio coverage.

You don't have to be a GNSS expert to use the SPS855. Integrated 450 or 900 MHz license-free radio and interface with Trimble SCS900 Site Controller Software make the SPS855 easy to use, fast to setup and more productive on the job. Trimble Autotbase™ technology means anyone on the jobsite can perform daily base station set up with one button push.

For more advanced troubleshooting, the receiver's web interface allows your GNSS manager to remotely monitor base station performance, availability, and configuration. No need for time-consuming and costly visits to the base station to set up each day or diagnose issues that may arise.

The fully upgradable SPS855 GNSS Modular Receiver can be configured in a variety of ways. For example:

- As a base station only
- As a rover only with SBAS, Location, or Precision Real-Time Kinematic (RTK) accuracy
- As a flexible base or rover with Precision RTK accuracy

The SPS855 can be combined with the Trimble SPS555H Heading Add-on Receiver, for applications on cranes, construction vessels, and dredges where real-time position and orientation are important.

TRIMBLE SPS855 GNSS MODULAR RECEIVER

GENERAL

Keyboard and display Vacuum fluorescent display 16 characters by 2 rows
 Dimmable, On/Off key for one-button startup
 Dimensions (L x W x D) 24 cm x 12 cm x 5 cm (9.4 in x 4.7 in x 1.9 in)
 Weight 1.65 kg (3.64 lb) receiver with internal battery and radio
 1.55 kg (3.42 lb) receiver with internal battery and no radio

ANTENNA OPTIONS

GA530 L1/L2/L2C GPS, SBAS, and OmniSTAR
 GA810 GPS, Glonass, OmniSTAR, SBAS, Galileo (optimized for OmniSTAR)
 Zephyr™ 2 Models L1/L2/L2C/L5 GPS, Glonass, OmniSTAR, SBAS, Galileo, Compass

ENVIRONMENTAL

Operating¹ -40 °C to +65 °C (-40 °F to +149 °F)
 Storage -40 °C to +80 °C (-40 °F to +176 °F)
 Humidity MIL-STD 883C, Method 507.4
 Waterproof IP67 for submersion to depth of 1 m (3.3 ft), dustproof
 Pole drop Designed to survive a 1 m (3.3 ft) pole drop onto a hard surface

MEASUREMENTS²

• 440-channel L1/L2/L2C GPS and QZSS. Upgradable to L5 and GLONASS
 L1/L2/L2C, L1/L2P Full Cycle Carrier
 • Galileo
 • Compass
 • OmniSTAR
 • Trimble EVEREST™ multipath signal rejection
 • 4-channel SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS/QZSS)

CODE DIFFERENTIAL GPS POSITIONING³

Horizontal accuracy 0.25 m + 1 ppm RMS (0.8 ft + 1 ppm RMS)
 Vertical accuracy 0.50 m + 1 ppm RMS (1.6 ft + 1 ppm RMS)

REAL-TIME KINEMATIC (RTK UP TO 30 KM) POSITIONING³

Horizontal accuracy 8 mm + 1 ppm RMS (0.026 ft + 1 ppm RMS)
 Vertical accuracy 15 mm + 1 ppm RMS (0.05 ft + 1 ppm RMS)

INITIALIZATION TIME

Initialization reliability⁴ >99.9%

POWER

Internal Integrated internal battery 7.2 V, 7800 mA-hr, Lithium-ion
 External Power input on 7-pin D-shell Lemo connector is optimized
 for lead acid batteries with a cut-off threshold of 11.5 V
 Power input on the 26-pin D-sub connector is optimized for Trimble
 Lithium-ion battery input with a cut-off threshold of 10.5 V
 Power consumption 6.0 W in rover mode with internal receive radio
 8.0 W in base mode with internal transmit radio

OPERATION TIME ON INTERNAL BATTERY

Rover 13 hours; varies with temperature
 Base station
 450 MHz systems Approximately 11 hours; varies with temperature⁵
 900 MHz systems Approximately 9 hours; varies with temperature

REGULATORY APPROVALS

• FCC: Part 15 Subpart B (Class B Device) and Subpart C, Part 90
 • Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
 • Canadian RSS-310, RSS-210, and RSS-119.
 • Cet appareil est conforme à la norme CNR-310, CNR-210, et CNR-119 du Canada.
 • R&TTE Directive: EN 301 489-1/-5/-17, EN 300 440, EN 300 328, EN 300 113, EN 60950, EN 50371
 • ACMA: AS/NZS 4295 approval
 • CE mark compliance
 • C-tick mark compliance
 • UN ST/G/AC.10.11/Rev. 3, Amend. 1 (Lithium-ion Battery)
 • UN ST/G/AC. 10/27/Add. 2 (Lithium-ion Battery)
 • RoHS compliant
 • WEEE compliant

COMMUNICATIONS

Lemo (Serial) 7-pin D-shell Lemo, Serial 1, 3-wire RS-232
 Modem 1 (Serial) 26-pin D-sub, Serial 2, Full 9-wire RS-232, using adaptor cable
 Modem 2 (Serial) 26-pin D-sub, Serial 3, 3-wire RS-232, using adaptor cable
 1PPS (1 Pulse-per-second) Available on Marine versions
 Ethernet Through a multi-port adaptor
 Bluetooth wireless technology Fully-integrated, fully-sealed 2.4 GHz Bluetooth module⁶
 Integrated radios (optional) Fully-integrated, fully-sealed internal 450 MHz (UHF) Tx/Rx; internal 900 MHz Tx/Rx
 External GSM/GPRS, cell phone support For Internet-based correction streams
 Receiver position update rate 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz, and 20 Hz positioning
 Correction data input/output CMR™, CMR+™, CMRx™, RTCM v 2.x & 3.x
 Data outputs NMEA, GSOE, 1PPS Time Tags (Marine version)

¹ Receiver will operate normally to -40 °C. Internal batteries are rated to -20 °C.

² The Trimble SPS855 GNSS Modular Receiver is capable of supporting existing and planned GNSS satellite signals, including GPS, GLONASS, Galileo, Quasi-Zenith Satellite System and Compass, and existing and planned augmentations to these GNSS systems. Support for the Galileo system is developed under a license of the European Union and the European Space Agency.

³ Accuracy and reliability may be subject to anomalies such as multipath, obstructions, satellite geometry, and atmospheric conditions. Always follow recommended practices.

⁴ May be affected by atmospheric conditions, signal multipath, and satellite geometry. Initialization reliability is continuously monitored to ensure highest quality.

⁵ For receivers with the 2.0W upgrade, reduced battery performance should be expected compared to the 0.5W solution.

⁶ Bluetooth type approvals are country specific. For more information, contact your local Trimble office or representative.

Specifications subject to change without notice.

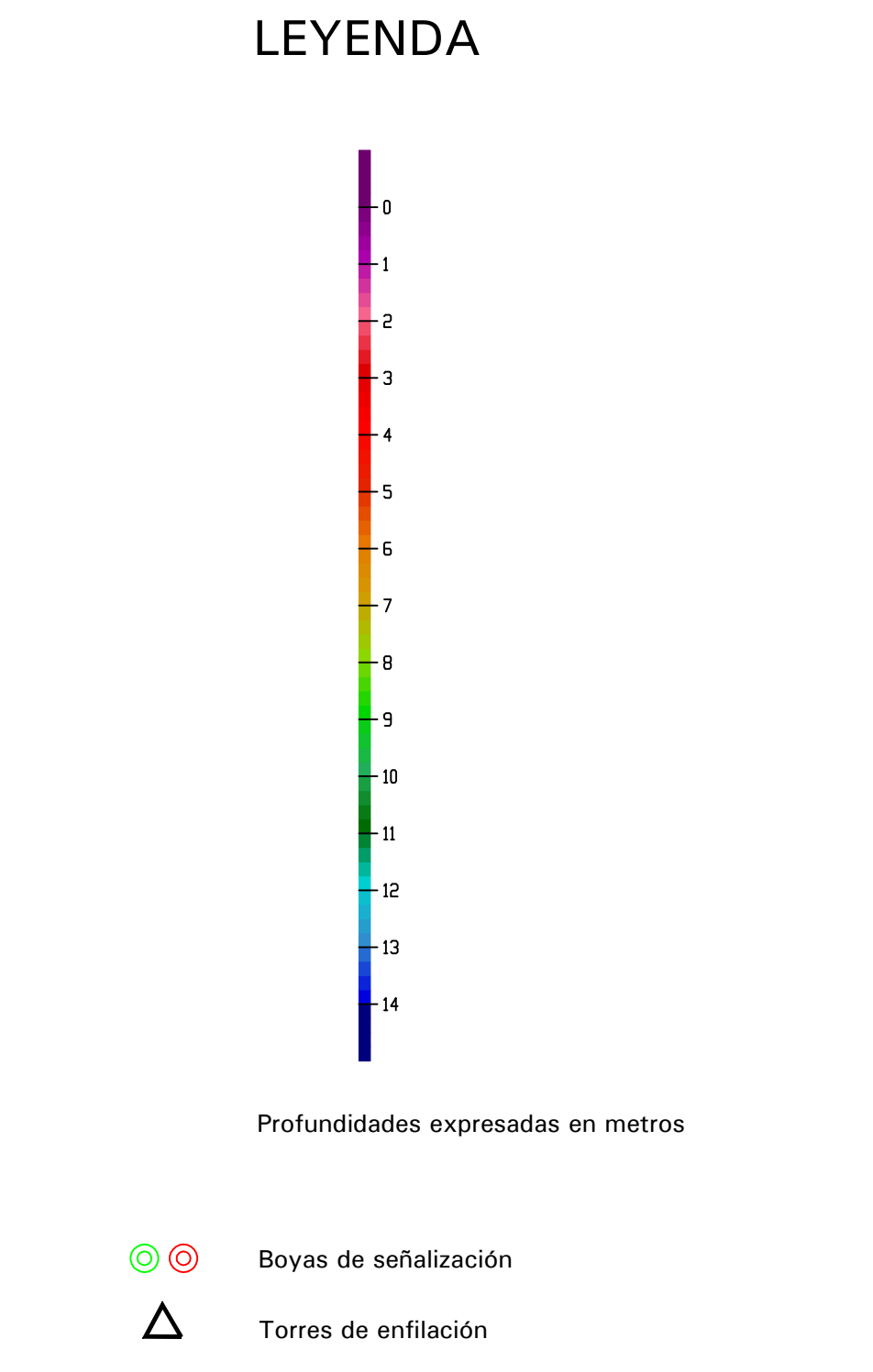
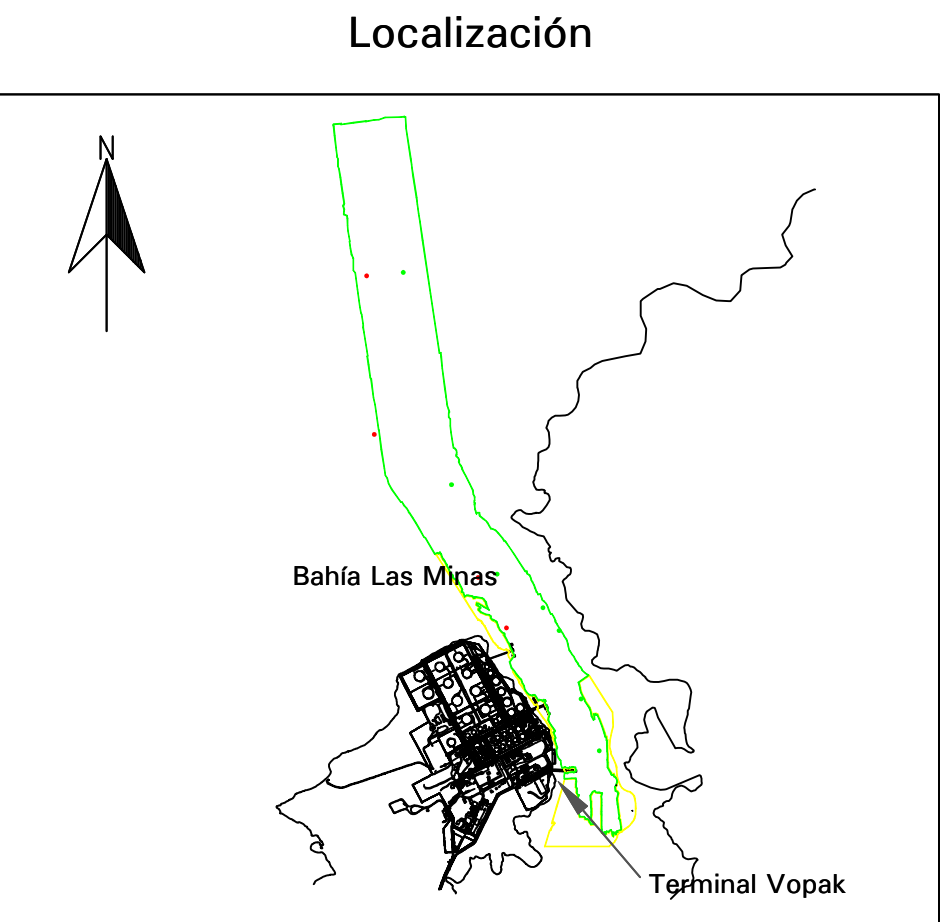
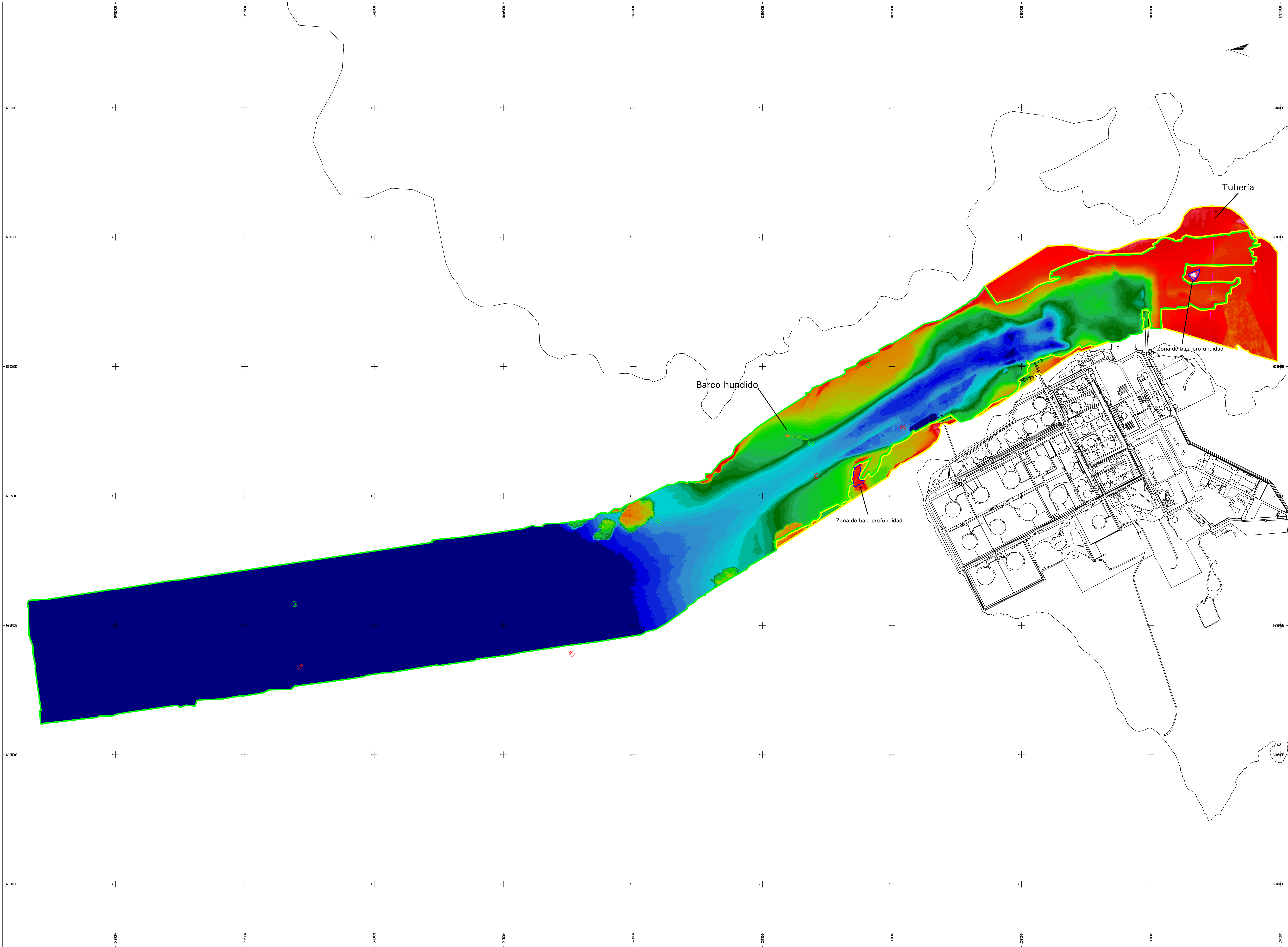


© 2012, Trimble Navigation Limited. All rights reserved. Trimble, the Globe & Triangle logo and Connected Sites are trademarks of Trimble Navigation Limited, registered in the United States and in other countries. Autocase, CMR, CMR+, CMRx, EVEREST, Maxwell, VRS, Zephyr, and Zephyr Goodsets are trademarks of Trimble Navigation Limited. The Bluetooth word mark and logos are owned by the Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Trimble Navigation Limited is under license. All other trademarks are the property of their respective owners. PN 022482-2508 (04/12)



APPENDIX B MAPA BATIMÉTRICO

21 de agosto de 2019



NOTAS

Parámetros geodésicos

Todas las coordenadas en metros

Elipsoide : WGS - 84

Proyección : Universal Transversal Mercator (UTM)

Meridiano central : 81 deg Oeste

Transformación SIR11P01 = ITRF 2008

Traslación X : 0 metros

Traslación Y : 0 metros

Traslación Z : 0 metros

Rotación X : +0.0 sec.

Rotación Y : -0.0 sec.

Rotación Z : 0 sec.

Factor de escala : 0.9996

La flecha indicadora del norte indica el norte de la cuadrícula

Todas las profundidades en metros reducidas a MSL - EGM 2008

Posicionamiento horizontal

Posición estación de referencia : 630080.142 E

1038151.161 N

2.163 (altura ortométrica)

GPS : Trimble SPS 855

Posicionamiento vertical

GPS : Trimble SPS 855

Sensores

Ecosonda multihaz : Kongsberg MBES EM2040C Ti

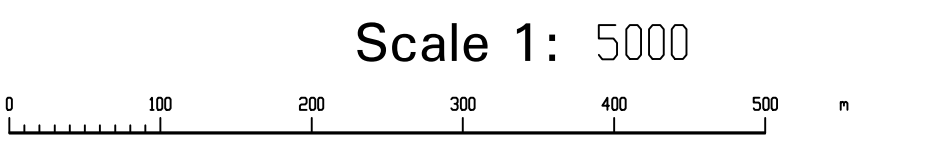
Compensador de movimiento : Ixsea AHRS Octans V Surface

Giroscopio : Ixsea AHRS Octans V Surface

El polígono amarillo delimita las áreas que resultan de la batimetría ejecutada en Marzo de 2017, suministrada por ERM (Environmental Resources Management)

El polígono verde delimita las áreas que resultan de la batimetría ejecutada y procesada por Boskalis Panamá S.A entre los días 21 y 27 de Julio de 2019

Así mismo, la topografía suministrada por ERM y que sirve como fondo, se remonta al año 2017, existiendo a día de hoy algunas diferencias



LEVANTAMIENTO BATIMÉTRICO MULTHAZ EN BAHÍA DE LAS MINAS

BAHÍA DE LAS MINAS, PANAMÁ

REV No	DESCRIPCIÓN	FECHA	CLIENTE	Dibujado por:	Revisado por:	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	FECHA	COMENTARIOS
0	EMISIÓN INICIAL	06/08/2019	Environmental Resources Management	JAVE				

BOSKALIS Panamá S.A.
Bella Vista, Avenida Balboa
Entre la calle 40 y 41, PH Balboa Point 101, Piso 6
Ciudad de Panamá, Panamá
Tel: +507 317-7000

ERM Environmental Resources Management

DIBUJO No	TÍTULO DE REFERENCIA
01	LEVANTAMIENTO BATIMÉTRICO MULTHAZ EN BAHÍA DE LAS MINAS

TAMAÑO DE PAPEL	A0
DIBUJO NO.	01

APPENDIX C FORMULARIO H275-UK

21 de agosto de 2019

Meta-Data Report for Bathymetry Deliverables to UKHO	H275 (V7.2 July 2016)
---	---------------------------------



United Kingdom Hydrographic Office

If a Report of Survey is available for any data rendered to the UKHO, then a copy of the report should always be provided. If no Report exists, this document gives some guidance on the supporting information required to ensure that UKHO can make full and efficient use of any data received. With good metadata, processing delays are minimised, and navigational products can be updated faster, to give mariners the latest information and support safer voyages, SOLAS carriage requirements and give greater confidence on the bridge.

If you are submitting data from a single-beam echo sounder, it is recommended that the XYZ dataset passed to UKHO contains all the full-density data points.

If the data is from a swathe system (such as a multi-beam echo sounder), gridding the data to a suitable resolution (typically 2m) is recommended, but details of the gridding method used also need to be supplied. The UKHO also recommends using shoal-biased gridding to ensure that critical depths are not lost.

The preferred format for bathymetric data is a digital dataset. XYZ datasets should preferably be provided in ASCII format (latitude; longitude or Grid E; Grid N; depth), with details being provided in the metadata. However, the UKHO will accept survey graphics if digital datasets are not possible, and requirements for supporting metadata for sounding plots is also included below.

In all cases the data should be cleaned, with all unreliable data removed. If full-density data is supplied and is in a format other than XYZ (e.g. GSF) it should retain the erroneous data, clearly flagged as "rejected".

For all swathe surveys; man-made features, such as quay walls & beacons, which are vertical and dry at all states of tide, should have all bathymetric data points removed from the vertical element of the structure, otherwise alongside depths may be incorrectly charted.

All survey depths need to be adjusted for tide. To be of most use, soundings should be reduced to the relevant local Chart Datum (CD). Preferably, observed tides should be used; the use of predicted tides should be avoided, as these may not be accurate enough. Where the surveying method uses GNSS (e.g. GPS) height and an appropriate tidal model, such as VORF, to calibrate depths, the need for observed tides may be negated. If large differences are discovered between observed and predicted tides, the UKHO's tides team should be informed.

This form details the minimum (critical) metadata to be delivered with data, and outlines additional supporting metadata which is of further use if it can be supplied.

For detailed advice regarding data formats, please contact the UKHO Bathymetric Data Centre (bdc@ukho.gov.uk).

For help with any item, select the field and press the F1 key.

Critical items

Please fill in all these items. These are necessary for us to evaluate the data

Survey Start Date	21/07/2019
Survey End Date	27/07/2019
Primary Bathymetric Instrument Type, Make & Model	Multibeam Kongsberg MBES EM2040C Ti
Primary Navigation Type	GPS-RTK
Horizontal Datum	WGS84-17N
Coordinate type	Universal Transversal Mercator
Projection (if applicable)	Transversal Mercator
Vertical Datum	Mean Sea Level
Reduction of Sounding to Datum Method	Geoid Model EGM 2008
Resolution of Gridded output	0.5x0.5 m
Gridding Method (Shoal bias preferred)	Multipoint averaging method
Has the data been interpolated in any way? (Y/N) If Y, please give details	Yes: manually, in small and flat areas, by eccentricity (ellipse)
Details of XYZ file (e.g. E, N, lon, lat, depths or heights.)	Easting, Northing, depth
Intellectual Property Rights, Principal Ownership Do you agree to the data being made available to the public via the UKHO INSPIRE portal? (Please note that unless otherwise specified, the	Boskalis Panama

data will be made available)	
------------------------------	--

Sounding plots

If data is rendered as a sounding plot or sheet (CAD, pdf, tif or similar) please add the following information

Scale of plot	1:5000
Sounding label bias	45 degrees
Sounding label spacing	20 m
Sounding label position datum (ie – which part of the printed digit represents the true position of the depth?)	Decimal point
Has the data been interpolated in any way? (Y/N)	N

Please note that sounding plots/sheets should include a clearly labelled graticule in order to ensure that we are able to validate the positioning of the data.

9. Additional items

Please fill in all these items where known. These will help us to evaluate the data. Where the answer is not known, please put “Not known”. Where item is not applicable or relevant to the survey, please put “n/a”.

Survey details

Survey Title	Estudio batimétrico de Bahía Las Minas
Commissioning Organisation	ERM Panama S.A.
Survey Company / Collecting Organisation	Boskalis Panama
Name Of Main Survey Vessel	Marieke

Principle Purpose for Collection Of Data	Depth verification
Classification / Protective Marking	Not known
Contact For Survey Queries	

Data details

Survey Standard	IHO S44
Survey Category / IHO Order Achieved	Special
Processing Software and Version Used	QINSy 8.15
Unresolved Problems or Other Notable Data Issues	NA
Wreck Data to Follow in Full RoS / H525?	Yes
Additional Comments:	NA

Submission

Please send completed forms to the UKHO, Admiralty Way, Taunton, Somerset, TA1 2DN, United Kingdom (email: BDC.Surveys@ukho.gov.uk).

ERM has over 160 offices across the following countries and territories worldwide

Argentina	New Zealand
Australia	Panama
Belgium	Peru
Brazil	Poland
Canada	Portugal
China	Puerto Rico
Colombia	Romania
France	Russia
Germany	Singapore
Hong Kong	South Africa
Hungary	South Korea
India	Spain
Indonesia	Sweden
Ireland	Taiwan
Italy	Thailand
Japan	UAE
Kazakhstan	UK
Kenya	US
Malaysia	Vietnam
Mexico	
The Netherlands	

ERM Panamá

Ave. Ricardo J. Alfaro
Edificio Century Tower
Oficina 1716
Panamá


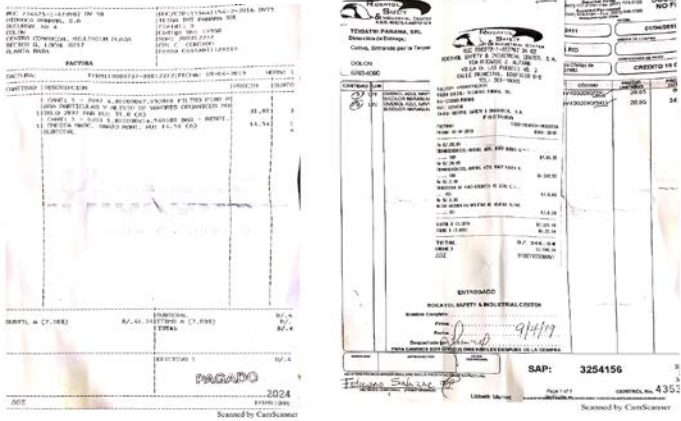

T: (507) 279-2861

F: (507) 279-2864


www.erm.com

ANEXO 8


*Documentación de Salud, Seguridad
y Ambiente*

<div><div>teiga</div><div>tmi</div></div>		Reporte Mensual de Reguridad y Ambiente Monthly Report on Safety and Environment		Código:	007
				Página:	1 de 2
Mes / Month:		Abril			
Fecha / Date:		02-may-19			
Contratista / Contractor:		TEIGA TMI			
No. Contrato / Contract No.:					
Nombre del Supervisor/ Supervisor Name:		Feliciano Salazar			
PARTE I: Inspeccion y controles en obra/Inspection and controls on site					
Lugar/Actividad Inspeccionada Inspected place/activity	No.	Reporte Fotografico		Comentario	
Área Campamento	1			Acopio Temporal de Maderas y Metales	
	2			Compras y Suministro de Equipos de Proteccion Personal	
	3			Registro de mantenimiento de los equipos	

	<div>5</div> <div>   </div>	<div>Recolección de desechos, para ser llevados al vertedero.</div>
<div>Reporte Ambiental</div>	<div>6</div> <div>  </div>	<div>Comprobante de disposición de desechos en el vertedero</div>
	<div>7</div> <div>  </div>	<div>Registro de Limpieza de Sanitarios</div>

	Reporte de Inspeccion de seguridad Diario Daily Safety Inspection Report	Código:	
		Número de Revisión:	004
		Página:	2 de 2
Entrenamiento seguridad (Horas) Safety training (hours)			
Charlas de 5 minutos (Minutos) Comments by 5 minutes (minutes)	Charlas Diarias de seguridad de 5 minutos.		
Acuerdos de Reuniones, comunicaciones / Meetings, agreements, communications			
Actividades Laborales del día			
Observaciones:			
Dado a que nos encontramos realizando mejoras a nuestras facilidades en campamento, lo haremos incluyendo dentro de nuestro reporte mensual.			

Miguel Rodríguez


	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Periodo:
	FORMATO CHEQUEO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	Fecha:
	EPP	

1	CASCO DE SEGURIDAD	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
1.1	Esta en buen estado el Casquete	✓			
1.2	Esta en buen estado el tallito o araña	✓			
2	BOTAS DE SEGURIDAD	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
2.1	Esta en buen estado la cubierta	✓			
2.2	Esta en buen estado la suela	✓			
2.3	Son adecuadas para el riesgo	✓			
3	GUANTES DE SEGURIDAD	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
3.1	Estado Material	✓			
3.2	Son adecuadas para el riesgo	✓			
3.3	Presenta deterioro general		✓		
4	BARBUQUEJO DE 3 PUNTOS	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
4.1	Deformaciones (dobladuras, etc.)				
4.2	Estado general				
4.3	Buen funcionamiento				
4.4	Buen estado: Estiramiento o elongación				
5	LENTES DE SEGURIDAD	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
5.1	Cones o rotura		✓		
5.2	Desgaste, deformación o rayadura de lentes		✓		
5.3	Cuenta con cordón de seguridad		✓		
5.4	Montura partida o vencida		✓		
6	PROTECTORES AUDITIVOS	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
6.1	Desgaste o deformaciones				
6.2	Ajuste inadecuado o incorrecto				
6.3	Adecuado para el riesgo				
7	ROPA DE TRABAJO	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
7.1	Fibras cortadas o desgastadas		✓		
7.2	Estado General				

NA: No aplica

Obra		FECHA	
Nombre del Oficial de Seguridad		Firma	<i>Jaime Marte</i>
Cargo		Firma	<i>Miguel Rodríguez</i>
Nombre del Trabajador			
Cargo			

Cesar Bustamante


	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Período:
	FORMATO CHEQUEO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EPP	Fecha:

	CASCO DE SEGURIDAD	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
1.1	Esta en buen estado el Casquete	✓			
1.2	Esta en buen estado el forro o araña	✓			
	BOTAS DE SEGURIDAD	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
2.1	Esta en buen estado la cubierta	✓			
2.2	Esta en buen estado la suela	✓			
2.3	Son adecuadas para el riesgo	✓			
	GUANTES DE SEGURIDAD	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
3.1	Estado Material	✓			
3.2	Son adecuadas para el riesgo	✓			
3.3	Presenta deterioro general		✓		
	BARBUQUEJO DE 3 PUNTOS	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
4.1	Deformaciones (doblez, etc.)				
4.2	Estado general				
4.3	Buen funcionamiento				
4.4	Buen estado. Estiramiento o elongación				
	LENSES DE SEGURIDAD	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
5.1	Corrosión o rotura		✓		
5.2	Desgaste, deformación o rayadura de lentes		✓		
5.3	Cuerda con cordón de seguridad		✓		
5.4	Montura partida o vencida		✓		
	PROTECTORES AUDITIVOS	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
6.1	Desgaste o deformaciones				
6.2	Ajuste inadecuado o incorrecto				
6.3	Adecuado para el riesgo				
	ROPA DE TRABAJO	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
7.1	Fibras cortadas o desgastadas		✓		
7.2	Estado General				

NA: No aplica

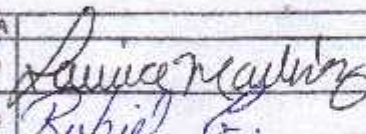
Obra		FECHA	
Nombre del Oficial de Seguridad		Firma	<i>Luis Martinez</i>
Cargo		Firma	<i>Cesar Bustamante</i>
Nombre del Trabajador			
Cargo			

Rubiel G. Carrero


	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Periodo:
	FORMATO CHEQUEO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	Fecha:
	EPP	

1	CASCO DE SEGURIDAD	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
1.1	Esta en buen estado el Casquete	✓			
1.2	Esta en buen estado el forro o araña	✓			
2	BOTAS DE SEGURIDAD	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
2.1	Esta en buen estado la cubierta	✓			
2.2	Esta en buen estado la suela	✓			
2.3	Son adecuadas para el riesgo	✓			
3	GUANTES DE SEGURIDAD	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
3.1	Estado Material	✓			
3.2	Son adecuados para el riesgo	✓			
3.3	Presenta deterioro general		✓		
4	BARBUQUEJO DE 3 PUNTOS	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
4.1	Deformaciones (dobladuras, etc.)				
4.2	Estado general				
4.3	Buen funcionamiento				
4.4	Buen estado: Estiramiento o elongación				
5	LENTES DE SEGURIDAD	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
5.1	Cortas o rotas		✓		
5.2	Desgaste, deformación o rayadura de lentes		✓		
5.3	Cuenta con cordón de seguridad		✓		
5.4	Montura partida o vaciada		✓		
6	PROTECTORES AUDITIVOS	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
6.1	Desgaste o deformaciones				
6.2	Ajuste inadecuado o incorrecto				
6.3	Adecuado para el riesgo				
7	ROPA DE TRABAJO	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
7.1	Fibras cortadas o desgastadas		✓		
7.2	Estado General				

NA: No aplica

Obra		FECHA	
Nombre del Oficial de Seguridad		Firma	
Cargo			
Nombre del Trabajador		Firma	
Cargo	A1		

Jonas Vicente

	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Periodo:
	FORMATO CHEQUEO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	Fecha:
	EPP	

1	CASCO DE SEGURIDAD	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
1.1	Este en buen estado el Casquete	✓			
1.2	Este en buen estado el tamaño o ajuste	✓			
2	BOTAS DE SEGURIDAD	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
2.1	Esta en buen estado la cubierta	✓			
2.2	Esta en buen estado la suela	✓			
2.3	Son adecuadas para el riesgo	✓			
3	GUANTES DE SEGURIDAD	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
3.1	Estado Material	✓			
3.2	Son adecuados para el riesgo	✓			
3.3	Presenta deterioro general	✓			
4	BARBUQUEJO DE 3 PUNTOS	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
4.1	Deformaciones (dobladuras, etc.)				
4.2	Estado general				
4.3	Buen funcionamiento				
4.4	Buen estado: Estramamiento o elongación				
5	LENTES DE SEGURIDAD	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
5.1	Cortes o rotura		✓		
5.2	Desgaste, deformación o rayadura de lentes		✓		
5.3	Cuenta con cordón de seguridad		✓		
5.4	Montura perdida o vencida		✓		
6	PROTECTORES AUDITIVOS	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
6.1	Desgaste o deformaciones		✓		
6.2	Ajuste inadecuado o incorrecto		✓		
6.3	Adecuado para el riesgo	✓			
7	ROPA DE TRABAJO	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
7.1	Fibras cortadas o desgastadas	✓			
7.2	Estado General				

NA: No aplica

Obra		FECHA	
Nombre del Oficial de Seguridad		Firma	<i>Excmo. J. Martínez</i> <i>Vicente Jara</i>
Cargo			
Nombre del Trabajador			
Cargo			



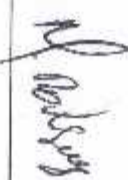
REGISTRO DE ENTREGA Y DEVOLUCIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

CÓDIGO:
FOR-SHE-004
REV. Nº 001
FECHA: 2018-03-17

PROYECTO:

VOPAK

26-04-19

NOMBRE DEL TRABAJADOR Y CÉDULA	CAPITAL	FECHA DE ENTREGA	EQUIPO ENTREGADO		TALLAS	FIRMA DE RECIBIDO	EQUIPO DEVUELTO		FIRMA DE DEVOLUCIÓN	NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN RECIBE	OBSERVACIÓN
			<input type="checkbox"/> CASCO PROTECTOR	<input type="checkbox"/> GUANTES			<input type="checkbox"/> CASCO PROTECTOR	<input type="checkbox"/> GUANTES			
1 Jedus Smith 3-87-246			<input checked="" type="checkbox"/> CASCO PROTECTOR 4/5				<input type="checkbox"/> CASCO PROTECTOR	<input type="checkbox"/> GUANTES			
2 Cubero Quintanilla 7-705-1266			<input type="checkbox"/> CASCO PROTECTOR	<input type="checkbox"/> GUANTES			<input type="checkbox"/> CASCO PROTECTOR	<input type="checkbox"/> GUANTES			
3 Ruben Ortega 3-721-1508			<input type="checkbox"/> CASCO PROTECTOR	<input type="checkbox"/> GUANTES			<input type="checkbox"/> CASCO PROTECTOR	<input type="checkbox"/> GUANTES			
4 Ignacio Cordero 3-723-2078			<input checked="" type="checkbox"/> CASCO PROTECTOR	<input type="checkbox"/> GUANTES			<input type="checkbox"/> CASCO PROTECTOR	<input type="checkbox"/> GUANTES			
5 Almudis Hernandez 3-730-1508			<input type="checkbox"/> CASCO PROTECTOR	<input type="checkbox"/> GUANTES			<input type="checkbox"/> CASCO PROTECTOR	<input type="checkbox"/> GUANTES			
6 Miguel Rodriguez 3-102-937			<input checked="" type="checkbox"/> CASCO PROTECTOR	<input type="checkbox"/> GUANTES			<input type="checkbox"/> CASCO PROTECTOR	<input type="checkbox"/> GUANTES			
7			<input type="checkbox"/> CASCO PROTECTOR	<input type="checkbox"/> GUANTES			<input type="checkbox"/> CASCO PROTECTOR	<input type="checkbox"/> GUANTES			

REGISTRO DE ENTREGA Y DEVOLUCIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

PROYECTO: **10P1K**

NOMBRE DEL TRABAJADOR Y CÉDULA	CAPATAZ	FECHA DE ENTREGA	EQUIPO ENTREGADO	TALLAS	FIRMA DE RECIBIDO	EQUIPO DEVUELTO	FIRMA DE DEVOLUCIÓN	NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN RECIBE	OBSERVACIÓN
1 Rubiel		9/4/19	<input type="checkbox"/> GUANTES <input checked="" type="checkbox"/> LENTES OSCUROS <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GAFAS <input type="checkbox"/> OTROS:	1	Rubiel G.	<input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GAFAS <input type="checkbox"/> OTROS:			
2 Ceban			<input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GAFAS <input type="checkbox"/> OTROS:			<input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GAFAS <input type="checkbox"/> OTROS:			
3			<input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GAFAS <input type="checkbox"/> OTROS:			<input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GAFAS <input type="checkbox"/> OTROS:			
4			<input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GAFAS <input type="checkbox"/> OTROS:			<input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GAFAS <input type="checkbox"/> OTROS:			
5			<input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GAFAS <input type="checkbox"/> OTROS:			<input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GAFAS <input type="checkbox"/> OTROS:			
6			<input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GAFAS <input type="checkbox"/> OTROS:			<input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GAFAS <input type="checkbox"/> OTROS:			
7			<input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GAFAS <input type="checkbox"/> OTROS:			<input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GAFAS <input type="checkbox"/> OTROS:			

PROYECTO:

Mocho / Asul

UOPAK

NOMBRE DEL TRABAJADOR Y CÉDULA	CAPATAZ	FECHA DE ENTREGA	EQUIPO ENTREGADO	VALAS	FIRMA DE RECIBIDO	EQUIPO DEVUELTO	FIRMA DE DEVOLUCIÓN	NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN RECIBE	OBSERVACIÓN
1 Sebastián 3-87-246		26-3-19	<input type="checkbox"/> CASCO <input checked="" type="checkbox"/> BOTAS <input type="checkbox"/> LINTAS <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input checked="" type="checkbox"/> OTROS: <i>camuflado</i>	1	<i>J. S. H.</i>	<input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS <input type="checkbox"/> LINTAS <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:			
2 Rubiel García 3-731-2133		26-3-19	<input checked="" type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS <input type="checkbox"/> LINTAS <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:		<i>Rubiel G.</i>	<input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS <input type="checkbox"/> LINTAS <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:			
3 Vicente Somoza 3-716-998		5-4-19	<input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS <input type="checkbox"/> LINTAS <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input checked="" type="checkbox"/> OTROS: <i>camuflado</i>	2	<i>Wendy Torres</i>	<input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS <input type="checkbox"/> LINTAS <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:			
4 Miguel Rodríguez 3-102-937		5-4-19	<input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS <input type="checkbox"/> LINTAS <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input checked="" type="checkbox"/> OTROS: <i>camuflado</i>	1	<i>Alfonso Rodríguez</i>	<input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS <input type="checkbox"/> LINTAS <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:			
5 Gonzalo Mendoza		6-4-19	<input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS <input type="checkbox"/> LINTAS <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input checked="" type="checkbox"/> OTROS: <i>camuflado</i>	1	<i>Alfonso Rodríguez</i>	<input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS <input type="checkbox"/> LINTAS <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:			
6 Richard Nolasco		6-4-19	<input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS <input type="checkbox"/> LINTAS <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input checked="" type="checkbox"/> OTROS: <i>camuflado</i>	1		<input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS <input type="checkbox"/> LINTAS <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:			
7			<input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS <input type="checkbox"/> LINTAS <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:			<input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS <input type="checkbox"/> LINTAS <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:			

Herramienta informativa de Seguridad para Antes del Trabajo

Proyecto:	Vopak	Fecha:	30/04/19
Nombre Compañía:	IMAR SOL	N° de Permisos:	
Área de trabajo:	Todos los áreas		
Tema:	Altas y condiciones inseguras		

NUESTROS VALORES

CUIDADO POR LA SEGURIDAD, SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE

La sustentabilidad está en el centro de cada una de nuestras decisiones.

INTEGRIDAD

Podemos mirarnos al espejo todos los días.

ESPÍRITU DE EQUIPO

Trabajamos juntos; ganamos juntos.

COMPROMISO

Hacemos lo que decimos y decimos lo que hacemos.

AGILIDAD

Aprendemos, nos adaptamos y mejoramos.



**IT IS YOUR RESPONSIBILITY
YOU HAVE THE AUTHORITY**

Autoridad para detener el Trabajo

Asistentes a la Reunión de Seguridad

Con mi firma reconozco que recibí información sobre Peligros y que comprendo el sitio de trabajo, el alcance condiciones, restricciones y medidas de control.

1. [Firma]
2. [Firma]
3. [Firma]
4. [Firma]
5. [Firma]
6. [Firma]
7. [Firma]
8. VICENTE JONAS
9. JESUS SMITH
10. [Firma]
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____

FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE VOPAK



Los Fundamentos de Seguridad de Vopak son una parte integral del estándar de la gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SHE) de Vopak y se consideran un requisito mínimo para todas las terminales de Vopak. Estos Fundamentos de Seguridad cubren las actividades operativas de Vopak con las condiciones requeridas y los requisitos específicos.

- ☒ Transferencia de Producto
- ☒ Manejo del Cambio
- ☒ Permisos de Trabajo
- ☒ Bloqueo y Etiquetado
- ☒ Entrada a Espacios Confinados
- ☒ Trabajos en Alturas
- ☒ Excavación
- ☒ Vehículos Motorizados

Información de seguridad presentada por

[Firma]
Nombre en Impresión

Fecha

Revisión periódica de campo hecha por:

[Firma]

A: 7:35 am

Herramienta informativa de Seguridad para Antes del Trabajo

Proyecto:	Vopak	Fecha:	29/04/19
Nombre Compañía:	Industrial Chemie Solutions	N° de Permisos:	
Area de trabajo:	Todos los días		
Tema:	Conservación del casco Abal		

NUESTROS VALORES
CUIDADO POR LA SEGURIDAD, SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE
 La sustentabilidad está en el centro de cada una de nuestras decisiones.
INTEGRIDAD
 Podemos mirarnos al espejo todos los días.
ESPÍRITU DE EQUIPO
 Trabajamos juntos; ganamos juntos.
COMPROMISO
 Hacemos lo que decimos y decimos lo que hacemos.
AGILIDAD
 Aprendemos, nos adaptamos y mejoramos.

FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE VOPAK
 Las Fundamentos de Seguridad de Vopak son una parte integral del estándar de la gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SHE) de Vopak y se consideran un requisito mínimo para todas las terminales de Vopak. Estos Fundamentos de Seguridad cubren las actividades operativas de Vopak con las condiciones requeridas y los requisitos específicos.

-  Transferencia de Producto
-  Manejo del Cambio
-  Permisos de Trabajos
-  Bloqueo y Etiquetado
-  Entrada a Espacios Confinados
-  Trabajos en Alturas
-  Excavación
-  Vehículos Motorizados



IT IS YOUR RESPONSIBILITY YOU HAVE THE AUTHORITY

Autoreconocimiento para detener el Trabajo

Asistentes a la Reunión de Seguridad
 Con mi firma reconozco que recibí información sobre Peligros y que comprendo el sitio de trabajo, el alcance, las condiciones, restricciones y medidas de control.

1. Jesús Smith
2. Coor Buntz
3. Miguel Ropriguet
4. José Adrian Cantarena
5. Rubén G.
6. VICENTE JONAS
7. Geison Ortega
8. Vopack Haupt
9. Charles Hernandez
10. Mayra Rangel
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____

Información de seguridad presentada por:

Cristóbal J. López 29/04/19

Nombre en Impresión

Revisión periódica de campo hecha por:

Gerardo J. J. J. J.

A: 7:35 am

EQUIPOS COAMCO, S.A.
Reporte de Actividad, Tiempo y Mantenimiento

Nº 50682

Ent.: _____ Sal.: _____ Horas
Fecha: 15-4-2019 Ent.: _____ Sal.: _____ Sobretiempo: _____

Horario de Trabajo	Descripción del Trabajo	Serie N°	Ubicación	Hrs. Trab.
	<i>Impreso 1</i>	<i>210055</i>		
		<i>405663</i>		
	<i>Impreso 1 de banco (2)</i>			
	<i>405663</i>			

Firma del Supervisor

Mecánico

DCA, Impresiones - Tel.: 6249-8123

EQUIPOS COAMCO, S.A.
Reporte de Actividad, Tiempo y Mantenimiento

Nº 50223

Ent.: _____ Sal.: _____ Horas
Fecha: 3-5-2019 Ent.: _____ Sal.: _____ Sobretiempo: _____

Horario de Trabajo	Descripción del Trabajo	Serie N°	Ubicación	Hrs. Trab.
	<i>Impreso 1</i>	<i>210055</i>		
		<i>405663</i>		
	<i>Impreso 1 de banco (2)</i>			
	<i>405663</i>			

Firma del Supervisor

Mecánico

DCA, Impresiones - Tel.: 6249-8123

OS COAMCO, S.A.

de Actividad, Tiempo y Mantenimiento

Nº 50669

Ent.: _____ Sal.: _____

Horas

Ent.: _____ Sal.: _____

Sobretiempo: _____

Lugar de Trabajo	Descripción del Trabajo	Serie N°	Ubicación	Hrs. Trab.
	INAPUL			
		213035		
		405663		
	Super de boro (2)			
	4 papeles			

DCA, Impresiones • Tel.: 6248-3123

Firma del Supervisor

[Handwritten Signature]

Mecánico

[Handwritten Signature]

25/04/19

LISTA PARA VERIFICACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA

Versión: _____
Revisado: _____
Página 1 de 1

NOMBRE DEL EQUIPO O MAQUINARIA: Planta taner Tipo: Des Operación (h): _____
P: Principal A: Auxiliar B: Back Up

ESPECIFICACIONES

CÓDIGO: _____ PROVEEDOR: _____
MARCA: _____ INVENTARIO: _____
MODELO: _____ POTENCIA (HP): _____
UBICACIÓN: _____ VOLTAJE: _____
REFERENCIA: _____ AMPERAJE: _____

EQUIPO ☒ MAQUINARIA ☐ SISTEMA ☐ COMPONENTE ☐ ACCESORIO ☐

CUENTA CON MANUAL: SI ☒ NO ☐ EQUIPO ☐ CRITICIDAD ☐
1: Alta 2: Media 3: Baja

COMPONENTES PRINCIPALES

# verificación	GENERACIÓN DE ENERGÍA	Inspección	Mantenimiento
1	Verificación y ajuste bujías y tornillos	/	
2	Verificación nivel y completo de aceite	/	
3	Cambio aceite del motor	/	
4	Limpieza del filtro de aceite	/	
5	Verificación de fugas de aceite	/	
6	Verificación estado del tanque de combustible y limpieza	/	
7	Verificación filtro de combustible	/	
8	Verificación estado del sistema de inyección	/	
9	Verificar estado de la tubería de combustible	/	
10	Verificación estado general	/	
11	Verificación sistema de admisión y escape	/	
12	Verificación estado de la batería	/	
13	Verificar nivel del refrigerante	/	
14	Verificar nivel del combustible	/	
15	Verificar voltaje de salida	/	
16	Frecuencia de salida	/	

Función:	CONTROL	Inspección	Mantenimiento
1	Revisión estado estructura externa del tablero (chapa, anclaje, puerta), reparar y pintar si lo amerita		
2	Lectura del voltaje de potencia y control		
3	Verificar ajuste de conexiones eléctricas en todos los bornes		
4	Verificar puntos calientes en elementos eléctricos por medio de pistola de temperatura		
5	Revisión de correcto funcionamiento de luces piloto de señalización		
6	Revisión de tuberías de llegada a tablero correctamente instaladas		
7	Limpieza general interna y externa del tablero		
8	Prueba de funcionamiento		

MANTENIMIENTO

ACTIVIDAD	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
Verificar correcto funcionamiento	Semanal	Operario
Mantenimiento general	Mensual	Dep. mantenimiento/controlista

OBSERVACIONES

Se verificó la planta, está apta para suceso

CONTROL DE ACTIVIDADES (Ejemplo)

C: Calibración		V: Verificación		M: Mantenimiento			
FECHA	C	V	M	DESCRIPCIÓN			EJECUTO
26/07/19		✓		Desarrollo Swift			X.P. Smith



INSPECCIÓN DE ESCALERAS MANUALES

CÓDIGO

FOR-SHE-010

REVISIÓN

Nº 001

FECHA

21/9/2016

Departamento de seguridad y salud ocupacional

EMPRESA: INDUSTRIAL & MARINE SOLUTIONS

PROYECTO: VopakÁREA: CampanarioFECHA DE INSPECCIÓN: 25-04-19

Clasificación de resistencia (Se encuentra en la etiqueta)

☐ Tipo IAA (capacidad para peso extra pesado) - 375 libras☐ Tipo I (capacidad para peso pesado) - 250 libras☐ Tipo III (capacidad para peso liviano) - 200 libras☐ Tipo IA (capacidad para peso extra pesado) - 300 libras☐ Tipo II (capacidad para peso mediano) - 225 libras

PARTES A INSPECCIONAR	ESTADO		OBSERVACIONES
	NECESITA REPARACIÓN	ESTADO BIEN, MAL, NO APLICA	
Largueros (en buen estado)	No	Buen	
Peldaños (antideslizantes, no torcidos y en buen estado)	No	Buen	
Unión de peldaños y largueros	No	Buen	
Zapatas antideslizantes	No	Buen	
Piezas de ajuste (tornillos, pernos, otros)	No	Buen	
Aseo de escalera (libre de sustancias deslizantes)	No	Buen	
Identificación legible en la escalera	No	Buen	
Cuentas con señalización de seguridad en peldaño	No	Buen	
Brazos de unión anti-apertura (aplica para escaleras tipo tijera)	No	Buen	
Guías externas para unión de largueros (aplica a tijeras extensibles)	No	Buen	
La escalera es dieléctrica		Buen	
La escalera es apta para uso	SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	Si la escalera no es apta para uso etiquetela como "Dañada - No usar"

PARTES DE LA ESCALERA

ESCALERA DOS BANDAS



PARTES DE LA ESCALERA

ESCALERA EXTENSIÓN



Utilice estas ilustraciones para marcar las áreas dañadas

NO TIENE AREAS DAÑADAS

Nota: Las escaleras de tijera no podrán sobrepasar una altura de 2mts. Las escaleras no deben utilizarse como plataforma de trabajo. Recuerde que la superficie de trabajo debe estar nivelada y en una zona sin obstáculos.

INSPECCIÓN REALIZADA POR:

Lancee Martinez

FIRMA:

Lancee Martinez



INSPECCIÓN DE EXTINTORES

CÓDIGO FOR-SHE-067

REVISIÓN Nº 001

FECHA 13/9/2018

Departamento de seguridad y salud ocupacional

EMPRESA: INDUSTRIAL & MARINE SOLUTIONS

PROYECTO: Upek

AREA: Proyecto Upek

FECHA DE INSPECCIÓN: 25-04-19

Nº	TIPO DE EXTINTOR	UBICACIÓN	CAPACIDAD	SEGURO	PASADOR	BOQUILLA DEL EXTINTOR	MANOMETRO	ESTADO DEL EXTINTOR	OBSERVACIONES
1	ABC	Campanario	20 LB	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno		
2	ABC	Campanario	20 LB	Bueno	Melo	Bueno	Bueno		
3	ABC	Campanario	20 LB	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno		
4	ABC	Campanario	20 LB	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno		
5									
6									
7									
8									
9									
10									

INSPECCIONADO POR: Jaime Montero

REVISADO POR: Jaime Montero
INSPECTOR SHE

PRODUTO: VOPOK

INSPECCION DE HERRAMIENTAS PORTÁTILES Y AUTOMÁTICAS
(manuales y eléctricas)

CONFIDENTIAL
REVIEW ONLY
FUTURE

LISTA DE VERIFICACIÓN

TIPO / CLASE DE HERRAMIENTA		VERIFICACIÓN / USO		LISTA DE VERIFICACIÓN																									
		1. Las herramientas manuales (alicates, machos, picos, etc.) tienen sus sujeciones en buen estado de funcionamiento?			2. Las partes de las herramientas (fuerza, flex, etc.) no presentan superficies que pueden dañar o romper?			3. Las herramientas manuales que incluyen con electrodos presentan sus electrodos / conductores bien de todos a certificar según (según)?			4. Las herramientas eléctricas tienen sus cables y conectores si están o bien sellados?			5. Todo equipo y/o herramienta que necesite un cableado / funda, está siendo utilizado adecuadamente?			6. Toda herramienta / equipo eléctrico dispone de su respectiva guardia de protección (guardia, llave, etc.)			7. Las herramientas manuales (pico, macho, etc.) tienen los puntos de contacto libres de obstáculos, desgaste o tallos?			8. Las herramientas / equipos están libres de suciedad, grasa o aceite que los pueden dañar?			9. Las herramientas eléctricas / herramientas manuales tienen los cables de conexión bien de todos a certificar según (según)?			
BEN	MA	RA	BEN	MA	RA	BEN	MA	RA	BEN	MA	RA	BEN	MA	RA	BEN	MA	RA	BEN	MA	RA	BEN	MA	RA	BEN	MA	RA	BEN	MA	RA
ESMERIL																													
Pila																													
Flexible																													
Martillo																													
Alcance																													
Reservorio																													
Llave																													
Llave																													
Compresor																													

NOTA: Debe realizarse la revisión y la inspección de cada herramienta manual y/o automática de manera trimestral para verificar las condiciones de uso y funcionamiento siempre y cuando no se haya usado.

En caso de disponer de varias herramientas se podrá anexar más formularios.

Si alguna herramienta / equipo presentara falla o defecto deberá ser cancelado y/o reemplazado inmediatamente.

Firma del Inspector:

Preparation of:

1

TRABALHO A REMUNERAR

Tad (s. tuberosa)

REVISION O CONDIZIONER INSEGUAR

[illegible]

OBSERVACIONES:

James M. Smith



SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

CHEQUEO DE ELEMENTOS DE
PROTECCION PERSONAL

PAGINA 1 DE 1

Fecha:

20-25 de Mayo

Nombre y cedula: Jahir Adriano Camacho

Lunes

martes

miércoles

jueves

viernes

sábado

SUP. SHE

COLABORA.

[Handwritten signatures for each day of the week]

EPP	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	Observaciones final de semana
CASCO DE SEG.							
Tafilete o araña	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Casquete	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
BOTAS DE SEG.							
Cubierta	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Suela	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Aspecto general	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
GUANTES							
Estado material	✓	✓	✓	R	✓	✓	
Adecuados	✓	✓	✓	R	✓	✓	
deterioro	✓	✓	✓	R	✓	✓	
LENTES DE SEG.							
sujetador	✓	✓	✓	N/A	✓	✓	
Cortes o rotura	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Desgastes, deformación	✓	✓	✓	R	✓	✓	
Montura partida	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ROPA DE TRABAJO							
Fibras cortadas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Estado general	✓	✓	✓	R	R	✓	
ARNES							
Fibras cortadas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Mal condición	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Argollas oxidadas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ESLINGAS							
Fibras cortadas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ganchos oxidados	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
MASCARILLAS							
Filtros	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Mascarilla en general	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Cintas de ajustes	✓	✓	✓	✓	✓	✓	



SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
CHEQUEO DE ELEMENTOS DE
PROTECCION PERSONAL

PAGINA 1 DE 1
Fecha:

Nombre y cedula: Cesar Bustamante 7-705-1266



Lunes martes miércoles jueves viernes sábado

SUP. SHE

COLABORA.

<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	

EPP	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	Observaciones final de semana
CASCO DE SEG.							
Tafilete o araña	✓	✓	✓	✓	✓		
Casquete	✓	✓	✓	✓	✓		
BOTAS DE SEG.							
Cubierta	✓	✓	✓	R	✓		
Suela	✓	✓	✓	✓	✓		
Aspecto general	✓	✓	✓	✓	✓		
GUANTES							
Estado material	✓	✓	R	✓	✓		
Adecuados	✓	✓	R	✓	✓		
deterioro	✓	✓	R	✓	✓		
LENTE DE SEG.							
sujetador	✓	✓	✓	✓	✓		
Cortes o rotura	✓	✓	✓	✓	✓		
Desgastes, deformación	✓	✓	✓	✓	✓		
Montura partida	✓	✓	✓	✓	✓		
ROPA DE TRABAJO							
Fibras cortadas	✓	✓	✓	R	✓		
Estado general	✓	✓	✓	✓	✓		
ARNES							
Fibras cortadas	✓	✓	✓	✓	✓		
Mal condición	✓	✓	✓	✓	✓		
Argollas oxidadas	✓	✓	✓	✓	✓		
ESLINGAS							
Fibras cortadas	✓	✓	✓	✓	✓		
Ganchos oxidados	✓	✓	✓	✓	✓		
MASCARILLAS							
Filtros	✓	✓	✓	✓	✓		
Mascarilla en general	✓	✓	✓	✓	✓		
Cintas de ajustes	✓	✓	✓	✓	✓		

		Reporte Mensual de Reguridad y Ambiente Monthly Report on Safety and Environment		Código:	007
				Página:	1 de 2
Mes / Month:		AGOSTO			
Fecha / Date:		31-ago-19			
Contratista / Contractor:		TEIGA TMI			
No. Contrato / Contract No.:					
Nombre del Supervisor/ Supervisor Name:		Feliciano Salazar			
PARTE 1: Inspeccion y controles en obra/Inspection and controls on site					
Lugar/Actividad Inspeccionada Inspected place/activity	No.	Reporte Fotografico		Comentario	
	1			Recoleccion y acopio de desechos inorganicos (carretes y paletas de maderas)	
	2			Comprobante de compra de agua potable y vasos	

Reporte Ambiental

	Reporte de Inspeccion de seguridad Diario Daily Safety Inspection Report	Código:	
		Número de Revisión:	004
		Página:	2 de 2
Entrenamiento seguridad (Horas) Safety training (hours)			
Charlas de 5 minutos (Minutos) Comments by 5 minutes (minutes)	Charlas Diarias de seguridad de 5 minutos.		
Acuerdos de Reuniones, comunicaciones / Meetings, agreements, communications			
Actividades Laborales del día			
Observaciones:			
Dado a que nos encontramos realizando mejoras a nuestras facilidades en campamento, lo estaremos incluyendo dentro de nuestro reporte mensual.			

REGISTRO DE ENTREGA Y DEVOLUCIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

CÓDIGO:
FOR-SHE-004
REV. N° 001
FECHA: 2018-03-17

PROYECTO:

Vape K

	NOMBRE DEL TRABAJADOR Y CÉDULA	CAPATAZ	FECHA DE ENTREGA	EQUIPO ENTREGADO	TALLAS	FIRMA DE RECIBIDO	EQUIPO DEVUELTO	FIRMA DE DEVOLUCIÓN	NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN RECIBE	OBSERVACIÓN
1	César Bustamante	Smith	20/5/19	<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input checked="" type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:		César Bustamante	<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input checked="" type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:	23/5/19 César Bustamante	23/5/19 César Bustamante	
2	Vicente Jonas	Smith	20/5/19	<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input checked="" type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:		Vicente Jonas	<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:			
3	Richard Navarro	Smith	20/5/19	<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input checked="" type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS: Filtros		Richard Navarro	<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input checked="" type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:	23/5/19 Richard Navarro	23/5/19 Richard Navarro	
4	Jahir Camarero	Smith	20/5/19	<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input type="checkbox"/> LENTES <input checked="" type="checkbox"/> MASCARILLA Filtro gaseoso <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:		Jahir Camarero	<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:			
5	Ignacio Araya	Smith	20/5/19	<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input checked="" type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:		Ignacio Araya	<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:			
6	Angel Grajales	//	20/5/19	<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input checked="" type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:	44 - 44	Angel Grajales	<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:			
7	Celso Ortega	//	21/5/19	<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input checked="" type="checkbox"/> OTROS: Guantes Nitado		Celso Ortega	<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:			

REGISTRO DE ENTREGA Y DEVOLUCIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

CÓDIGO:
FOR-SHE-004
REV. N° 001
FECHA: 2018-03-17

PROYECTO:

Uepak

	NOMBRE DEL TRABAJADOR Y CÉDULA	CAPATAZ	FECHA DE ENTREGA	EQUIPO ENTREGADO	TALLAS	FIRMA DE RECIBIDO	EQUIPO DEVUELTO	FIRMA DE DEVOLUCIÓN	NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN RECIBE	OBSERVACIÓN
1	Miguel Rodriguez	Smith	25/05/19	<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input checked="" type="checkbox"/> LENTES claros <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input checked="" type="checkbox"/> GUANTES 23/5/19 <input type="checkbox"/> OTROS:		M. Rodriguez	<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:			
2	Johin Comera	Smith	25/05/19	<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input checked="" type="checkbox"/> LENTES claros <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:		[Signature]	<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:			
3	Ignacio Araya	Smith	25/05/19	<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input checked="" type="checkbox"/> LENTES claros <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:			<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:			
4	Leon Bustamante	Smith	25/05/19	<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input checked="" type="checkbox"/> LENTES claros <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:			<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:			
5	Guillermo Ortega	Smith	27/05/19	<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input checked="" type="checkbox"/> LENTES claros <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input checked="" type="checkbox"/> OTROS: Filtros P-100			<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:			
6	Josue Smith	Smith	27/05/19	<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input checked="" type="checkbox"/> OTROS: Overalls 1		[Signature]	<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:			
7	Rubiel	SMITH	29-5-19	<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input checked="" type="checkbox"/> GUANTES norma 50 <input type="checkbox"/> OTROS:		[Signature]	<input type="checkbox"/> CHALECO REFLECTIVO: <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> BOTAS: <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> MASCARILLA <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> OTROS:			



MENSUAL MAYO 2019

PRESENTADO POR: LIC. GERALDIN
MENDOZA

INDICE

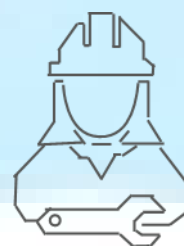
01- OBJETIVOS

02- INTRODUCCION

03- CAPACITACION Y SENSIBILIZACIÒN DE SEGURIDAD

04- MANEJO DEL PROYECTO

05- SEGURIDAD SALUD E HIGIENE OCUPACIONAL



01

OBJETIVOS

OBJETIVOS

1. Mejorar el clima laboral, la motivación y la participación de nuestros colaboradores.
2. Aumentar la retención de talentos y disminuir la rotación del personal.
3. Mejorar el medio ambiente, la salud y la seguridad de cada uno de los colaboradores.





02 | INTRODUCCIÓN

En toda empresa lo mas importante es cuidar la vida y la salud de los trabajadores que intervienen en los procesos constructivos, ya que un accidente además de ser fuertemente afectado económicamente y técnicamente, le puede impedir al trabajador que vuelva a tener la oportunidad de realizar una actividad.

Por eso en INDUSTRIAL & MARINE SOLUTIONS nos tomamos el trabajo en serio y con mucha seguridad.

Este informe contiene una recopilación de las actividades realizadas en el mes SEPTIEMBRE en el proyecto INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE BANDEJAS PORTACABLES Y TUBERIA RCM CON SUS ACCESORIOS.

Que igual necesita de la Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo aplicando las normativas internas y externas, poniendo en práctica medidas de prevención, control y protección contra el peligro y riesgos que existen en los diferentes procesos de trabajos.





03 | Capacitación y sensibilización de seguridad

CHARLAS DE SEGURIDAD MAYO 2019		
DIA	TEMA	EXPOSITOR
2	Día del trabajador	Geraldin Mendoza
3	Continuación día del trabajador(historia)	Geraldin Mendoza
4	Repaso charla de seguridad	Geraldin Mendoza
6	Estrés laboral	Geraldin Mendoza
7	Accidente laborales	Geraldin Mendoza
8	Lesiones laborales	Geraldin Mendoza
9	Resultado de una mala actitud	Geraldin Mendoza
10	Tipos de riesgos	Geraldin Mendoza
11	Repaso de la semana	Geraldin Mendoza
13	Riesgos físicos	Geraldin Mendoza
14	Riesgos químicos	Geraldin Mendoza
15	Riesgos mecánicos	Geraldin Mendoza
16	Atención médica (primeros auxilios)	Geraldin Mendoza
17	Movilización de heridos (tipos)	Geraldin Mendoza
18	Repaso de la semana	Geraldin Mendoza

20	Importancia del casco	Astrid Agrelli
21	Importancia del uso de los guantes	Astrid Agrelli
22	Importancia de las botas de seguridad	Astrid Agrelli
23	Traslado de heridos (primeros auxilios)	Geraldin Mendoza
24	Uso de camilla (primeros auxilios)	Geraldin Mendoza
25	Repaso semanal de las charlas dadas	Geraldin Mendoza
27	Uso adecuado de herramientas manuales	Astrid Agrelli
28	Tropezones, resbalones, caídas	Astrid Agrelli
29	Descenso de escaleras	Astrid Agrelli
30	Repaso, camillaje y transporte de heridos	Geraldin Mendoza
31	Prueba formativa, transporte de heridos	Geraldin Mendoza

CHARLAS PRACTICAS DIRIJIDAS

(camillaje)

(Para noción del personal, cabe destacar que estas técnicas en caso tal será hechas por el personal idóneo)



04

MANEJO DE INFORMACIÓN

DEL PROYECTO





MANEJO DE DESECHOS

Este mes no hubo basura de magnitud
La poca que se acumulaba era retirada
En bolsas del proyecto, en el carro de
La empresa, llegando a su disposición
Final un recolector de la empresa agua
Aseo lo lleva al vertedero.



CANTIDAD DE TRABAJADORES MAYO 2019

Instalación de bandejas y tuberías portacables

OCUPACION	CANTIDAD
SHE	2
SUPERVISOR	1
JEFE DE OBRA	1
CONTROL DE PROYECTO	1
SOLDADOR	1
ELECTRICISTA	1
AYUDANTES	7

TOTAL, DE COLABORADORES

14 COLABORADORES

JORNADA LABORAL DE 8 HORAS DIARIAS

INICIO 7.00 AM A 4.00 PM

CLASIFICACION DE COLABORADORES POR PROVINCIAS

COLONENSES	OTROS
10	4

05

GESTIÓN DE



SEGURIDAD
SALUD E
HIGIENE
OCUPACIONAL

- Se realizaron limpiezas y reordenamiento de campamento
- Se acomodó material que se mantiene en base
- Chequeo y limpieza de coolers semanalmente



- revision mensual de extintores
- Check list diario de generador y herramientas eléctricas que se utilizan a diario
- Check list diario de escaleras
- Charlas diarias de seguridad, higiene y primeros auxilios



Forma de Reporte de Actividad, Tiempo y Mantenimiento (Report Card) for EQUIPOS COAMCO, S.A. (Form No. 19848 and 19828). The forms include fields for Fecha (Date), Hora (Hour), Descripción del Trabajo (Description of Work), and Firma del Supervisor (Supervisor Signature). The forms are filled out with handwritten notes and signatures.







INSPECCION DE ESCALERAS MANUALES

Pagina 1
de 120-25
Mayo

Departamento de seguridad

Empresa

IMARSOI - Uepak

Proyecto: Uepak.

Áreas:

U1,

Periodo inspección: 20-25 de Mayo 2018

TIPO DE ESCALERA:

Tijera

Lunes martes miércoles jueves viernes sabado

General /	General /	General /	BM	BM	CM
General /	General /	General /	CM	CM	CM

PARTES A INSPECCIONAR	ESTADO												OBSERVACIONES
	Necesita reparación						Estado bien, mal, N/A						SERIE: 25D41, 25D43
													MARCA: Colombianas
	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	
Largueros (en buen estado)	B	B	B	B	-	B	B	B	B	B	-	B	
Peldaños (antideslizantes, no torcidoa y en buen estado)	B	B	B	B	-	B	B	B	B	B	-	B	
Union de peldaños y largueros	B	B	B	B	-	B	B	B	B	B	-	B	
Zapatas antideslizantes	B	B	B	B	-	B	B	B	B	B	-	B	
Piezas de ajustes (tornillos, pernos, otros)	B	B	B	B	-	B	B	B	B	B	-	B	
Aseo de escaleras(libres de sustancias deslizantes)	B	B	B	B	-	B	B	B	B	B	-	B	
Identificación legible en la escalera	B	B	B	B	-	B	B	B	B	B	-	B	
Cuenta con antideslizantes los peldaños	B	B	B	B	-	B	B	B	B	B	-	B	
Brazos de unión anti apertura (aplica para escaleras tipo tijera)	B	B	B	B	-	B	B	B	B	B	-	B	
Guías externas para unión de largueras (aplica a tijeras extensibles)	-	-	-	-	-	B	N/A	N/A	N/A	N/A	-	B	
La escalera es dielectrca	-	-	-	-	-	B	N/A	N/A	N/A	N/A	-	B	
La escalera es apta para uso	si						no						Si la escalera no es apta para uso, etiquétela como "Dañada – No Usar"
	✓												

Nota: las escaleras no deben utilizarse como plataforma de trabajo, recuerde que la superficie de trabajo debe estar nivelada y sin obstáculo alguno

Herramienta informativa de Seguridad para Antes del Trabajo

Proyecto:	VOPAK	Fecha:	30 de Mayo 19
Nombre Compañía:	Incluserial Marine S.	N° de Permisos:	
Área de trabajo:			
Tema:	Transferencia de Producto		

NUESTROS VALORES

CUIDADO POR LA SEGURIDAD, SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE

La sustentabilidad está en el centro de cada una de nuestras decisiones.

INTEGRIDAD

Podemos mirarnos al espejo todos los días.

ESPÍRITU DE EQUIPO

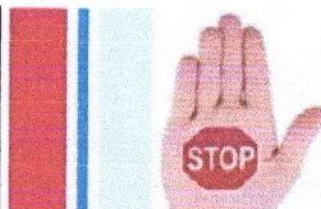
Trabajamos juntos; ganamos juntos.

COMPROMISO

Hacemos lo que decimos y decimos lo que hacemos.

AGILIDAD

Aprendemos, nos adaptamos y mejoramos.



IT IS YOUR
RESPONSIBILITY
YOU HAVE THE
AUTHORITY

Autoridad para detener el Trabajo

Como empleado, o contratista de Vopak, usted debe parar cualquier trabajo que pueda lesionar a quienes trabajan a su alrededor.

Asistentes a la Reunión de Seguridad







Con mi firma reconozco que recibí información sobre los Peligros y que comprendo el sitio de trabajo, el alcance, las condiciones, restricciones y medidas de control.

1. VICENTE JONAS
2. Cesar Bustos
3. Miguel Pacheco
4. Ruben G.
5. Richard Navarro
6. Jesus Smith
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
14. _____
15. _____
16. _____

FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE VOPAK



Los Fundamentos de Seguridad de Vopak son una parte integral del estándar de la gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SHE) de Vopak y se consideran un requisito mínimo para todas las terminales de Vopak. Estos Fundamentos de Seguridad cubren las actividades operativas de Vopak con las condiciones requeridas y los requisitos específicos.

-  **Transferencia de Producto**
-  **Manejo del Cambio**
-  **Permisos de Trabajos**
-  **Bloqueo y Etiquetado**
-  **Entrada a Espacios Confinados**
-  **Trabajos en Alturas**
-  **Excavación**
-  **Vehículos Motorizados**

Información de seguridad presentada por:

Laurice Martinez

Nombre en imprenta

Fecha

Revisión periódica de campo hecha por:

Laurice Martinez

A las: 7:00 a.m.

Herramienta informativa de Seguridad para Antes del Trabajo

Proyecto:	Vopak		Fecha:	
Nombre Compañía:	Industrial Marine Sol.	N° de Permisos:		
Área de trabajo:				
Tema:	transferencia de producto			

NUESTROS VALORES

CUIDADO POR LA SEGURIDAD, SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE

La sustentabilidad está en el centro de cada una de nuestras decisiones.

INTEGRIDAD

Podemos mirarnos al espejo todos los días.

ESPÍRITU DE EQUIPO

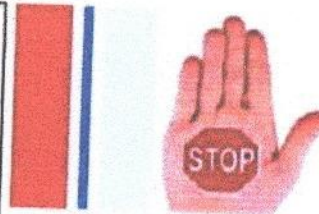
Trabajamos juntos; ganamos juntos.

COMPROMISO

Hacemos lo que decimos y decimos lo que hacemos.

AGILIDAD

Aprendemos, nos adaptamos y mejoramos.



**IT IS YOUR
RESPONSIBILITY
YOU HAVE THE
AUTHORITY**

Autoridad para detener el Trabajo

Como empleado, o contratista de Vopak, usted debe parar cualquier trabajo que pueda lesionar a quienes trabajan a su alrededor.

Asistentes a la Reunión de Seguridad









Con mi firma reconozco que recibí información sobre los Peligros y que comprendo el sitio de trabajo, el alcance, las condiciones, restricciones y medidas de control.

1. Richard Mawara
2. Rubie G.
3. VICENTE JONAS
4. Michael Mocking
5. JEFFREY SMITH
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
14. _____
15. _____
16. _____

FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE VOPAK



Los Fundamentos de Seguridad de Vopak son una parte integral del estándar de la gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SHE) de Vopak y se consideran un requisito mínimo para todas las terminales de Vopak. Estos Fundamentos de Seguridad cubren las actividades operativas de Vopak con las condiciones requeridas y los requisitos específicos.

-  Transferencia de Producto
-  Manejo del Cambio
-  Permisos de Trabajos
-  Bloqueo y Etiquetado
-  Entrada a Espacios Confinados
-  Trabajos en Alturas
-  Excavación
-  Vehículos Motorizados

Información de seguridad presentada por:

Geraldine A. Hernandez
Nombre en imprenta

23/03/19
Fecha

Revisión periódica de campo hecha por: Geraldine A. Hernandez

A las 7:00 am.

Herramienta Informativa de Seguridad para Antes del Trabajo

Proyecto:	Uopa K		Fecha:	15 de Marzo del 2019	
Nombre Compañía:	Industrial Marine Solutions		N° de Permisos:	4519, 4519	
Área de trabajo:	Subestación N.3,				
Tema:	Líquidos inflamables, riesgos de las explosiones y gases				

NUESTROS VALORES

CUIDADO POR LA SEGURIDAD, SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE

La sustentabilidad está en el centro de cada una de nuestras decisiones.

INTEGRIDAD

Podemos mirarnos al espejo todos los días.

ESPÍRITU DE EQUIPO

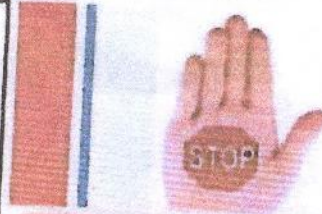
Trabajamos juntos; ganamos juntos.

COMPROMISO

Hacemos lo que decimos y decimos lo que hacemos.

AGILIDAD

Aprendemos, nos adaptamos y mejoramos.



IT IS YOUR RESPONSIBILITY YOU HAVE THE AUTHORITY

Autoridad para detener el Trabajo

Asistentes a la Reunión de Seguridad

Con mi firma reconozco que recibí información sobre los Peligros y que comprendo el sitio de trabajo, el alcance, las condiciones, restricciones y medidas de control.

1. Cesar Bustos

2. Miguel Rodríguez

3. Richard Navarro

4. VICENTE JONAS

5. JESUS SMITH

6. Rubén G.

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

11. _____

12. _____

14. _____

15. _____

16. _____

FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE VOPAK



Los Fundamentos de Seguridad de Vopak son una parte integral del estándar de la gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SHE) de Vopak y se consideran un requisito mínimo para todas las terminales de Vopak. Estos Fundamentos de Seguridad cubren las actividades operativas de Vopak con las condiciones requeridas y los requisitos específicos.

Transferencia de Producto

Manejo del Cambio

Permisos de Trabajos

Bloqueo y Etiquetado

Entrada a Espacios Confinados

Trabajos en Alturas

Excavación

Vehículos Motorizados

Información de seguridad presentada por

Geraldine A. Mendoza

Nombre en Imprenta

15/03/19

Fecha

Revisión periódica de campo hecha por:

[Signature]

8:35 AM

Geraldine A. Mendoza

7:30 am

Herramienta informativa de Seguridad para Antes del Trabajo

Proyecto:			Fecha:	1 de Mayo 2017
Nombre Compañía:	Imperial	N° de Permisos:		
Área de trabajo:				
Tema:	Manejo del Cambio			

NUESTROS VALORES

CUIDADO POR LA SEGURIDAD, SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE

La sustentabilidad está en el centro de cada una de nuestras decisiones.

INTEGRIDAD

Podemos mirarnos al espejo todos los días.

ESPÍRITU DE EQUIPO

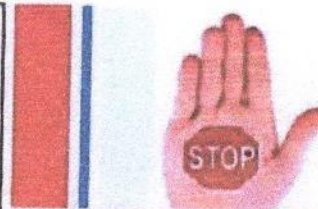
Trabajamos juntos; ganamos juntos.

COMPROMISO

Hacemos lo que decimos y decimos lo que hacemos.

AGILIDAD

Aprendemos, nos adaptamos y mejoramos.



**IT IS YOUR
RESPONSIBILITY
YOU HAVE THE
AUTHORITY**

Autoridad para detener el Trabajo

Como empleado, o contratista de Vopak, usted debe parar cualquier trabajo que pueda lesionar a quienes trabajan a su alrededor.

Asistentes a la Reunión de Seguridad

Con mi firma reconozco que recibí información sobre los Peligros y que comprendo el sitio de trabajo, el alcance, las condiciones, restricciones y medidas de control.

1. Georg Rueda
2. JESUS SMITH
3. MIGUEL RODRIGUEZ
4. VICENTE JONAS
5. Richard Navarro
6. Rubén G.
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
14. _____
15. _____
16. _____

FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD DE VOPAK



Los Fundamentos de Seguridad de Vopak son una parte integral del estándar de la gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SHE) de Vopak y se consideran un requisito mínimo para todas las terminales de Vopak. Estos Fundamentos de Seguridad cubren las actividades operativas de Vopak con las condiciones requeridas y los requisitos específicos.

- Transferencia de Producto
- Manejo del Cambio
- Permisos de Trabajos
- Bloqueo y Etiquetado
- Entrada a Espacios Confinados
- Trabajos en Alturas
- Excavación
- Vehículos Motorizados

Información de seguridad presentada por:

Nombre en imprenta

Fecha

Revisión periódica de campo hecha por:

Reinice Montez

A las 9:00 A.M.

Control de Asistencia a Reuniones de Seguridad

☐ Orientación Seguridad

☐ Reunión de Seguridad

☐ Lección Aprendida - Incidente / Accidente

☐ Charla de 05 Minutos

☐ Charla de Sensibilización

☒ Capacitación Específica / Curso

Facilitador: Heroldin A. Hernandez Fecha: 25/03/17 Tiempo: 2 horas y media

Grupo o Departamento: SHE

Temas Tratados: Inducción de seguridad para ingenieros

Nº	Nombre y Apellidos	Empresa	Firma
1	Meison A. Ortega	IMAR SOL	Meison Ortega
2	Olmedo C. Hernandez	IMAR SOL	Olmedo C. Hernandez
3	Ignacio A. A. J. O. P.	IMAR SOL	Ignacio A. A. J. O. P.
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Heroldin A. Hernandez
Firma del Facilitador

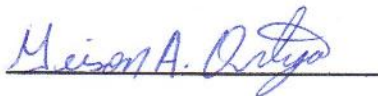
1 Política de Prevención del Consumo de Alcohol y Drogas

Introducción

Imarsol S, A reconoce que su futuro depende de la salud física y mental de sus trabajadores, lo que unido a condiciones de salud y seguridad, se traduce en calidad, productividad y competencia en su gestión, En Industrial Marine Solutions Somos conscientes que la prevención es el primer paso para garantizar la seguridad, bienestar y salud de todos nuestros empleado1s, contratistas y visitantes. Por lo anterior, definimos la siguiente política de prevención de alcohol y drogas.

- *No se le permitirá a ninguna persona, sin importar su rango o posición, trabajar o visitar las áreas de trabajo bajo la influencia de bebidas alcohólicas o sustancias alucinógenas que alteren el estado de la conciencia, el estado de ánimo, la percepción y la capacidad de reacción.*
- *No se permite la posesión, consumo y/o comercialización de bebidas alcohólicas y sustancias alucinógenas, tanto en las instalaciones de la empresa o en proyectos que estén bajo la supervisión de Industrial Marine Solutions.*
- *Los aspirantes a un cargo laboral dentro de la Empresa, así como contratistas serán sometidos a test de alcohol y drogas, antes de iniciar un contrato laboral.*
- *Los empleados y contratistas de Imarsol S, A Serán sometidos a evaluaciones medicas o test de alcohol y/o drogas, mediante controles realizados al azar y sin aviso previo.*
- *Sé realizarán pruebas de detección para alcohol y drogas posteriores a accidentes o cuando hayan hechos o comportamientos que así lo aconsejen.*

El incumplimiento de esta política, puede dar lugar a la rescisión del contrato laboral con la empresa.



Firma del Empleado ó

Responsable



Empresa subcontratista

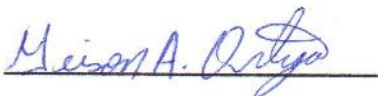
1 Política de Prevención del Consumo de Alcohol y Drogas

Introducción

Imarsol S, A reconoce que su futuro depende de la salud física y mental de sus trabajadores, lo que unido a condiciones de salud y seguridad, se traduce en calidad, productividad y competencia en su gestión, En Industrial Marine Solutions Somos conscientes que la prevención es el primer paso para garantizar la seguridad, bienestar y salud de todos nuestros empleado1s, contratistas y visitantes. Por lo anterior, definimos la siguiente política de prevención de alcohol y drogas.

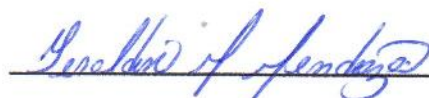
- No se le permitirá a ninguna persona, sin importar su rango o posición, trabajar o visitar las áreas de trabajo bajo la influencia de bebidas alcohólicas o sustancias alucinógenas que alteren el estado de la conciencia, el estado de ánimo, la percepción y la capacidad de reacción.
- No se permite la posesión, consumo y/o comercialización de bebidas alcohólicas y sustancias alucinógenas, tanto en las instalaciones de la empresa o en proyectos que estén bajo la supervisión de Industrial Marine Solutions.
- Los aspirantes a un cargo laboral dentro de la Empresa, así como contratistas serán sometidos a test de alcohol y drogas, antes de iniciar un contrato laboral.
- Los empleados y contratistas de Imarsol S, A Serán sometidos a evaluaciones medicas o test de alcohol y/o drogas, mediante controles realizados al azar y sin aviso previo.
- Sé realizarán pruebas de detección para alcohol y drogas posteriores a accidentes o cuando hayan hechos o comportamientos que así lo aconsejen.

El incumplimiento de esta política, puede dar lugar a la rescisión del contrato laboral con la empresa.



Firma del Empleado ó

Responsable



Empresa subcontratista

1 Política de Prevención del Consumo de Alcohol y Drogas

Introducción

Imarsol S, A reconoce que su futuro depende de la salud física y mental de sus trabajadores, lo que unido a condiciones de salud y seguridad, se traduce en calidad, productividad y competencia en su gestión, En Industrial Marine Solutions Somos conscientes que la prevención es el primer paso para garantizar la seguridad, bienestar y salud de todos nuestros empleado1s, contratistas y visitantes. Por lo anterior, definimos la siguiente política de prevención de alcohol y drogas.

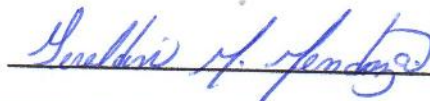
- No se le permitirá a ninguna persona, sin importar su rango o posición, trabajar o visitar las áreas de trabajo bajo la influencia de bebidas alcohólicas o sustancias alucinógenas que alteren el estado de la conciencia, el estado de ánimo, la percepción y la capacidad de reacción.
- No se permite la posesión, consumo y/o comercialización de bebidas alcohólicas y sustancias alucinógenas, tanto en las instalaciones de la empresa o en proyectos que estén bajo la supervisión de Industrial Marine Solutions.
- Los aspirantes a un cargo laboral dentro de la Empresa, así como contratistas serán sometidos a test de alcohol y drogas, antes de iniciar un contrato laboral.
- Los empleados y contratistas de Imarsol S, A Serán sometidos a evaluaciones medicas o test de alcohol y/o drogas, mediante controles realizados al azar y sin aviso previo.
- Sé realizarán pruebas de detección para alcohol y drogas posteriores a accidentes o cuando hayan hechos o comportamientos que así lo aconsejen.

El incumplimiento de esta política, puede dar lugar a la rescisión del contrato laboral con la empresa.



Firma del Empleado ó

Responsable



Empresa subcontratista

1 Política de Prevención del Consumo de Alcohol y Drogas

Introducción

Imarsol S, A reconoce que su futuro depende de la salud física y mental de sus trabajadores, lo que unido a condiciones de salud y seguridad, se traduce en calidad, productividad y competencia en su gestión, En Industrial Marine Solutions Somos conscientes que la prevención es el primer paso para garantizar la seguridad, bienestar y salud de todos nuestros empleados, contratistas y visitantes. Por lo anterior, definimos la siguiente política de prevención de alcohol y drogas.


- No se le permitirá a ninguna persona, sin importar su rango o posición, trabajar o visitar las áreas de trabajo bajo la influencia de bebidas alcohólicas o sustancias alucinógenas que alteren el estado de la conciencia, el estado de ánimo, la percepción y la capacidad de reacción.
- No se permite la posesión, consumo y/o comercialización de bebidas alcohólicas y sustancias alucinógenas, tanto en las instalaciones de la empresa o en proyectos que estén bajo la supervisión de Industrial Marine Solutions.
- Los aspirantes a un cargo laboral dentro de la Empresa, así como contratistas serán sometidos a test de alcohol y drogas, antes de iniciar un contrato laboral.
- Los empleados y contratistas de Imarsol S, A Serán sometidos a evaluaciones medicas o test de alcohol y/o drogas, mediante controles realizados al azar y sin aviso previo.
- Se realizarán pruebas de detección para alcohol y drogas posteriores a accidentes o cuando hayan hechos o comportamientos que así lo aconsejen.

El incumplimiento de esta política, puede dar lugar a la rescisión del contrato laboral con la empresa.



Firma del Empleado ó

Responsable



Empresa subcontratista



INSPECCIÓN DE EXTINTORES

CÓDIGO

FOR-SHE-007

REVISIÓN

Nº 001

FECHA

13/9/2018

Departamento de seguridad y salud ocupacional

EMPRESA: INDUSTRIAL & MARINE SOLUTIONS

PROYECTO:

Vopak

ÁREA: Proyecto Vopak

FECHA DE INSPECCIÓN: 30/3/19

Nº	TIPO DE EXTINTOR	UBICACIÓN	CAPACIDAD	SEGURO	PASADOR	BOQUILLA DEL EXTINTOR	MANOMETRO	ESTADO DEL EXTINTOR	OBSERVACIONES
1	ABC	Compartimento	20 LB	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena	
2	ABC	Compartimento	20 LB	Buena	Mala	Buena	Buena	Buena	este extintor no se lea comp
3	ABC	Compartimento	20 LB	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena	
4	ABC	Compartimento	20 LB	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena	
5									
6									
7									
8									
9									
10									

INSPECCIONADO POR:

Hendrick J. Jendry

REVISADO POR:

Hendrick J. Jendry
INSPECTOR SHE

INSPECCIÓN DE ESCALERAS MANUALES

CÓDIGO

FOR-SHE-010

REVISIÓN

Nº 001

FECHA

21/9/2018

Departamento de seguridad y salud ocupacional

EMPRESA: INDUSTRIAL & MARINE SOLUTIONS

PROYECTO:

ÁREA: Componentes

FECHA DE INSPECCIÓN:

28/03/19

Clasificación de resistencia (Se encuentra en la etiqueta)

- ☐ Tipo IAA (capacidad para peso extra pesado) - 375 libras
☐ Tipo I (capacidad para peso pesado) - 250 libras
☐ Tipo III (capacidad para peso liviano) - 200 libras

- ☐ Tipo IA (capacidad para peso extra pesado) - 300 libras
☐ Tipo II (capacidad para peso mediano) - 225 libras

PARTES A INSPECCIONAR	ESTADO		OBSERVACIONES
	NECESITA REPARACIÓN	ESTADO BIEN, MAL, NO APLICA	
Largueros (en buen estado)	No	Buen	SERIE #: MARCA:
Peldaños (antideslizantes, no torcidos y en buen estado)	No	Buen	
Unión de peldaños y largueros	No	Buen	
Zapatas antideslizantes	No	Buen	
Piezas de ajuste (tornillos, pernos, otros)	No	Buen	
Aseo de escalera (libre de sustancias deslizantes)	No	Buen	
Identificación legible en la escalera	No	Buen	
Cuenta con señalización de seguridad en peldaño	No	Buen	
Brazos de unión anti-apertura (aplica para escaleras tipo tijera)	No	Buen	
Guías externas para unión de largueros (aplica a tijeras extensibles)	No	Buen	
La escalera es dieléctrica	No	Buen	
La escalera es apta para uso	SI	✓	NO
			Si la escalera no es apta para uso, etiquetela como "Dañada - No usar"

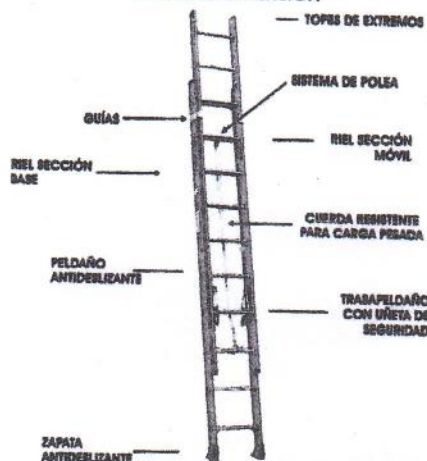
PARTES DE LA ESCALERA

ESCALERA DOS BANDAS



PARTES DE LA ESCALERA

ESCALERA EXTENSIÓN



Utilice estas ilustraciones para marcar las áreas dañadas

NO tiene áreas dañadas

Nota: Las escaleras de tijera no podrán sobrepasar una altura de 2mts. Las escaleras no deben utilizarse como plataforma de trabajo. Recuerde que la superficie de trabajo debe estar nivelada y en una area sin obstaculos.

INSPECCIÓN REALIZADA POR:

Lancee Martinez

FIRMA:

Lancee Martinez



FORMATO DE ENTREGA DE EQUIPO DE PROTECCIÓN
PERSONAL Y UNIFORMES DE TRABAJO

CÓD.: IM-SP-005

REV.: 02 20-4-16

Nombre del trabajador:

Richard Navarro

Departamento:

SAF

Cargo:

A.G.

Nota: Deberá hacer la devolución de los E.P.P entregados al finalizar su relación laboral con Industrial & Marine Solutions S.A.

	DESCRIPCIÓN DEL E.P.P	CANT.	FECHA DE ENTREGA	FIRMA	CAUSA RETIRADA	FECHA NUEVA ENTREGA	FIRMA	OBSERVACIÓN
1								
2	Overol T.L	1	14/3/19	Richard Navarro	Mal estado	23/04/19	Richard Navarro	
3	Guaño	1	15/3/19	Richard Navarro				
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

Declaro haber recibido, instrucciones para el uso correcto, conservación y mantenimiento de equipo de protección personal y autorizo se descuenta de mi salario el importe equivalente al valor actualizado de los mismos, en caso de que queden inutilizados o se extravíen por descuido de conservación, mal mantenimiento, etc. Decreto de gabinete No.252 de 30 de diciembre de 1971, libro II, título I, Art. 284.



REV.: 02 20-4-16

54E

Riguel Rodriguez

Actinota

Nota: Deberá hacer la devolución de los E.P.P. entregados al finalizar su relación laboral con Industrial & Marine Solutions S, A.

DESCRIPCIÓN DEL E.P.P		CANT.	FECHA DE ENTREGA	FIRMA	CAUSA RETIRADA	FECHA NUEVA ENTREGA	FIRMA	OBSERVACIÓN
1	Quemito	1	8/3/19	M. No. 1200	Ad. 1200	23/03/19	M. No. 1200	
2	Quemito	1	13/3/19	M. No. 1200				
3	Quemito	1	23/03/19	M. No. 1200				
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

Declaro haber recibido, instrucciones para el uso correcto, conservación y mantenimiento de equipo de protección personal y autorizado se descuenta de mi salario el importe equivalente al valor actualizado de los mismos, en caso de que queden inutilizados o se extravíen por descuido de conservación, mal mantenimiento, etc. Decreto de gabinete No.252 de 30 de diciembre de 1971, libro II, título I, Art. 284.



FORMATO DE ENTREGA DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y UNIFORMES DE TRABAJO

CÓD.: IM-SP-005

REV.: 02 20-4-16

Nombre del trabajador:

Vicent Toms

Departamento:

341E

Cargo:

A.G.

Nota: Deberá hacer la devolución de los E.P.P. entregados al finalizar su relación laboral con Industrial & Marine Solutions S.A.

DESCRIPCIÓN DEL E.P.P.	CANT.	FECHA DE ENTREGA	FIRMA	CAUSA RETIRADA	FECHA NUEVA ENTREGA	FIRMA	OBSERVACIÓN
1 <i>Cuantos</i>	1	7/3/19	<i>Vicent Toms</i>	<i>mal estado</i>	23/03/19		
2 <i>Cuanto</i>	1	25/3/19	<i>Vicent Toms</i>				
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

Declaro haber recibido, instrucciones para el uso correcto, conservación y mantenimiento de equipo de protección personal y autorizo se descuenta de mi salario el importe equivalente al valor actualizado de los mismos, en caso de que queden inutilizados o se extravíen por descuido de conservación, mal mantenimiento, etc. Decreto de gabinete No.252 de 30 de diciembre de 1971, libro II, título I, Art. 284.



FORMATO DE ENTREGA DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y UNIFORMES DE TRABAJO

CÓD.: IM-SP-005

REV.: 02 20-4-16

Nombre del trabajador:

Rubiel Guevará

Departamento:

SAE

Cargo:

A.G.

Nota: Deberá hacer la devolución de los E.P.P. entregados al finalizar su relación laboral con Industrial & Marine Solutions S, A.

DESCRIPCIÓN DEL E.P.P	CANT.	FECHA DE ENTREGA	FIRMA	CAUSA RETIRADA	FECHA NUEVA ENTREGA	FIRMA	OBSERVACIÓN
1							
2	1	15/3/19	Rubiel G	Mal estado	23/03/19	X	
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

Declaro haber recibido, instrucciones para el uso correcto, conservación y mantenimiento de equipo de protección personal y autorizo se descuenta de mi salario el importe equivalente al valor actualizado de los mismos, en caso de que queden inutilizados o se extravíen por descuido de conservación, mal mantenimiento, etc. Decreto de gabinete No.252 de 30 de diciembre de 1971, libro II, título I, Art. 284.



Hoja de Chequeo de Equipos

Código: FOR-MANT-001

Versión: 01

Vigente desde: 02/07/2019

Fecha de inicio

DEPARTAMENTO: MANTENIMIENTO

1. DATOS

Equipo	PLANTA ELECTRICA EQUIP MASTER									
Marca		Serie	0127	Modelo	H1706					
Color:	AZUL									
Datos relevantes										
Tipo de equipo	PLANTA	Eléctrica	<input checked="" type="checkbox"/>	Hidráulica	<input type="checkbox"/>	Gasolina	<input type="checkbox"/>	Diesel	<input checked="" type="checkbox"/>	
Datos relevantes										
Desconpuesta		Reparada		Falta de Piezas		En espera de Técnico	FUNCIONANDO			

2. MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

Mantenimiento Preventivo							
Fecha Realización	ABRIL	EN ESPERA	Contratista	IMARSOL			
Observaciones							
EN MARZO TODO ESTUVO BIEN							
Reparaciones							
Fecha Realización							
Observaciones							
Mantenimiento Correctivo							
Fecha Realización		Contrato No.		Fecha de suscripción contrato		Contratista	
Observaciones							

3. UBICACIÓN Y RESPONSABLES

Persona responsable		Fecha
R. CAVALZ	BAHILLAS MINAS BOPAK	30 03 2019
		DD / MM / AAAA
		DD / MM / AAAA
		DD / MM / AAAA
		DD / MM / AAAA

4. RECOMENDACIONES Y/O OBSERVACIONES

Fecha de inicio

DEPARTAMENTO: MANTENIMIENTO

1. DATOS

Equipo		GENERADOR ELECTRICO											
Marca		SDMD			Serie			Modelo			T 11		
Color:		AZUL											
Datos relevantes													
Tipo de equipo				Eléctrica		<input checked="" type="checkbox"/> Hidráulica		Gasolina		Diesel		<input checked="" type="checkbox"/>	
Datos relevantes													
Desconpuesta		Reparada		Falta de Piezas		En espera de Técnico		FUNCIONANDO					

2. MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

Mantenimiento Preventivo				
Fecha Realización	ABRIL	EN ESPERA	Contratista	IMARCOL
Observaciones				
EN MARZO TODO ESTUVO BIEN				
Reparaciones				
Fecha Realización				
Observaciones				
Mantenimiento Correctivo				
Fecha Realización		Concreto No.		Contratista
Observaciones				

3. UBICACIÓN Y RESPONSABLES

Persona responsable	Fecha
R. Chaver	30/3/19
	DD / MM / AAAA
	DD / MM / AAAA
	DD / MM / AAAA
	DD / MM / AAAA

4. RECOMENDACIONES Y/O OBSERVACIONES

ANEXO 9

Registro de Mantenimiento de Equipo

**POWERGEN****REPORTE DE TRABAJO****Nº 243311****CONSECUTIVO**

ORDEN DE TRABAJO		FECHA	CLIENTE	
		22-7-19	Plasaventos	
PERSONA ENCARGADA			DIRECCIÓN Y TELÉFONO	
			Bahia Las Minas.	
# FLOTA	HOROMETRO	MARCA	MODELO	SERIE
3336	1632.0	MILLER	big blue 400 yms	

¿QUE SE ENCONTRO MAL?

- Se nota que el toma corriente que se dispara cuando se coloca una herramienta.

¿CAUSA(S) DEL(OS) DAÑO(S)?

- toma corriente 110V. en corto.

TRABAJO(S) EFECTUADO(S) PARA CORREGIR EL(LOS) DAÑO(S) / MATERIALES UTILIZADOS

- Se revisa el equipo y se nota que requiere el cambio.

OBSERVACIONES

*EQUIPO OPERATIVO

UTILIZACIÓN DE TIEMPO DE MECÁNICOS			
HORA INICIO TRABAJO	HORA FIN TRABAJO	TOTAL HORAS	SEGMENTO**
2:15 PM	3:00 PM		03
3:00 PM	3:15 PM		01

Antonio Gubras
NOMBRE DEL MECÁNICO

[Firma]
FIRMA DEL MECÁNICO

[Firma]
NOMBRE DEL CLIENTE

[Firma]
FIRMA DEL CLIENTE

FECHA 22-7-19

**01-Reparación 02-Mprev. 03-Viaje 04-Tráfico 05-Lluvia 06-Clte No detiene EQ. 07-Esperar firma 08-Almuerzo

Nota: Revisar las horas trabajadas por el mecanico a su izquierda, antes de firmar.

Impresiones y Diseños González & Vega S.A. • Tel. 392-1018 • B.U.C. 1379437-1-23700 D.V. SE

**POWERGEN****REPORTE DE TRABAJO****Nº 243313****CONSECUTIVO**

ORDEN DE TRABAJO		FECHA	CLIENTE	
		23-7-19	Pro eventos	
PERSONA ENCARGADA			DIRECCIÓN Y TELÉFONO	
			PABIN LAS ALMAS	
# FLOTA	HOROMETRO	MARCA	MODELO	SERIE
3336	1635.1	MILLER	big blue 4000m	---

¿QUE SE ENCONTRO MAL?

- Toma corriente 110V. Se
DISPARA AL CONECTARLA ALGUNA
herramienta.

¿CAUSA(S) DEL(OS) DAÑO(S)?

- Toma corriente 110V. en
CORTO.

TRABAJO(S) EFECTUADO(S) PARA CORREGIR EL(LOS) DAÑO(S) / MATERIALES UTILIZADOS

Se REALIZO su compra del
toma corriente 110V.
- Compra local.
Se instalo el toma corriente nuevo
Se le hizo prueba de voltaje,
Se coloco un esmeril para hacerle
prueba en campo.

OBSERVACIONES

*EQUIPO OPERATIVO.

UTILIZACIÓN DE TIEMPO DE MECÁNICOS

HORA INICIO TRABAJO	HORA FIN TRABAJO	TOTAL HORAS	SEGMENTO**
11:00AM	11:35AM	35 MIN.	03.
11:35AM	12:10PM	35 MIN.	01.
12:10PM	12:25PM	15 MIN.	03.

<i>Antonio Sabera</i>	NOMBRE DEL MECÁNICO
<i>[Firma]</i>	FIRMA DEL MECÁNICO
	NOMBRE DEL CLIENTE
<i>[Firma]</i>	FIRMA DEL CLIENTE
23-7-19	FECHA

**01-Reparación 02-Mprev. 03-Viaje 04-Tráfico 05-Lluvia 06-Clte No detiene EQ. 07-Esperar firma 08-Almuerzo

Nota: Revisar las horas trabajadas por el mecanico a su izquierda, antes de firmar.

Impresiones y Deseños González & Vega S.A. • Tel. 392 1018 • R.U.C. 1379437-1-423700 D.V. 58

ORDEN DE TRABAJO		FECHA	CLIENTE	
		24-7-19	Pre eventos	
PERSONA ENCARGADA		DIRECCIÓN Y TELÉFONO		
		Barrio Las Ninas		
# FLOTA	HOROMETRO	MARCA	MODELO	SERIE
3337	26214	MILLER	Bushnell 42000	---

¿QUE SE ENCONTRO MAL?

- Toma corriente se disparó.
110V.

¿CAUSA(S) DEL(OS) DAÑO(S)?

- Toma corriente presentaba un corto interno.

TRABAJO(S) EFECTUADO(S) PARA CORREGIR EL(LOS) DAÑO(S) / MATERIALES UTILIZADOS

- Se Realizó Revisión del equipo

- Se noto que el toma corriente 110 V. se disparaba.

- Se Reemplazó el toma 110V.

OBSERVACIONES

*EQUIPO OPERATIVO

UTILIZACIÓN DE TIEMPO DE MECÁNICOS

HORA INICIO TRABAJO	HORA FIN TRABAJO	TOTAL HORAS	SEGMENTO**
3:20 PM	3:40 PM	10 MIN.	03.
3:40 PM	4:30 PM		01.
4:30 PM	4:39 PM	9 MIN.	03.

Donato S.
 NOMBRE DEL MECÁNICO

[Firma]
 FIRMA DEL MECÁNICO

Celso Herrera
 NOMBRE DEL CLIENTE

[Firma]
 FIRMA DEL CLIENTE

24-7-19
 FECHA

**01-Reparación 02-Mprev. 03-Viaje 04-Tráfico 05-Lluvia 06-Clte No detiene EQ. 07-Esperar firma 08-Almuerzo

Nota: Revisar las horas trabajadas por el mecanico a su izquierda, antes de firmar.

ORDEN DE TRABAJO		FECHA	CLIENTE	
		24-7-19	Pro eventos	
PERSONA ENCARGADA			DIRECCIÓN Y TELÉFONO	
			Barrios Las Minas	
# FLOTA	HOROMETRO	MARCA	MODELO	SERIE
3320	20540	MILLER	Big Blue 4000	- - - -

¿QUE SE ENCONTRO MAL?

* Se presento Problemas con el 110V. (toma corriente).
 * BATERIA DEFECTUOSA.

¿CAUSA(S) DEL(OS) DAÑO(S)?

* El 110V. no corría cuando se le conectaba una herramienta de DISPARABA.

* No arrancaba (problemas con la BATERIA).

TRABAJO(S) EFECTUADO(S) PARA CORREGIR EL(LOS) DAÑO(S) / MATERIALES UTILIZADOS

* Se realizo la compra del toma corriente 110V.
 * Se instalo el toma corriente nuevo.
 Se realizo prueba en sitio, con el multímetro.
 * Se instalo bateria eventual del taller.
 SOLICITAR BATERIA NUEVA.

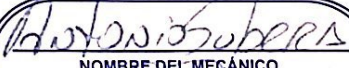
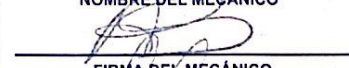

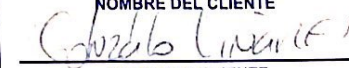
OBSERVACIONES

EQUIPO OPERATIVO.

* SOLICITAR BATERIA NUEVA.

UTILIZACIÓN DE TIEMPO DE MECÁNICOS

HORA INICIO TRABAJO	HORA FIN TRABAJO	TOTAL HORAS	SEGMENTO**
9:00AM	9:30AM	30MIN.	03.
3:00PM	3:25PM	25MIN.	03.
2:25PM	3:30PM	1HR.	01.


NOMBRE DEL MECÁNICO

FIRMA DEL MECÁNICO

NOMBRE DEL CLIENTE

FIRMA DEL CLIENTE
FECHA 24-7-19

**01-Reparación 02-Mprev. 03-Viaje 04-Tráfico 05-Lluvia 06-Clte No detiene EQ. 07-Esperar firma 08-Almuerzo

Revisar las horas trabajadas por el mecanico a su izquierda, antes de firmar.




PLANTA ELECTRICA DIESEL

20 - 23 de Abril Mayo

CODIGO	RL414-11859
MARCA	TEREX
MODELO	RL4
UBICACIÓN	U-1,
REFERENCIA	
VOLTAJE	240.
AMPERAJE	30 AMPS

PARTE DEL EQUIPO	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
	<i>[Signature]</i> 20-5-19	<i>[Signature]</i> 20-5-19	<i>[Signature]</i> 22-5-19	<i>[Signature]</i> 23-5-19	G.O. 24-5-19	
TUERCAS Y TORNILLO		✓	✓	✓	✓	
ACEITE NIVEL	✓	✓	✓	✓	✓	
CAMBIO ACEITE DE MOTOR	✓	✓	✓	✓	✓	
LIMPIEZA DE FILTRO DE ACEITE	✓	✓	✓	✓	✓	
VER. FUGAS DE ACEITE	✓	✓	✓	No	✓	
ESTADO DE TANQUE Y COMBUSTIBLE	✓	✓	✓	✓	✓	
ESTADO DE SISTEMA DE INYECCION	✓	✓	✓	✓	✓	
TUBERIA DE COMBUSTIBLE	✓	✓	✓	✓	✓	
ESTADO GENERAL	✓	✓	✓	✓	✓	
SISTEMA DE ADMISION Y ESCAPE	✓	✓	✓	✓	✓	
ESTADO DE LA BATERIA	✓	✓	✓	✓	✓	
NIVEL DE REFRIGERANTE	✓	✓	✓	✓	✓	
NIVEL DE COMBUSTIBLE	✓	✓	✓	Medio	✓	
VOLTAJE DE SALIDA	✓	✓	✓	✓	✓	
FRECUENCIA DE SALIDA	✓	✓	✓	✓	✓	

REVISADO	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
SHE	<i>[Signature]</i> 7	<i>[Signature]</i> 7	<i>[Signature]</i> 7	<i>[Signature]</i> 7	<i>[Signature]</i> 7	

		INTERCOASTAL MARINE INC			
N OT: C229-009		ORDEN DE REPARACION DE EQUIPO / EQUIPMENT REPAIR ORDER		MES / MONTH FEBRERO	
ESTE REPORTE DEBE DE SER COMPLETADO DURANTE Y DESPUES DE LA REPARACIÓN / DAÑO / MANTENIMIENTO DEL EQUIPO. CON EL FIN DE DAR UN SEGUIMIENTO APROPIADO EN UN TIEMPO EFICAZ.			THIS REPORT HAS TO BE FILLED OUT DURING AND AFTER THE REPAIRING OR PROGRAMMED MAINTENANCE PROCESS OF THE RESPECTIVE PEICE OF EQUIPMENT TO HELP BETTER KEEP TRACK OF THE TIME AND PROBLEM OF SAID MACHINE		
EQUIP. CATEGORIA / CATHEGORY FECHA DE INICIO / DATE STARTED HORA / STARTED HOUR: FIN DEL TRABAJO / END HORA / ENDED HOUR: HOROMETRO/ HORUMETER PLAZO PROGRAMADO/TERM:		EQUIPMENT CODE: MODEL / MODELO: LOCATED / LOCACIÓN: REPARADO POR /REPAIR BY: FECHA DE REPA. / REPAIR'S DATE: N° PROYECTO/PROJECT N° EQUIP. EN PROYECTO / IN PROJECT:		C229 2250 Patio Oscar Guevara y Julio Muñoz 13/03/2019 SI / YES <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Grua estructural 13/03/2019 7am 5:00 PM 2792.80 3 horas					
CLASE DE MANTENIMIENTO / REPARACIÓN TYPE MAINTENANCE / REPAIR					
1. Daño / Damage <input type="checkbox"/> baja <input type="checkbox"/> 3. Correctivo/Corrective <input checked="" type="checkbox"/> 4. Mayor / Overhaul <input type="checkbox"/>					
1. Mecánico / Mechanical <input checked="" type="checkbox"/> 2. Neumatico/Pneumatic <input type="checkbox"/> 3. Hidráulico / Hydraulic <input type="checkbox"/> 4. Electrico /Electric <input checked="" type="checkbox"/> 5. Estructural/Structural <input type="checkbox"/>					
DESCRIPCION DEL PROBLEMA SHORT DESCRIPTION OF PROBLEM					
Person experience problem: N/A		Reported to / Informar a :			
What is the problem / Cual es el problema:					
Mantenimiento preventivo					
REPAIR DETAILS DETALLE DE LA REPARACIÓN					
Día fuera de servicio/Date out of service		Open		Date returned / Día de retorno en servicio: Open	
Se cambia el aceite y los filtros					
Se cambia los filtros de diesel					
Se coloca un sellador de fuga en el radiador, ya que el mismo mantiene una fuga la cual se ha controlado de esta forma					
OBSERVACIONES COMMENTS					
Equipo en observación por el radiador, que mantiene una fuga.					
RESULTADOS RESULTS: Equip. Operativo/ Operative Equipment <input checked="" type="checkbox"/> Equipo Operando con Falla / Equipment operative with a defect <input type="checkbox"/>					
APROBADO APPROVED					
Neftalí Reyes SUPERVISOR / SUPERVISOR					

5

Horrómetro: 2792.8
FECHA: 13-3-19

CHECK LIST GRUA ESTRUCTURALES					
SISTEMA	INSPECCIÓN Y/O SERVICIO	SAFETY	MANUAL	ENCUENTA	OBSERVACIONES
MOTOR	Insp. línea de combustible.				
	Insp. Visual de la bomba de agua.				
	Insp. Fugas de aceite (culata, block y carter).				
	Insp. Visual correa del alternador.				
	Insp. Visual correa bomba hidráulica.				
	Insp. Visual correa ventilador.				
	Rev. Presencia de ruidos y/o vibraciones.				
EQUIPO ELÉCTRICO	Rev. Funcionamiento del parador de emergencia.				
	Inspeccionar nivel de agua de la batería.				
	Estado de batería.				
	Estado de cables de batería.				
	Revisar apriete y estado de los bornes.				
CABINA	Carga del alternador (Amperímetro).				
	Chequear parador.				
	Estado de comandos (joystick y palancas).				
	Luces internas de cabina.				
	Parabrisas.				
	Puertas.				
	Estructura general (Carrocería).				
INSTRUMENTOS	Tabla de carga.				
	Freno de cabina y freno de parqueo.				
	Parqueo de orujas.				
	Control de dirección / steering clutch.				
	Marcador de temperatura.				
ACCESORIOS	Amperímetro.				
	Marcador presión de aceite.				
	Marcador de nivel de combustible.				
	Horómetro.				
	Indicador de grados.				
CABLES	Bocina.				
	Alarma de giro.				
	Extintor (vencimiento y carga).				
	Limpia parabrisas.				
	Belizos.				
GANCHO	Luces delanteras.				
	Insp. Cable principal (nidos, cocas y alambres cortados).				
	Insp. Cable auxiliar (nidos, cocas y alambres cortados).				
	Insp. Cable amantillo (nidos, cocas y alambres cortados).				
	Estado de pendants (cubrir con pasta de níquel).				
PLUMA	Verificar si hay pérdida de diámetro en cables.				
	Estado del Seguro de gancho principal.				
	Estado del Seguro de gancho auxiliar.				
	Funcionamiento anti - two Block gancho principal.				
	Funcionamiento anti - two block gancho auxiliar.				
POLEAS	Lubricar todos los bujes del gancho (principal y aux.)				
	Insp. Pasadores, pendants y chavetas.				
	Rev. Funcionamiento limitador de la pluma.				
	Insp. Estructura (ecualizador, gantry y contrapesos).				
	Insp. Visual estructura (talón, punta y paños).				
ENFRIADORES	Insp. Estructura JIB y pasadores.				
	Insp. poles punta de la pluma.				
	Insp. Poleas amantillo (ecualizador y gantry).				
	Insp. Poleas Gancho Principal.				
	Insp. Polea Gancho Auxiliar.				
ENFRIADORES	Engrasar bujes y rodamientos de dichas poleas.				
	Insp. Panel y batería superior e inferior.				
	Insp. Mangueras de agua y abrazaderas.				
	Insp. Estado de enfriador de aceite.				

2229 - M2250

Handwritten notes on the left margin, including "Rafael" and "2/2019".

INTERCOASTAL MARINE INC		ORDEN DE REPARACION DE EQUIPO / EQUIPMENT REPAIR ORDER	
N OT:	C230-007	MES / MONTH	MARZO
ESTE REPORTE DEBE DE SER COMPLETADO DURANTE Y DESPUES DE LA REPARACIÓN / DAÑO / MANTENIMIENTO DEL EQUIPO. CON EL FIN DE DAR UN SEGUIMIENTO APROPIADO EN UN TIEMPO EFICAZ.		THIS REPORT HAS TO BE FILLED OUT DURING AND AFTER THE REPAIRING OR PROGRAMMED MAINTENANCE PROCESS OF THE RESPECTIVE PEICE OF EQUIPMENT TO HELP BETTER KEEP TRACK OF THE TIME AND PROBLEM OF SAID MACHINE	
EQUIP. CATEGORIA / CATHEGORY	Grúa estructural	EQUIPMENT CODE:	C230
FECHA DE INICIO / DATE STARTED	19/03/2019	MODEL / MODELO:	2250
HORA / STARTED HOUR:	7am	LOCATED / LOCACIÓN:	Barcaza 105
FIN DEL TRABAJO / END	5:00 PM	REPARADO POR / REPAIR BY:	José Castillo
HORA / ENDED HOUR:		FECHA DE REPA. / REPAIR'S DATE:	19/03/2019
HOROMETRO / HORUMETER	0.00	Nº PROYECTO/PROJECT Nº	
PLAZO PROGRAMADO/TERM:	3 horas	EQUIP. EN PROYECTO / IN PROJECT:	SI / YES <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
CLASE DE MANTENIMIENTO / REPARACIÓN TYPE MAINTENANCE / REPAIR			
1. Daño / Damage <input type="checkbox"/> baja <input type="checkbox"/>		3. Correctivo/Corrective <input checked="" type="checkbox"/> 4. Mayor / Overhaul <input type="checkbox"/>	
1. Mecánico / Mechanical <input checked="" type="checkbox"/>		2. Neumatico/Pneumatic <input type="checkbox"/> 3. Hidráulico / Hydraulic <input type="checkbox"/> 4. Electrico/Electric <input checked="" type="checkbox"/> 5. Estructural/Structural <input type="checkbox"/>	
DESCRIPCION DEL PROBLEMA SHORT DESCRIPTION OF PROBLEM			
Person experience problem: N/A		Reported to / Informar a:	
What is the problem / Cual es el problema:			
Mantenimiento preventivo			
REPAIR DETAILS DETALLE DE LA REPARACIÓN			
Día fuera de servicio/Date out of service		Open	
Date returned / Día de retorno en servicio:		Open	
Se cambia el aceite y los filtros			
Se cambia filtro de diesel			
OBSERVACIONES COMMENTS			
RESULTADOS RESULTS:			
Equip. Operativo/ Operative Equipment <input checked="" type="checkbox"/>		Equipo Operando con Falla / Equipment operative with a defect <input type="checkbox"/>	
Neftali Reyes			
SUPERVISOR / SUPERVISOR			

C230

M.2250

Handwritten signature of Neftali Reyes.

ANEXO 10

*Monitoreos Ambientales (Calidad de
aire, ruido y agua de mar)*

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

ERM PANAMÁ, S.A.
Vopak, Bahía las Minas
Provincia de Colón

FECHA DE LA MEDICIÓN: Del 06 al 09 de agosto de 2019
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Seguimiento
NÚMERO DE INFORME: 2019-008-A368
NÚMERO DE PROPUESTA: 2019-A368-007 V0
REDACTADO POR: Ing. Verónica Castillo
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	8
Sección 5: Equipo técnico	8
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de las mediciones	9
ANEXO 2: Certificado de calibración	11
ANEXO 3: Fotografía de las mediciones	12

Sección 1: Datos generales de la empresa			
Nombre	ERM Panamá, S.A.		
Actividad principal	Consultoría		
Ubicación	Vopak, Bahía las Minas, Provincia de Colón		
País	Panamá		
Contraparte técnica	Eva Valdes		
Sección 2: Método de medición			
Norma aplicable	Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines		
Método	Medición con instrumento de lectura directa por sensores electroquímicos.		
Horario de la medición	24 horas para SO ₂ , NO ₂ , CO, PM-10, O ₃ y PM-2,5 (ver sección de resultados).		
Instrumentos utilizados	Medidor de emisiones de gases en tiempo real a través de sensores electroquímicos: EPAS, número de serie 913027.		
Resolución del instrumento	NO ₂ = 0,1 ppb (0,2 µg /m ³) SO ₂ = <0,2 ppb (0,5 µg /m ³) PM-10= ±3 µg /m ³		
Rango de medición	NO ₂ = 0 – 5 000 ppb (0 – 9 409 µg/m ³) SO ₂ = 0 – 5 000 ppb (0 – 13 102,2 µg/m ³) PM-10= 0,1 – 20 000 µg/m ³		
Vigencia de calibración	Ver anexo 2		
Límites máximos	Dióxido de nitrógeno (NO ₂), µg/m ³	1 hora – 200	Anual – 40
	Dióxido de azufre (SO ₂), µg/m ³	10 min – 500	24 horas – 20
	Material Particulado (PM-10), µg/m ³	24 horas – 150	Anual – 50
	Dióxido de carbono (CO ₂)	No tiene límite de referencia (Parte ambiental).	
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos		

Sección 3: Resultado de las mediciones
Monitoreo de emisiones ambientales

Punto 1: Garita #5, a un costado del antiguo campo de beisbol	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	629416 m E 1037781 m N
--	--	-----------------------------------

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	27,28	90,67
Observaciones:	Ninguna.	

Horario de monitoreo (8 horas)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 8 horas		
Hora de inicio:	NO ₂ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	PM-10 (µg/m ³)
8:40 a.m. - 9:40 a.m.	12,63	4,01	12,00
9:40 a.m. - 10:40 a.m.	3,76	2,62	12,00
10:40 a.m. - 11:40 a.m.	13,17	4,01	12,00
11:40 a.m. - 12:40 p.m.	26,34	4,01	11,00
12:40 p.m. - 1:40 p.m.	11,29	4,01	11,00
1:40 p.m. - 2:40 p.m.	3,76	5,40	12,00
2:40 p.m. - 3:40 p.m.	13,17	4,01	12,00
3:40 p.m. - 4:40 p.m.	16,93	4,01	11,00
Promedio en 8 horas	12,63	4,01	11,63

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 2: Tanque 103, antiguas esferas	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	629674 m E 1038078 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	29,53	76,88
Observaciones:	Ninguna.	

Horario de monitoreo (8 horas)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 8 horas		
Hora de inicio:	NO ₂ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	PM-10 (µg/m ³)
7:45 a.m. - 8:45 a.m.	15,52	2,62	11,00
8:45 a.m. - 9:45 a.m.	15,52	2,62	11,00
9:45 a.m. - 10:45 a.m.	15,52	2,62	11,00
10:45 a.m. - 11:45 a.m.	31,98	2,62	11,00
11:45 a.m. - 12:45 p.m.	3,76	2,62	11,00
12:45 p.m. - 1:45 p.m.	3,76	2,62	11,00
1:45 p.m. - 2:45 p.m.	22,58	2,62	11,00
2:45 p.m. - 3:45 p.m.	15,52	2,62	11,00
Promedio en 8 horas	15,52	2,62	11,00

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 3: Antiguo botadero de chatarra	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	629348 m E 1038297 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	29,50	82,38
Observaciones:	Ninguna.	

Horario de monitoreo (8 horas)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 8 horas		
Hora de inicio:	NO ₂ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	PM-10 (µg/m ³)
7:15 a.m. - 8:15 a.m.	7,53	3,86	12,00
8:15 a.m. - 9:15 a.m.	7,53	3,86	20,50
9:15 a.m. - 10:15 a.m.	6,11	3,86	12,00
10:15 a.m. - 11:15 a.m.	5,64	5,10	20,50
11:15 a.m. - 12:15 p.m.	3,76	2,62	20,50
12:15 p.m. - 1:15 p.m.	6,11	3,86	20,50
1:15 p.m. - 2:15 p.m.	6,11	3,86	20,00
2:15 p.m. - 3:15 p.m.	6,11	3,86	38,00
Promedio en 8 horas	6,11	3,86	20,50

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 4: A un costado del Muelle Norte	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	629567 m E 1038768 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	31,25	84,39
Observaciones:	Ninguna.	

Horario de monitoreo (8 horas)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 8 horas		
Hora de inicio:	NO ₂ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	PM-10 (µg/m ³)
7:42 a.m. - 8:42 a.m.	56,44	23,40	17,00
8:42 a.m. - 9:42 a.m.	41,39	22,70	41,00
9:42 a.m. - 10:42 a.m.	54,56	22,70	41,00
10:42 a.m. - 11:42 a.m.	48,92	15,62	41,00
11:42 a.m. - 12:42 p.m.	47,03	23,36	11,00
12:42 p.m. - 1:42 p.m.	31,98	28,71	41,00
1:42 p.m. - 2:42 p.m.	62,09	22,70	95,00
2:42 p.m. - 3:42 p.m.	48,92	22,70	41,00
Promedio en 8 horas	48,92	22,74	41,00

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizaron monitoreos de calidad de aire para identificar los niveles existentes en cuatro (4) áreas: Punto 1: Garita #5, a un costado del antiguo campo de béisbol, Punto 2: Tanque 103, antiguas esferas, Punto 3: Antiguo botadero de chatarra y Punto 4: A un costado del Muelle Norte.
2. Los parámetros monitoreados son: Dióxido de azufre (SO₂), dióxido de nitrógeno (NO₂) y material particulado (PM-10). Los límites se detallan en la página 3, sección 2 (límites máximos).
3. De los resultados obtenidos para dióxido de azufre (SO₂), se encuentran por debajo del promedio en 10 minutos de los límites establecidos en el Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, un (1) punto se encuentran por encima 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).
4. De los resultados obtenidos para dióxido de nitrógeno (NO₂), un (1) punto se encuentran por encima del promedio anual de los límites establecidos en el Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentran por debajo del promedio permitido por la norma en 1 hora, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición (ver anexo 1).
5. Los resultados obtenidos para el material particulado (PM-10), se encuentran por debajo del promedio anual, de los límites establecidos en el Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentran 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
Carlos Villarreal	Técnico de Campo	4-764-2204

ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de las mediciones


06 de agosto de 2019		
Punto 1: Garita #5, a un costado del antiguo campo de beisbol		
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 8:40 a.m.		
8:40 a.m. - 9:40 a.m.	27,90	91,40
9:40 a.m. - 10:40 a.m.	29,40	90,60
10:40 a.m. - 11:40 a.m.	27,80	90,00
11:40 a.m. - 12:40 p.m.	26,00	>95,00
12:40 p.m. - 1:40 p.m.	27,00	>95,00
1:40 p.m. - 2:40 p.m.	27,00	>95,00
2:40 p.m. - 3:40 p.m.	26,60	>95,00
3:40 p.m. - 4:40 p.m.	26,50	>95,00
Promedio en 8 horas	27,28	90,67

08 de agosto de 2019		
Punto 2: Tanque 103, antiguas esferas		
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 7:45 a.m.		
7:45 a.m. - 8:45 a.m.	27,10	89,30
8:45 a.m. - 9:45 a.m.	30,80	74,70
9:45 a.m. - 10:45 a.m.	29,90	73,90
10:45 a.m. - 11:45 a.m.	29,80	76,20
11:45 a.m. - 12:45 p.m.	29,20	76,20
12:45 p.m. - 1:45 p.m.	29,20	76,20
1:45 p.m. - 2:45 p.m.	30,40	72,80
2:45 p.m. - 3:45 p.m.	29,80	75,70
Promedio en 8 horas	29,53	76,88

09 de agosto de 2019		
Punto 3: Antiguo botadero de chatarra		
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 7:15 a.m.		
7:15 a.m. - 8:15 a.m.	26,30	93,40
8:15 a.m. - 9:15 a.m.	33,30	72,90
9:15 a.m. - 10:15 a.m.	28,50	72,10
10:15 a.m. - 11:15 a.m.	27,90	>95,00
11:15 a.m. - 12:15 p.m.	30,00	>95,00
12:15 p.m. - 1:15 p.m.	30,60	>95,00
1:15 p.m. - 2:15 p.m.	29,50	85,30
2:15 p.m. - 3:15 p.m.	29,90	88,20
Promedio en 8 horas	29,50	82,38

10 de agosto de 2019		
Punto 4: A un costado del Muelle Norte		
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 7:42 a.m.		
7:42 a.m. - 8:42 a.m.	30,60	83,50
8:42 a.m. - 9:42 a.m.	31,00	87,00
9:42 a.m. - 10:42 a.m.	34,80	84,80
10:42 a.m. - 11:42 a.m.	30,80	84,80
11:42 a.m. - 12:42 p.m.	30,90	84,90
12:42 p.m. - 1:42 p.m.	30,10	84,10
1:42 p.m. - 2:42 p.m.	31,20	84,20
2:42 p.m. - 3:42 p.m.	30,60	81,80
Promedio en 8 horas	31,25	84,39

ANEXO 2: Certificado de calibración



SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.4

Certificado No: 284-19-055-V.0

Datos de referencia

Cliente:	EnviroLab	Fecha de Recibido:	28-ene-19
Dirección:	Urb. Chanis, Via principal Edificio J3corp, N° 145 Panama	Fecha de Emitido:	5-feb-19
Equipo:	EPAS 6000	Próxima Calibración:	5-feb-20
Fabricante:	Haz-Scanner		
Número de Serie:	913027		

Componentes:	No. de serie
Sensor CO	N/A
Sensor CO2	N/A
Sensor SO2	N/A
Sensor NO2	N/A
Sensor H2S	N/A
Sensor PID	N/A

Condiciones de Prueba	Condiciones del Equipo
Temperatura: 20.7°C a 21.2°C	Antes de calibración: Si cumple
Humedad Relativa: 55% a 55%	Después de calibración: Si cumple
Presión Barométrica: 1012 mbar	

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT03



Estándar(es) de Referencia

Dispositivo	No. de Parte	No. de Lote	Fecha de Expiración
Carbon Dioxide 300 ppm, Nitrogen Balance	105L-34-300	LBG-34-300-1	12-dic-20
Carbon Monoxide 5 PPM, air balance	105L-50-5	LBG-50-5-2	2-dic-20
Sulfur Dioxide 5 PPM, nitrogen balance	116L-174-2	BBI-174-2-1	19-ene-20
Nitrogen Dioxide 2PPM, air balance	58L-112-2	LBG-112-2-2	12-mar-20
Hydrogen Sulfide 2 PPM, air balance	116ES-99-2	GBI-99-2-1	21-jun-20
Iso-butylene 100 PPM, air balance	10386052	993289	30-jun-19

Incertidumbre de Medición

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		Fecha: 5-feb-19
Nombre	Firma del Técnico de Calibración	
Revisado/Aprobado por: Ing. Ruben R. Rios R.		Fecha: 8-feb-19
Nombre	Firma del Supervisor de Laboratorio	

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

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

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 - 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 las mediciones



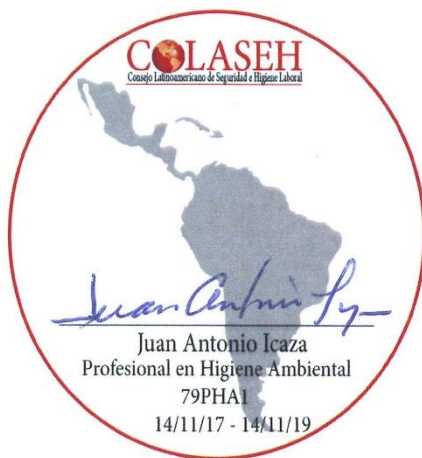
--- FIN DEL DOCUMENTO ---

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

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

ERM PANAMÁ, S.A. Bahía Las Minas, Provincia de Colón

FECHA DE LA MEDICIÓN: 22 de abril de 2019
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Seguimiento
NÚMERO DE INFORME: 2019-002-A368
NÚMERO DE PROPUESTA: 2019-A368-004 V0
REDACTADO POR: Ing. Yoeli Romero
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	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de las mediciones	6
ANEXO 2: Certificados de calibración	7

Sección 1: Datos generales de la empresa			
Nombre	ERM Panamá, S.A.		
Actividad principal	Consultoría		
Ubicación	Bahía Las Minas, Colón		
País	Panamá		
Contraparte técnica	Danya D. Lezcano Vásquez		
Sección 2: Método de medición			
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 SO ₂ , NO ₂ y PM-10 (ver sección de resultados)		
Instrumentos utilizados	Medidor de emisiones de gases en tiempo real a través de sensores electroquímicos: EPAS, número de serie 914054 y 914055.		
Resolución del instrumento	NO ₂ = 0,1 ppb (0,2 µg /m ³) SO ₂ = <0,2 ppb (0,5 µg /m ³) PM-10= ±3 µg /m ³		
Rango de medición	NO ₂ = 0 – 5 000 ppb (0 – 9 409 µg/m ³) SO ₂ = 0 – 5 000 ppb (0 – 13 102,2 µg/m ³) PM-10= 0,1 – 20 000 µg/m ³		
Vigencia de calibración	Ver anexo 2		
Límites máximos	Dióxido de nitrógeno (NO ₂), µg/m ³ N	24 horas-150	Anual- 100
	Dióxido de azufre (SO ₂), µg/m ³ N	24 horas- 365	Anual- 80
	Material Particulado (PM-10), µg/m ³ N	24 horas – 150	Anual – 50
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos		

Sección 3: Resultado de las mediciones

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 1: Frente a Garita #5	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	629411 m E 1037778 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	30,7	61,9
Observaciones: Durante la medición estuvo el cielo despejado.		

Horario de monitoreo (8 horas)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 8 horas		
Hora de inicio: 09:00 a. m.	NO ₂ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	PM-10 (µg/m ³)
09:00 a. m. - 10:00 a. m.	122,3	2,6	2,0
10:00 a. m. - 11:00 a. m.	122,3	2,6	2,0
11:00 a. m. - 12:00 m. d.	122,3	2,6	2,0
12:00 m. d. - 01:00 p. m.	122,3	2,6	2,0
01:00 p. m. - 02:00 p. m.	122,3	2,6	2,0
02:00 p. m. - 03:00 p. m.	122,3	2,6	2,0
03:00 p. m. - 04:00 p. m.	122,3	2,6	2,0
04:00 p. m. - 05:00 p. m.	122,3	2,6	2,0
Promedio en 8 horas	122,3	2,6	2,0

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 2: Área de Muelle Norte	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	629632 m E 1038770 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	31,6	66,3
Observaciones: Durante la medición estuvo el cielo parcialmente nublado. Se realizan trabajos cerca del punto de medición.		

Horario de monitoreo (8 horas)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 8 horas		
Hora de inicio: 08:35 a. m.	NO ₂ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	PM-10 (µg/m ³)
08:35 a.m. - 09:35 a.m.	3,8	10,5	14,0
09:35 a.m. - 10:35 a.m.	3,8	7,9	14,0
10:35 a.m. - 11:35 a.m.	3,8	7,8	14,0
11:35 a.m. - 12:35 p.m.	3,8	4,9	14,0
12:35 p.m. - 01:35 p.m.	3,8	11,0	14,0
01:35 p.m. - 02:35 p.m.	3,8	9,5	14,0
02:35 p.m. - 03:35 p.m.	3,8	2,6	17,0
03:35 p.m. - 04:35 p.m.	3,8	8,2	17,0
Promedio en 8 horas	3,8	7,8	14,8

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizaron monitoreos de calidad de aire para identificar los niveles existentes en dos (2) áreas: Frente a Garita #5 y Área de Muelle Norte.
2. Los parámetros monitoreados son: Dióxido de Azufre (SO₂), Dióxido de Nitrógeno (NO₂) y Material Particulado (PM-10). Los límites se detallan en la página 3, sección 2 (límites máximos).
3. Los resultados obtenidos para Dióxido de Azufre (SO₂), en los puntos monitoreados, se encuentran por debajo del promedio anual de los límites establecidos en el Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentran 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).
4. El resultado obtenido para Dióxido de Nitrógeno (NO₂), en el punto monitoreado (Frente a Garita #5), se encuentra por encima 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).
5. El resultado obtenido para Dióxido de Nitrógeno (NO₂), en el punto monitoreado (Área de Muelle Norte), 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).
6. Los resultados obtenidos para el Material Particulado (PM-10), se encuentran por debajo del promedio anual, de los límites establecidos en el Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentran 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
Abdiel García	Técnico de Campo	8-830-342

ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de las mediciones

22 de abril de 2019		
Punto 1: Frente a Garita #5		
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 09:00 a. m.		
09:00 a.m. - 10:00 a.m.	28,4	67,4
10:00 a.m. - 11:00 a.m.	29,5	62,8
11:00 a.m. - 12:00 m. d.	30,2	61,9
12:00 m. d. - 01:00 p.m.	30,8	61,5
01:00 p.m. - 02:00 p.m.	31,4	60,3
02:00 p.m. - 03:00 p.m.	32,6	58,4
03:00 p.m. - 04:00 p.m.	31,8	53,7
04:00 p.m. - 05:00 p.m.	30,9	69,0

22 de abril de 2019		
Punto 2: Área de Muelle Norte		
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 08:35 a. m.		
08:35 a.m. - 09:35 a.m.	29,3	84,0
09:35 a.m. - 10:35 a.m.	29,9	76,0
10:35 a.m. - 11:35 a.m.	30,1	72,0
11:35 a.m. - 12:35 p.m.	31,3	68,0
12:35 p.m. - 01:35 p.m.	32,3	66,0
01:35 p.m. - 02:35 p.m.	33,4	58,0
02:35 p.m. - 03:35 p.m.	33,1	54,0
03:35 p.m. - 04:35 p.m.	33,0	52,0

ANEXO 2: Certificados de calibración



SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.4
Certificado No: 284-18-025-V.0

Datos de referencia

Cliente:	EnviroLab	Fecha de Recibido:	17-may-18
Dirección:	Urb. Chanis , Via Principal - Edificio J3, No. 145	Fecha de Emitido:	22-may-18
Equipo:	EPAS	Fecha de Expiración:	22-may-19
Fabricante:	SKC		
Número de Serie:	914054		

Componentes:

<u>Componentes:</u>	<u>No. de serie</u>
Sensor CO	N/A
Sensor SO2	N/A
Sensor NO2	N/A
Sensor CO2	N/A

Condiciones de Prueba

Temperatura:	20.5°C a 20.5°C
Humedad Relativa:	57.0% a 56.0%
Presión Barométrica:	1013mBar

Condiciones del Equipo

Antes de calibración:	No cumple
Después de calibración:	Cumple

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT03 / SGLC-PT04

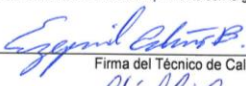
Estándar(es) de Referencia

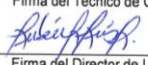
Dispositivo	No. de Parte	No. de Lote	Fecha de Expiración
Nitrogen Dioxide 20 ppm, (Balance 20,9 % Oxygen in Nitrogen).	116L-112-20	BBI-11220-2	01/19/2019
Carbon Monoxide 5PPM, (Balance 20,9% Ox Oxygen in Nitrogen).	105L-50-5	LBG-50-5-2	02-dec-20
Sulfur Dioxide 5000 PPM, (Balance 20,9% Oxygen in Nitrogen).	116L-174-5	LBG-174-5-1	02-dec-18
Carbon Dioxide (CO2), Balance en Nitrogeno; 300PPM	105L-34-300	LBG-34-300-1	22-may-20

Incertidumbre de Medición

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  Fecha: 22-may-18
Nombre Firma del Técnico de Calibración

Revisado/Aprobado por: Ing. Ruben Rios  Fecha: 22-may-18
Nombre Firma del Director de Laboratorio

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



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)	% Title
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

Grupo
ITS

SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.4

Certificado No: 284-18-024-V.0

Datos de referencia

Cliente: Envirolab
Dirección: Urb. Chanis, Vía Principal - Edificio J3, No. 145
Equipo: EPAS
Fabricante: SKC
Número de Serie: 914055

Fecha de Recibido: 17-may-18
Fecha de Emitido: 18-may-18
Fecha de Expiración: 18-may-19

Componentes:

No. de serie

Sensor CO	N/A
Sensor SO2	N/A
Sensor NO2	N/A

Condiciones de Prueba

Temperatura: 20.8°C a 20.8°C
Humedad Relativa: 57.0% a 57.0%
Presión Barométrica: 1013mBar

Condiciones del Equipo

Antes de calibración: No cumple
Después de calibración: Cumple

Procedimiento de Calibración: SGCL-PT03 / SGCL-PT04



Estándar(es) de Referencia

Dispositivo	No. de Parte	No. de Lote	Fecha de Expiración
Nitrogen Dioxide 20 ppm, (Balance 20.9 % Oxygen in Nitrogen).	116L-112-20	BBI-11220-2	19-ene-19
Carbon Monoxide 5PPM, (Balance 20.9% Ox Oxygen in Nitrogen).	105L-50-5	LBG-50-5-2	02-dec-20
Sulfur Dioxide 5000 PPM, (Balance 20.9% Oxygen in Nitrogen).	116L-174-5	LBG-174-5-1	02-dec-18

Incertidumbre de Medición

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  **Nombre** **Firma del Técnico de Calibración** **Fecha:** 18-may-18
Revisado/Aprobado por: Ing. Ruben Rios  **Nombre** **Firma del Director de Laboratorio** **Fecha:** 18-may-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. 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 - Local 145 Planta baja

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

Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@gruupo-its.com



SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.5
Certificado No: 284-18-024a-v.0

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

Cliente: Envirolab
Modelo: Epas 6000
Serie: 914055

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

Condiciones de Prueba al inicio

Hora: 9:25 AM
Temperatura: 20.8 C°
Humedad: 57.0 %
Presión
Barométrica: 1013 mbar

Condiciones de Prueba al finalizar

Hora: 1:20 AM
Temperatura: 20.8 C°
Humedad: 57.0%
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)	% Tíle
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:** 18-may-18
Nombre Firma del Técnico de Calibración

Revisado/Aprobado por: Rubén R. Ríos R.  **Fecha:** 18-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 Chonis, 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

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

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

REPORTE DE MUESTREO Y ANÁLISIS DE AGUA MAR

ERM PANAMÁ, S.A. Bahía Las Minas, Provincia de Colón

FECHA: 15 de abril de 2019
NÚMERO DE INFORME: 2019-001-A368
NÚMERO DE PROPUESTA: 2019-A368-004 V0
REDACTADO POR: Ing. Yoeli Romero
REVISADO POR: Licdo. Daniel Castillero



Químico

Lic. Daniel Castillero C.

Químico - JTNQ
Idoneidad # 0047

Contenido	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Certificado de calibración	6
ANEXO 2: Fotografía del muestreo	7
ANEXO 3: Cadena de Custodia del Muestreo	8

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Empresa	ERM Panamá, S.A.
Actividad principal	Consultoría
Proyecto	Muestreo y Análisis de Agua Mar
Dirección	Bahía Las Minas, Provincia de Colón
Contraparte técnica	Danya D. Lezcano Vásquez
Fecha de Recepción de la Muestra	15 de abril de 2019

Sección 2: Método de medición									
Norma aplicable	Anteproyecto de aguas marinas y costeras.								
Método	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.								
Equipos de muestreos utilizados para reportar resultados	Sonda multiparamétrica, marca In-Situ, modelo Aquatroll 500, número de Serie 591758, certificado de calibración en anexo 1.								
Procedimiento técnico	PT-35 Muestreo de Matriz Agua.								
Condiciones Ambientales durante el muestreo	Durante el muestreo la tarde estuvo soleada.								
Parámetros analizados	Análisis de una (1) muestra de agua de mar para determinar los siguientes parámetros: Potencial de Hidrógeno (pH), Temperatura (T), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅), Oxígeno Disuelto (O.D.), Sólidos Totales (S.T.), Sólidos Suspendidos (S.S.T), Coliformes Fecales (C.F.), Coliformes Totales (C.T.), Aceites y Grasas (AyG), Hidrocarburos Totales y Arsénico (As), Cadmio (Cd), Cromo (Cr), Mercurio (Hg) y Plomo (Pb).								
Identificación de las Muestras	<table><tr><th># de muestra</th><th>Identificación del cliente</th><th>Coordenadas</th></tr><tr><td>0811-19</td><td>Muelle Norte</td><td>17P 629570 UTM 1038766</td></tr></table>			# de muestra	Identificación del cliente	Coordenadas	0811-19	Muelle Norte	17P 629570 UTM 1038766
# de muestra	Identificación del cliente	Coordenadas							
0811-19	Muelle Norte	17P 629570 UTM 1038766							

Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra

Identificación de la Muestra	0811-19
Nombre de la Muestra	Muelle Norte

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B	<0,50	±0,10	<0,50	<0,50
Coliformes Fecales	C.F.	UFC/100 mL	SM 9222 D	<1,00	±0,30	1,0	<50
Coliformes Totales	C.T.	NMP/100 mL	SM 9223 B	<1,00	±0,40	1,0	<500
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO ₅	mg/L	SM 5210 B	<1,00	±0,21	1,0	<2
Hidrocarburos Totales	H.C.T	mg/L	SM 5520 F	<0,02	±0,02	0,02	<0,05
Oxígeno Disuelto**	OD	mg/L	SM 4500 O	7,34	(*)	2,0	>4,0
Potencial de Hidrógeno	pH	- - -	SM 4500 H B	8,18	±0,02	0,10	6,0 - 9,0
Sólidos Suspendidos	S.S.T.	mg/L	SM 2540 D	8,00	±3,0	7,0	<50,0
Sólidos Totales	S.T.	mg/L	SM 2540 B	41833,33	±5,4	9,0	<36000
Temperatura	T	°C	SM 2550 B	30,30	±0,16	-20,0	N.A.
Metales							
Arsénico**	As	mg/L	EPA 200.7	0,039	(*)	0,026	<0,05
Cadmio**	Cd	mg/L	EPA 200.7	<0,005	(*)	0,005	<0,005
Cromo**	Cr	mg/L	EPA 200.7	0,012	(*)	0,008	<0,05
Mercurio**	Hg	mg/L	EPA 200.7	<0,001	(*)	0,001	<0,001
Plomo**	Pb	mg/L	EPA 200.7	<0,01	(*)	0,01	<0,01

Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: <https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/>
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- N.A: No Aplica.
- * Incertidumbre no calculada.
- ** Parámetros que no están dentro del alcance de acreditación
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este período se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).


Sección 4: Conclusiones

1. Se realizó el muestreo y análisis de una (1) muestra de agua de mar.
2. Para la muestra (#0811-19), un (1) parámetro está fuera del límite permitido en el Anteproyecto de aguas marinas y costeras.

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Abdiel García	Técnico de Campo	8-830-342
Carlos Villarreal	Técnico de Campo	4-764-2204

ANEXO 1: Certificado de calibración

**In-Situ**Innovations in Water Monitoring

Certificate of Analysis

Instrument Details:

Instrument Model:	Aqua TROLL® 500
Pressure Range:	No Pressure
Part Number:	0050710
Instrument Serial Number:	591758
Pressure Sensor Serial Number:	N/A
Hardware Version:	0.04
Firmware Version:	1.02
Certificate Date:	2018-06-05
Result:	PASS

Instrument Performance Verification:

Pressure Verification	Pass
Output Communication	Pass
Sensor Port Communication	Pass
External Power	Pass
LCD Display	Pass

WWW.IN-SITU.COM

221 East Lincoln Avenue, Fort Collins, CO 95524 USA
Toll Free: 820.446.7488 Tel: 970.498.1520 Fax: 970.498.1558



Copyright © 2015 In-Situ Inc. This document is confidential and is the property of In-Situ Inc. Do not distribute without approval.

ANEXO 2: Fotografía del muestreo



Muelle Norte

ANEXO 3: Cadena de Custodia del Muestreo

LE No. 019
"Acreditado ISO 17025"

CADENA DE CUSTODIA
PT-36-05 v.1

ENVIROLAB
Tels. 221-2253 / 323-7522
Email: ventas@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com

NOMBRE DEL CLIENTE: ERM Panamá S.A.

PROYECTO: Monitoreo de Agua de Mar

DIRECCIÓN: Bahía Las Minas

PROVINCIA: Colón

GERENTE DE PROYECTO: DANYA D. LACRAN VÁSQUEZ

Nº 1180

Sección A Tipo de Muestreo			Sección B Tipo de Muestra			Sección C Área Receptora		
1. Simple	2. Compuesto	3. No Aplica	1. Agua Residual	2. Agua Superficial	3. Agua de Mar	4. Agua Potable	5. Agua Subterránea	6. Sedimento
			7. Suelo	8. Lodos	9. Otro:	1. Natural	2. Alcantarillado	3. Suelo
						4. Otro		

#	Identificación de la muestra	Fecha del muestreo	Hora de muestreo	No. de envases	Datos de Campo						Tipo de Muestreo (Elegir de la sección A)	Tipo de Muestra (Elegir de la sección B)	Área Receptora (Elegir de la sección C)	Coordenadas	Análisis a realizar			
					pH	T [°C]	O.D. [mg/L]	Turb. [NTU]	Cloro residual [mg/L]	Conductividad [µs/cm o µs/cm]					Ag. Res. y Turb.	CT	Met	
1	Muelle Norte	2019-04-15	3:26 p.m.	6	8.18	30.3	7.34					1	3	1	17P 62 95 70 NE 10 38 766 NW	✓	✓	✓

Observaciones: *tarda selección*

Entregado por: <i>Carlos Villanueva</i>	Fecha: <i>2019-04-15</i>	Hora: <i>3:57 p.m.</i>	Muestreador: <i>Carlos Villanueva</i>
Recibido por: <i>Carlos Villanueva</i>	Fecha: <i>2019-4-15</i>	Hora: <i>5:12 p.m.</i>	
Firma del Cliente: <i>Danya Lacran Vasquez</i>	Fecha: <i>15/04/2019</i>	Hora: <i>3:57 p.m.</i>	

☒ Temperatura de la muestra
☐ Menor de 6 °C
☐ Temperatura Ambiente

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

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

INFORME DE RESULTADOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA DE MAR



ERM PANAMÁ, S.A.



2019

VOPAK, BAHÍA LAS MINAS

COLÓN

1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA/SOLICITANTE

Nombre: ERM PANAMÁ, S.A. – VOPAK BAHÍA LAS MINAS

Contacto: Ing. Danya Lezcano

Teléfono/Correo Electrónico: ---

2. DATOS TÉCNICOS

Procedimiento de Planificación y Ejecución de Muestreo: CQS-PTL-001

Plan de Muestreo: PM-243-10-19

Cadena de Custodia: CC-243-10-19

Dirección de Colecta de la Muestra: Bahía las Minas, Colón

Matriz: Agua Natural (B)

Especie: N/A

Lote: N/A

Número de Muestras: Una (1) muestra simple

Tipo de Ensayos a Realizar: Fisicoquímicos y Microbiológicos

Fecha de Producción: N/A

Fecha de Muestreo: 8 de octubre del 2019

Fecha de Recepción en el Laboratorio: 8 de octubre del 2019

Fecha de Análisis de la Muestra en el Laboratorio: 8 – 25 de octubre del 2019

Fecha del Reporte: 25 de octubre 2019

Norma Aplicable: Anteproyectos de Norma Primaria de Calidad Ambiental de las Aguas Marinas y Costeras.

3. RESULTADOS

Parámetro	ERM-NAT	Anteproyecto de Norma Primaria de Calidad Ambiental de las Aguas Marinas y Costeras	Incertidumbre (±)	L.C.	Unidad de Medida	Método
**Temperatura	31.3	---	0.19	0.1	°C	SM 2550- B
**pH	8.52	6.0 – 9.0	0.18	0.1	Unidades de pH	SM-4500-HB
Oxígeno Disuelto	5.42	>4.0	***	0.5	mg/L	SM 4500 -OC
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	< 2.0	<2.0	***	2	mg/L	SM-5210B
Hidrocarburos Totales	<0.05	<0.05	***	0.05	mg/L	SM-5520 F
Aceites y Grasas	<5.0	<0.50	***	5	mg/L	SM-5520 B
Coliformes Totales	>2.42x10 ³	<500	***	1	NMP/100 mL	SM-9223 (2B)
E. coli	1.30x10 ³	<50	***	1	NMP/100 mL	SM-9223 (2B)
**Sólidos Suspendidos Totales	16.27	<50.0	0.019	2.42	mg/L	SM-2540D
*arsénico	<0.0030	< 0.05	---	0.0030	mg/L	EPA 6010 C
*Cadmio	<0.0010	<0.005	---	0.0010	mg/L	EPA 6010 C
*Cromo Total	<0.0050	<0.05	---	0.0050	mg/L	EPA 6010 C
*Mercurio	< 0.000070	<0.001	---	0.000070	mg/L	EPA 7470 A
*Plomo	<0.0020	<0.01	---	0.0020	mg/L	EPA 6010 C

4. DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS

4.1. PUNTO 1: ERM-NAT

COORDENADAS (UTM)

N: 1038810

E: 629652

Muestra colectada directamente del cuerpo de agua natural.

N/A

FOTO 1. Colecta de muestra

5. MAPA DE UBICACIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS



Figura No. 1. Área de Muestreo

6. OBSERVACIONES

N/A

7. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Muestra	Parámetro (s)	Conformidad del resultado
ERM-NAT	E. coli	NO CONFORME
	pH, Oxígeno Disuelto, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅), Hidrocarburos Totales, Aceites y Grasas, Coliformes Totales, Sólidos Suspendidos Totales, Arsénico, Cadmio, Cromo Total, Mercurio, Plomo	CONFORME

Los resultados obtenidos para los parámetros solicitados por muestra fueron evaluados contra los valores permisibles establecidos en la Norma Aplicable (**Anteproyectos de Norma Primaria de Calidad Ambiental de las Aguas Marinas y Costeras**).

8. OPINIONES E INTERPRETACIONES

N/A

APROBADO POR:

ELIODORA GONZÁLEZ

Químico

Idoneidad No. 0667

Ley 45 del 7 agosto de 2001



Lic. Eliodora González

Supervisor (a) de Laboratorio

NOTAS

- (**): Parámetro que está dentro del alcance de la acreditación.
- (*): Parámetro subcontratado a un laboratorio externo.
- (***): Incertidumbre no calculada.
- (d): Dato suministrado por el cliente.
- N.D.: Cantidad o concentración por debajo del límite de detección del método.
- L.D.: Límite de detección.
- L.C.: Límite de cuantificación.
- La incertidumbre calculada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- N/A: No aplica.
- MNPC: muy numeroso para contar.
- Los resultados de este informe solo se relacionan con las muestras sometidas a ensayo (ver muestras en punto 3 del presente documento).
- Corporación Quality Services no se hace responsable si la información suministrada por el cliente afecta la validez de los resultados.
- Este informe no será reproducido ni total ni parcialmente sin la autorización escrita de Corporación Quality Services.



CORPORACIÓN QUALITY SERVICES, S.A.

RUC: 1707902-1-687920 DV.52

LABORATORIO DE ENSAYO

Villa Lucre, Calle 16, Local 39, Tel. 393-8681, Fax 393-8680



INFORME DE RESULTADOS

v-4

CQS-INST-003-F001

9. ANEXOS

9.1. COPIA DE CADENA DE CUSTODIA

[illegible]

(*) La conformidad de una muestra se indica en base a todos los requisitos que esta debe cumplir por parámetro (envase, preservación y validez), estos requisitos se detallan en la *Tabla 1* del procedimiento CQS-PTL-001 y CQS-PTL-002

Matriz: A = agua potable, B = agua natural, C = agua residual, Alm = Alimento, SU = suelo, SE = sedimento, EC = Escoria, CZ = Ceniza

Tipo de muestra: ms = muestra simple, mc = muestra compuesta

Clima: S = soleado, N = nublado, L = lluvioso

Tipo de envase: P = plástico, V = vidrio

Análisis requeridos o área de distribución: FQ = fisicoquímica, MB = microbiología

Preservación: (a) = hielo, (b) = H₂SO₄, (c) = HCl, (d) = HNO₃, (e) NaOH, (f) = otra

FORM_i = formato | PROCED_i = procedimiento | V_i = versión | Vteo_i = valor teórico | Vexp_i = valor experimental | MUEST_i = muestreo | LAB_i = laboratorio | N/A = no aplica



Proyecto: **VOPAK – CAT II - Nuevas Facilidades**

Ubicación: **Bahía Las Minas, Cativá, Provincia de Colón, República de Panamá.**

Fecha: **4-Julio-2019**

Elaborado por: **Carlos E. Pérez G.**
Field Supervisor/ Health & Safety Coordinator

Revisado por: **Alejandro De Jesús**
Partner

Informe de Medición de Ruido Ocupacional

Environmental Resources Management
ERM PANAMA

Ave. Ricardo J. Alfaro, Edificio Century Tower, Piso 17, Oficina 1716, Panamá.

TABLA DE CONTENIDO

1.0	DATOS GENERALES	1
1.1	Descripción del Sitio	
1.2	Equipo Utilizado para la Medición	
1.3	Puntos y Horarios de Medición	
1.4	Normativas	
1.5	Metodología de Medición	
1.6	Límites	
2.0	RESULTADOS DE LA MEDICIÓN DE RUIDO OCUPACIONAL	4
2.1	Tabla de Resultados Punto 1 – Antiguo Campo de Béisbol	
2.2	Tabla de Resultados Punto 2 – Antiguas Esferas – Nuevos Tanques	
2.3	Tabla de Resultados Punto 3 – Área de Botadero de Chatarra	
2.4	Tabla de Resultados Punto 4 – Al Lado del Muelle Norte	
2.5	Condiciones Atmosféricas – Datos Cuantitativos	
2.5	Tabla de Resumen de Datos	
3.0	CONCLUSION	6
4.0	REFERENCIAS	6
 ANEXOS		
A.	Datos y Gráficas registrados por el Equipo de Medición	
B.	Mapa de Localización y Mapa de Sitio Con Los Puntos de Medición	
C.	Registro Fotográfico	
D.	Certificados de Calibración	

MEDICION DE RUIDO OCUPACIONAL

1.0 DATOS GENERALES

1.1 DESCRIPCIÓN DEL SITIO

Proyecto	Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría II titulado “Construcción de Nuevas Facilidades en la Terminal Bahía Las Minas” , aprobado por el Ministerio de Ambiente (Antigua ANAM), mediante Resolución DIEORA IA-1145-2011 del 6 de diciembre de 2011.
Ubicación	Bahía Las Minas, Cativá, Provincia de Colón, Panamá.
Encargado del sitio	Johana Lay.
Descripción del Sitio	Terminal de Abastecimiento para el Almacenamiento y Distribución de Combustible.
Fecha de Medición	Junio 25, 2019.

1.2 EQUIPO UTILIZADO PARA LA MEDICIÓN

Sonómetro	Sonómetro analizador de espectro, clase 1, conforme con UNE-EN 61672:2002. Modelo: SVAN971, Marca: SVANTEK, Serial No: 51870.
Calibrador	Calibrador de Nivel de Sonido. Modelo: SV33, Marca: SVANTEK, Serial No: 57491.
Fecha de Calibración de Fabrica	Sonómetro y Calibrador: 10-Agosto-18. Ver Certificados de calibración en Anexos D.
Medición e Informe	Carlos E. Pérez G.
Revisión	Alejandro De Jesús

1.3 PUNTOS Y HORARIOS DE MEDICIÓN

PUNTOS	HORARIO	COORDENADAS UTM (WGS 84) – ZONA: 17P
1. Antiguo Campo de Béisbol	07:20 – 07:36	0629366 E ; 1037763 N
2. Antiguas Esferas – Nuevos Tanques	08:42 – 8:58	0629665 E ; 1038080 N
3. Área de Botadero de Chatarra	07:45 – 08:00	0629322 E ; 1038294 N
4. Al lado del Muelle Norte	08:15 – 08:30	0629501 E ; 1038854 N

1.4 NORMATIVAS

Fecha	Decreto
15-enero-2004 (vigente)	Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud. Determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
4-septiembre-2002	Decreto Ejecutivo No.306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud.

	Adopta el Reglamento para el control de ruido en los espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como ambientales laborales.
6-octubre-1999	Resolución DGNTI-COPANIT-44-2000. Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000. Higiene y Seguridad Industrial.

1.5 METODOLOGIA DE MEDICION

El método ISO 9612 establece un método de ingeniería para la medición de la exposición de los trabajadores al ruido en un ambiente laboral calculando la exposición al nivel de ruido.

ISO 9612:2009 Acústica – Determinación de la exposición al ruido ocupacional – Método de ingeniería.

1.6 LIMITES

Como base legal se utiliza el **Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004** (vigente).

El mismo establece los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales. Mediante sentencia de 26 de junio de 2003, la Corte Suprema de Justicia declaró inconstitucional el artículo 7 y la palabra “exclusivamente” contenida en el artículo 11 del Decreto Ejecutivo 306 de 2002.....
Decreta: Artículo 1. Se determina los siguientes niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales así:

Horario	Nivel Sonoro Máximo
De 6:00 a.m. a 9:59 p.m.	60 decibeles (en escala A)
De 10:00 p.m. a 5:59 a.m.	50 decibeles (en escala A)

Decreto Ejecutivo No.306 de 2002

Artículo 9: Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias y talleres, almacenes o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así:

- Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o Ambiental de la zona.
- Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá Solo un aumento de 3dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental.
- Para áreas públicas son perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A, sobre el ruido de fondo o ambiental.

DGNTI COPANIT 44-2000

Duración de la exposición máxima en una jornada de trabajo de 8 horas	NIVEL DE RUIDO PERMISIBLE EN dB(A)
8 HORAS	85
7 HORAS	86
6 HORAS	87
5 HORAS	88
4 HORAS	90
3 HORAS	92
2 HORAS	95
1 HORA	100
45 MINUTOS	102
30 MINUTOS	105
15 MINUTOS	110
7 MINUTOS	115

2.0 RESULTADOS DE LA MEDICION DE RUIDO OCUPACIONAL

2.1 TABLA DE RESULTADOS PUNTO 1 – ANTIGUO CAMPO DE BEISBOL.

PUNTO Y ÁREA	Lecturas en dB realizadas con el filtro de frecuencias en HZ										Leq (dBA)	Nivel de Ruido según la Norma
	31,5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	16K		
Punto Nº1	37	43	46	46	48	52	52	48	41	31	57	85dBA
Ubicación						Duración		Inicio	07:20		Fecha	
ANTIGUO CAMPO DE BEISBOL								Final	07:36		25-jun-2019	
Observaciones	Paso de vehículos, camiones volquetes y canto de aves.											

Referencia: ERM Panamá

2.2 TABLA DE RESULTADOS PUNTO 2 – ANTIGUAS ESFERAS – NUEVOS TANQUES.

PUNTO Y ÁREA	Lecturas en dB realizadas con el filtro de frecuencias en HZ										Leq (dBA)	Nivel de Ruido según la Norma
	31,5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	16K		
Punto Nº2	33	43	46	49	49	50	50	48	40	26	57	85dBA
Ubicación						Duración		Inicio	08:42		Fecha	
ANTIGUAS ESFERAS – NUEVOS TANQUES								Final	08:58		25-Jun-2019	
Observaciones	Trabajos con gruas, tráfico vehicular leve, paso de equipo pesado, camiones cisternas cargando combustible y canto de aves.											

Referencia: ERM Panamá

2.3 TABLA DE RESULTADOS PUNTO 3 – ÁREA DE BOTADERO DE CHATARRA.

PUNTO Y ÁREA	Lecturas en dB realizadas con el filtro de frecuencias en HZ										Leq (dBA)	Nivel de Ruido según la Norma
	31,5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	16K		
Punto Nº3	28	41	44	42	43	45	45	41	32	19	52	85dBA
Ubicación						Duración		Inicio	07:45		Fecha	
ÁREA DE BOTADERO DE CHATARRA								Final	08:00		25-jun-2019	
Observaciones		Actividades en taller de soldadura localizado en el área y tráfico vehicular leve.										

Referencia: ERM Panamá

2.4 TABLA DE RESULTADOS PUNTO 4 – AL LADO DEL MUELLE NORTE.

PUNTO Y ÁREA	Lecturas en dB realizadas con el filtro de frecuencias en HZ										Leq (dBA)	Nivel de Ruido según la Norma
	31,5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	16K		
Punto N°4	29	41	46	46	51	55	55	53	44	31	60	85dBA
Ubicación						Duración		Inicio	09:15		Fecha	
AL LADO DEL MUELLE NORTE								Final	09:30		25-Jun-2019	
Observaciones	Tráfico vehicular leve, movimiento de las olas del mar y trabajos de construcción.											

Referencia: ERM Panamá

2.5 CONDICIONES ATMOSFERICAS - DATOS CUANTITATIVOS.

(%) Humedad Relativa	Velocidad del Viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura Ambiental (°C)
87 %	3.2 m/s	758 mm de Hg	26 °C

Referencia: ERM Panamá

2.6 TABLA DE RESUMEN DE DATOS

Punto de Medición	Ubicación	Resultado Leq	Nivel Sonoro Máximo Permitido (Horario Diurno)
No. 1	Antiguo Campo de Béisbol	57 dBA	85 dBA
No. 2	Antiguas Esferas – Nuevos Tanques	57 dBA	85 dBA
No. 3	Área de Botadero de Chatarra	52 dBA	85 dBA
No. 4	Al Lado del Muelle Norte	60 dBA	85 dBA

Referencia: ERM Panamá

3.0 CONCLUSION

Las mediciones se realizaron en condiciones ambientales de temperatura, humedad relativa, velocidad de viento y presión barométrica dentro de los límites indicados para toma de muestras de ruido, sin que se afecten los resultados de las mediciones registradas por el equipo SVAN 971.

Se verificó el funcionamiento correcto del equipo con un calibrador con pistofono a 114 dB a 100 Hz, antes de realizar las mediciones de ruido ocupacional en cuatro (4) puntos indicados en el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) categoría II titulado “**Construcción de Nuevas Facilidades en la Terminal Bahía Las Minas**”, aprobado por el Ministerio de Ambiente (Antigua ANAM), mediante Resolución DIEORA IA-1145-2011 del 6 de diciembre de 2011.

Las mediciones en los cuatro (4) puntos, se realizaron en horario diurno con resultados de nivel de Ruido Promedio Leq (dBA) por debajo de los límites máximos permitidos por la norma nacional (85 dBA – Ver Tablas de Resultados de Punto 1 al Punto 4).

4.0 REFERENCIAS

Fecha	Título	Fuente
2019	Google Earth Pro	Google Earth
2019	Tablas y Graficas proporcionadas por el equipo SVANTEK	SVAN971
2019	Tablas y datos del sitio recopilados por el personal de campo	ERM Panamá
2004	Resolución DGNTI-COPANIT-44-2000. Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000. Higiene y Seguridad Industrial.	COPANIT

Anexo A

Datos y Gráficas Registrados por el Equipo de Medición

Referencia: Equipo SVANTEK

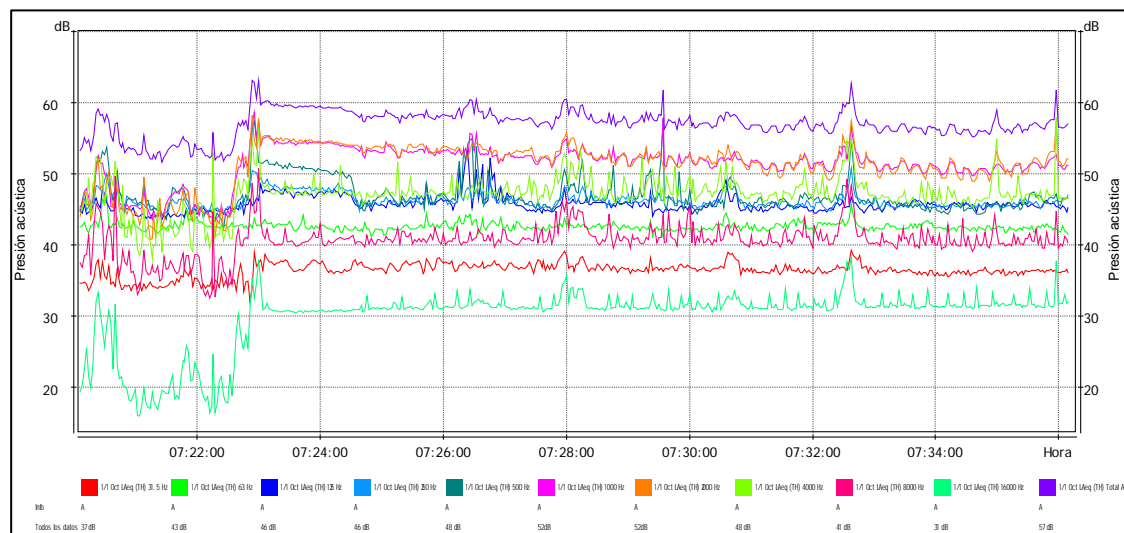
Reporte de Medición de Ruido Ocupacional – Punto 1

Nombre proyecto	VOPAK CAT II - NUEVAS FACILIDADES
Nombre autor	CARLOS PÉREZ - ERM PANAMÁ
Ubicación	GARITA #5 - FRENTE A ANTIGUO CAMPO DE BEISBOL COORDENADAS UTM 17P 0629366 1037763
Tarea	MEDICIÓN DE RUIDO OCUPACIONAL
Comentario	MEDICIÓN REALIZADA EN HORARIO NORMAL DE TRABAJO

Configuración del instrumento

Comienzo medida	25/06/2019 07:20:04
Parada medida	25/06/2019 07:36:09
Tiempo transcurrido medida [HH:MM:SS]	00:16:05
Tipo unidad	SVAN 971
N/S unidad	51870
Versión software	1.10
Leq/RMS integración	Lineal

Resultados Totales	No.	1
Fecha y hora comienzo	25/06/2019 07:20:04	
Duración	00:16:05.000	
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	31.5 Hz	37
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	63 Hz	43
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	125 Hz	46
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	250 Hz	46
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	500 Hz	48
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	1000 Hz	52
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	2000 Hz	52
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	4000 Hz	48
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	8000 Hz	41
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	16000 Hz	31
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	Total A	57



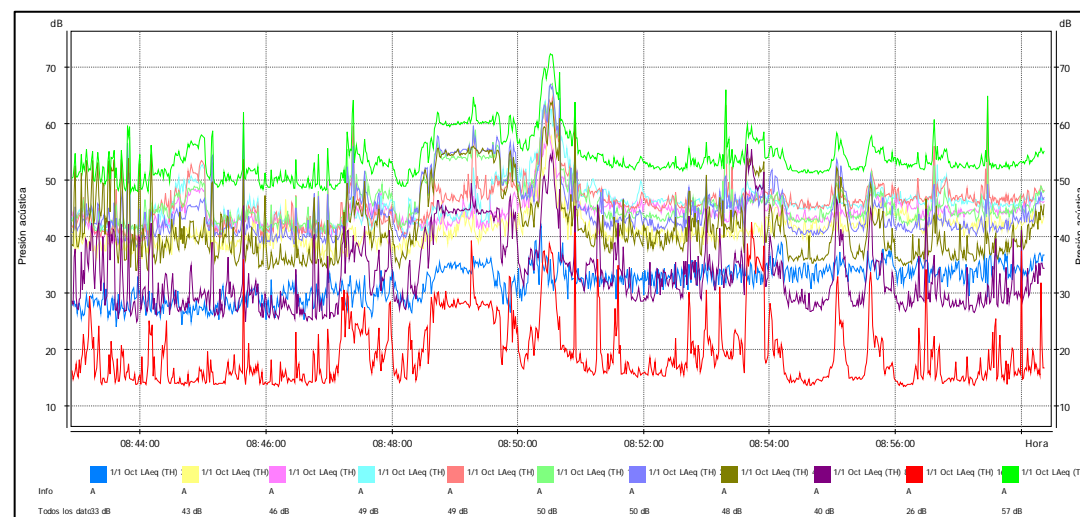
Reporte de Medición de Ruido Ocupacional – Punto 2.

Nombre proyecto	VOPAK CAT II - NUEVAS FACILIDADES
Nombre autor	CARLOS PÉREZ - ERM PANAMÁ
Ubicación	ANTIGUAS ESFERAS - NUEVOS TANQUES COORDENADAS UTM 17P 0629665 1038080
Tarea	MEDICIÓN DE RUIDO OCUPACIONAL
Comentario	MEDICIÓN REALIZADA EN HORARIO NORMAL DE TRABAJO

Configuración del instrumento

Comienzo medida	25/06/2019 08:42:54
Parada medida	25/06/2019 08:58:22
Tiempo transcurrido medida [HH:MM:SS]	00:15:28
Tipo unidad	SVAN 971
N/S unidad	51870
Versión software	1.10
Leg/RMS integración	Lineal

Resultados Totales	No.	1
	Fecha y hora comienzo	25/06/2019 08:42:54
	Duración	00:15:28.000
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	31.5 Hz	33
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	63 Hz	43
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	125 Hz	46
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	250 Hz	49
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	500 Hz	49
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	1000 Hz	50
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	2000 Hz	50
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	4000 Hz	48
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	8000 Hz	40
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	16000 Hz	26
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	Total A	57



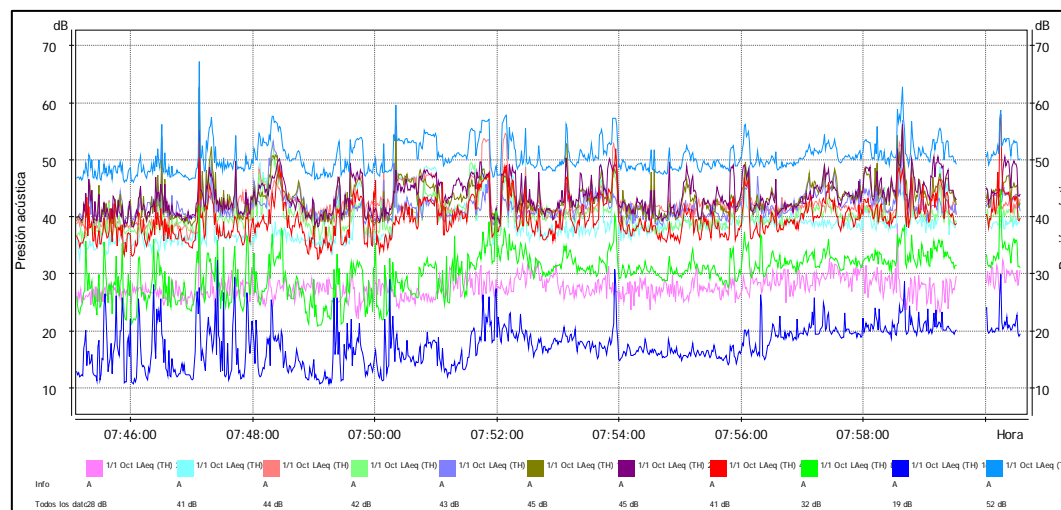
Reporte de Medición de Ruido Ocupacional – Punto 3

Nombre proyecto	VOPAK CAT II - NUEVAS FACILIDADES
Nombre autor	CARLOS PÉREZ - ERM
Ubicación	AREA DE BOTADERO DE CHATARRA COORDENADAS UTM 17P 0629322 1038294
Tarea	MEDICIÓN DE RUIDO OCUPACIONAL
Comentario	MEDICIÓN REALIZADA EN HORARIO NORMAL DE TRABAJO

Configuración del instrumento

Comienzo medida	25/06/2019 07:45:06
Parada medida	25/06/2019 08:00:34
Tiempo transcurrido medida [HH:MM:SS]	00:15:28
Tipo unidad	SVAN 971
N/S unidad	51870
Versión software	1.10
Leg/RMS integración	Lineal

Resultados Totales	No.	1
	Fecha y hora comienzo	25/06/2019 07:45:06
	Duración	00:15:28.000
1/1 Oct Leq (SR) [dB]	31.5 Hz	28
1/1 Oct Leq (SR) [dB]	63 Hz	41
1/1 Oct Leq (SR) [dB]	125 Hz	44
1/1 Oct Leq (SR) [dB]	250 Hz	42
1/1 Oct Leq (SR) [dB]	500 Hz	43
1/1 Oct Leq (SR) [dB]	1000 Hz	45
1/1 Oct Leq (SR) [dB]	2000 Hz	45
1/1 Oct Leq (SR) [dB]	4000 Hz	41
1/1 Oct Leq (SR) [dB]	8000 Hz	32
1/1 Oct Leq (SR) [dB]	16000 Hz	19
1/1 Oct Leq (SR) [dB]	Total A	52



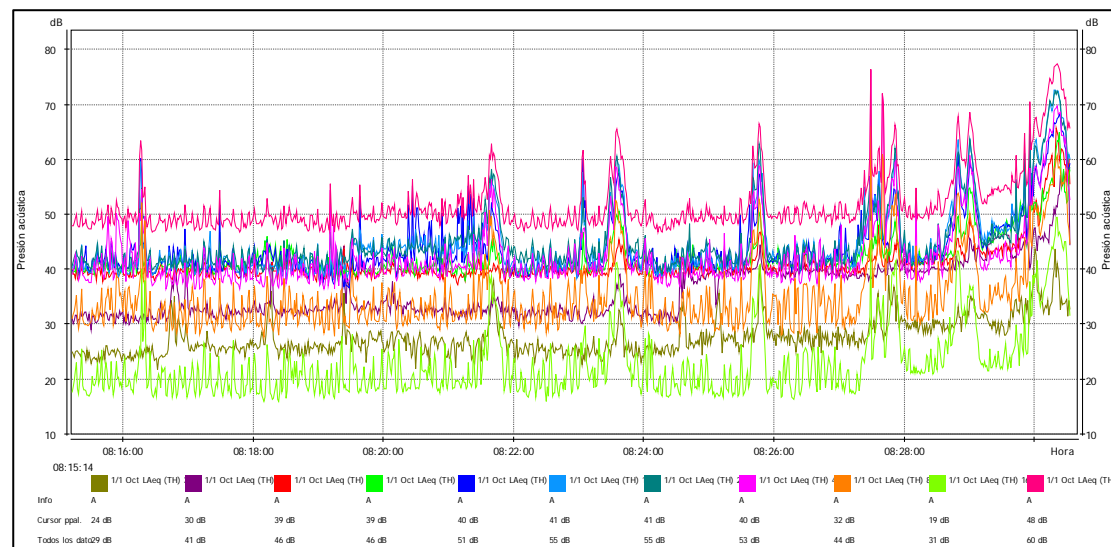
Reporte de Medición de Ruido Ocupacional – Punto 4

Nombre proyecto	VOPAK CAT II - NUEVAS FACILIDADES
Nombre autor	CARLOS PÉREZ
Ubicación	AL LADO DEL MUELLE NORTE COORDENADAS UTM 17P 0629501 1038854
Tarea	MEDICIÓN DE RUIDO OCUPACIONAL
Comentario	MEDICIÓN REALIZADA EN HORARIO NORMAL DE TRABAJO

Configuración del instrumento

Comienzo medida	25/06/2019 08:15:12
Parada medida	25/06/2019 08:30:33
Tiempo transcurrido medida [HH:MM:SS]	00:15:21
Tipo unidad	SVAN 971
N/S unidad	51870
Versión software	1.10
Leq/RMS integración	Lineal

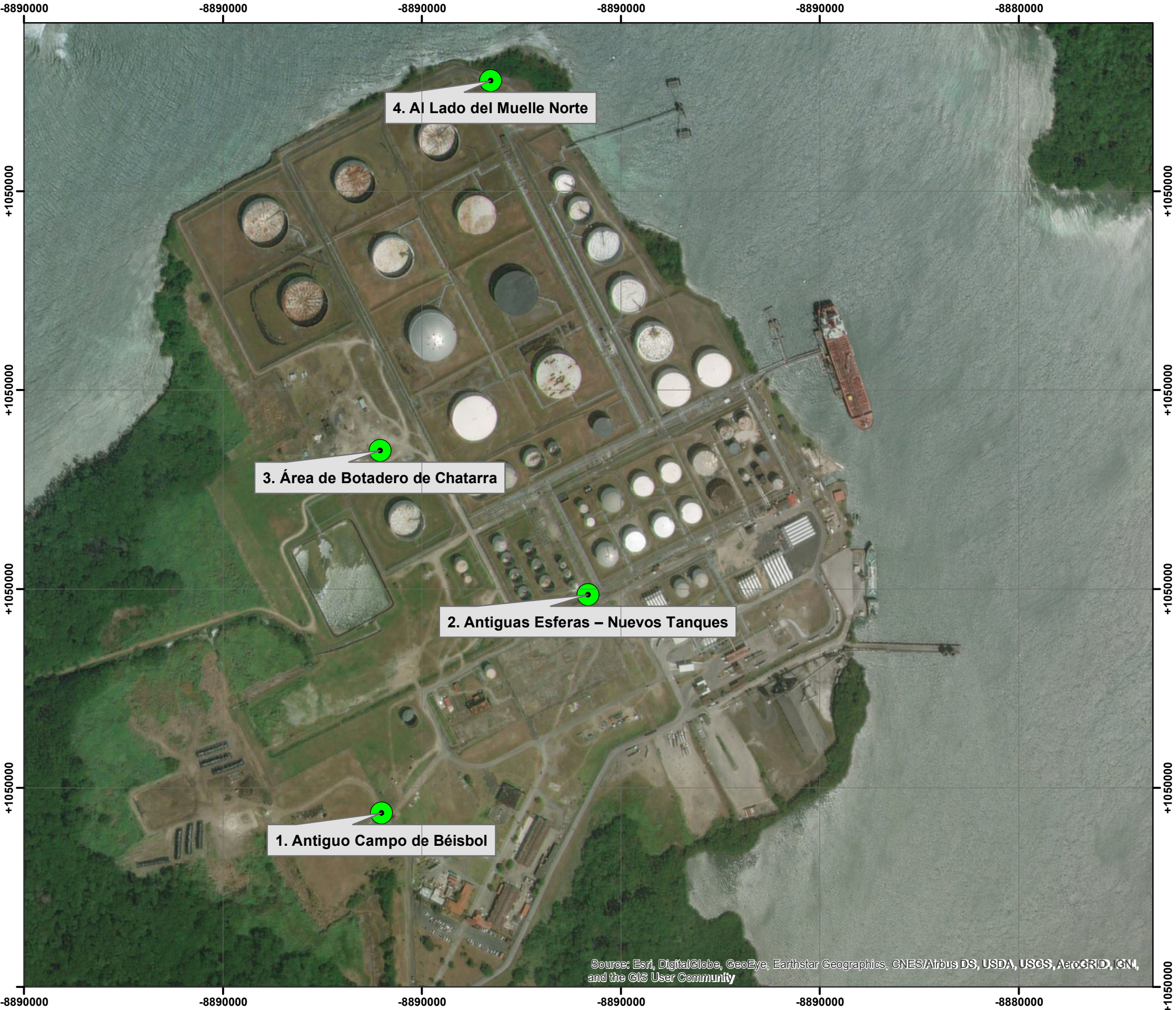
Resultados Totales	No.	1
	Fecha y hora comienzo	25/06/2019 08:15:12
	Duración	00:15:21.000
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	31.5 Hz	29
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	63 Hz	41
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	125 Hz	46
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	250 Hz	46
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	500 Hz	51
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	1000 Hz	55
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	2000 Hz	55
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	4000 Hz	53
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	8000 Hz	44
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	16000 Hz	31
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	Total A	60



Anexo B

Mapa de Localización y Mapa de Sitio con los Puntos de Medición

Referencia: Google Earth



**Mapa de Puntos de Medición,
Ruido Ocupacional.**

**Proyecto: Nuevas Facilidades ,
Terminal Bahía Las Minas**

EsIA Categoría II

Lugar: Bahía Las Minas, corregimiento de Cativá, distrito de
Colón, provincia de Colón, Rep. de Panamá

Leyenda

Punto de Medición	Resultado Leq	Nivel Sonoro Máximo Permitido
No. 1	57 dBA	85 dBA
No. 2	57 dBA	85 dBA
No. 3	52 dBA	85 dBA
No. 4	60 dBA	85 dBA

Localización Regional



Escala 1:6.000

Proyección.....Universal Transversa de Mercator (UTM), Zona 17 Norte.
Datum.....WGS84

Fuente: - Image Digital Globe
- Mediciones de campo con gps, por consultores de ERM Panamá.



**Environmental
Resources
Management**

Anexo C

Registro Fotográfico

Referencia: ERM Panamá



Fotografía 1: Revisión y calibración del equipo de medición de ruido SVAN 971.



Fotografía 2: Evidencia de gestión de permisos de trabajo en VOPAK.



Fotografía 3: Instalación de equipo de medición de ruido en punto 1.



Fotografía 4: Medición de ruido en punto 1 – Garita #5.



Fotografía 5: Instalación del equipo de medición de ruido en punto 2.



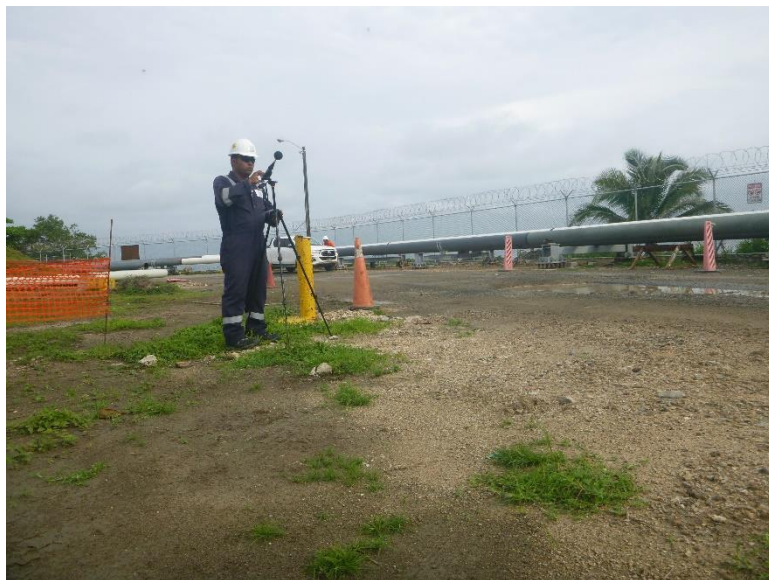
Fotografía 6: Medición de ruido en punto 2 – Área de Botadero.



Fotografía 7: Instalación de equipo de medición de ruido en punto 3.



Fotografía 8: Medición de ruido en punto 3 – Antiguas esferas.



Fotografía 9: Instalación del equipo de medición de ruido en punto 4.



Fotografía 10: Medición de ruido en punto 4 – Muelle norte.

Anexo D

Certificados de Calibración

Referencia: ERM Panamá



Precision Measurements

a division of Instrumentation Technical Services, Inc.

ISO 9001:2008 REGISTERED - ISO/IEC 17025:2005 ACCREDITED



CERTIFICATE of CALIBRATION

Certificate #: 152019

Company Name ERM Panama
Via Ricardo J. Alfaro, Century Tower
P17, Suite 1716
Panama City, Panama 0832-0588

Instrument ID 51870

Description	Sound Level Meter	Type of Calibration	In House
Manufacturer	Svantek	Received Condition	In-Spec
Model Number	971	Returned Condition	In-Spec
Serial Number	51870	Adjusted	No
Calibration Procedure	Manufacturer Spec	Calibration Interval	Annually
Purchase Order	CC	Calibration Date	10/08/2018
Temperature	72 °F	Calibration Due Date	10/08/2019
Relative Humidity	50 %RH		

Calibration Specifications

Parameter: Sound Level

<u>Reference</u>	<u>Tolerance</u>	<u>As Found</u>	<u>P/F</u>	<u>As Left</u>	<u>P/F</u>	<u>Deviation</u>
84.0 dB	+/-1.1	83.8 dB	P	83.8 dB	P	-0.2
94.0 dB	+/-1.1	93.8 dB	P	93.8 dB	P	-0.2
104.0 dB	+/-1.1	103.7 dB	P	103.7 dB	P	-0.3
114.0 dB	+/-1.1	113.7 dB	P	113.7 dB	P	-0.3

Remarks or Special Requirements:

Replaced batteries: 4 AAA.

Calibration Standards Used

<u>Test Instrument ID</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Model Number</u>	<u>Traceability No.</u>	<u>Next Cal Date</u>
PMI 350	General Radio (IET Labs)	1986	20180926-61349	9/30/2020

The instrument identified on this certificate was calibrated by Precision Measurements, a division of Instrumentation Technical Services, Inc. using standards traceable to the International System of Units (SI) through the National Institute of Standards and Technology (NIST) or other recognized national metrological institutes, radiometric techniques, or accepted fundamental and/or natural physical constants. Precision Measurements is accredited to the ISO/IEC 17025:2005 standard and the quality system is registered to ISO 9001:2008. The results reported on this certificate apply only to the item(s) and parameter(s) verified; and unless stated otherwise, all calibrations are performed using approved and documented procedures in accordance with the Precision Measurements Quality Assurance Manual. This calibration report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of the issuing laboratory.

Calibrated By: Dan Snyder

Finalized By: Jim Danser 10/9/2018 2:19:04PM
Quality Assurance

Precision Measurements, a division of Instrumentation Technical Services, Inc.

20 Hagerty Boulevard, Suite 1 * West Chester, PA 19382 * (610) 436-9703 * (610) 436-9097 Fax

Print Date: 10/9/2018

QF-8 Rev. 7 Issued 21May2017

Page 1 of 1



Precision Measurements

a division of Instrumentation Technical Services, Inc.

ISO 9001:2008 REGISTERED - ISO/IEC 17025:2005 ACCREDITED



CERTIFICATE of CALIBRATION

Certificate #: 152021

Company Name ERM Panama
Via Ricardo J. Alfaro, Century Tower
P17, Suite 1716
Panama City, Panama 0832-0588

Instrument ID 57491

Description	Acoustic Calibrator	Type of Calibration	In House
Manufacturer	Svantek	Received Condition	In-Spec
Model Number	SV33	Returned Condition	In-Spec
Serial Number	57491	Adjusted	No
Calibration Procedure	Manufacturer Spec	Calibration Interval	Annually
Purchase Order	CC	Calibration Date	10/08/2018
Temperature	71 °F	Calibration Due Date	10/08/2019
Relative Humidity	50 %RH		

Calibration Specifications

Parameter: Sound Level Accuracy

<u>Reference</u>	<u>Tolerance</u>	<u>As Found</u>	<u>P/F</u>	<u>As Left</u>	<u>P/F</u>	<u>Deviation</u>
114.0 dB	+/-0.3	114.2 dB	P	114.2 dB	P	0.2

Remarks or Special Requirements:

Replaced batteries: 2 AAA.

Calibration Standards Used

<u>Test Instrument ID</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Model Number</u>	<u>Traceability No.</u>	<u>Next Cal Date</u>
PMI 350	General Radio (IET Labs)	1986	20180926-61349	9/30/2020

The instrument identified on this certificate was calibrated by Precision Measurements, a division of Instrumentation Technical Services, Inc. using standards traceable to the International System of Units (SI) through the National Institute of Standards and Technology (NIST) or other recognized national metrological institutes, radiometric techniques, or accepted fundamental and/or natural physical constants. Precision Measurements is accredited to the ISO/IEC 17025:2005 standard and the quality system is registered to ISO 9001:2008. The results reported on this certificate apply only to the item(s) and parameter(s) verified; and unless stated otherwise, all calibrations are performed using approved and documented procedures in accordance with the Precision Measurements Quality Assurance Manual. This calibration report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of the issuing laboratory.

Calibrated By: Dan Snyder

Finalized By: Jim Danser 10/9/2018 2:19:50PM
Quality Assurance

Precision Measurements, a division of Instrumentation Technical Services, Inc.

20 Hagerty Boulevard, Suite 1 • West Chester, PA 19382 • (610) 436-9703 • (610) 436-9097 Fax

Print Date: 10/9/2018

QF-8 Rev. 7 Issued 21May2017

Page 1 of 1

ERM has 150 offices
across the following
countries worldwide

- | | |
|------------|----------------------|
| Argentina | The Netherlands |
| Australia | New Zealand |
| Belgium | Panama |
| Brazil | Peru |
| Canada | Poland |
| China | Portugal |
| Colombia | Puerto Rico |
| France | Romania |
| Germany | Russia |
| Hong Kong | Singapore |
| Hungary | South Africa |
| India | Spain |
| Indonesia | Sweden |
| Ireland | Taiwan |
| Italy | Thailand |
| Japan | United Arab Emirates |
| Kazakhstan | UK |
| Korea | US |
| Malaysia | Vietnam |
| Mexico | |

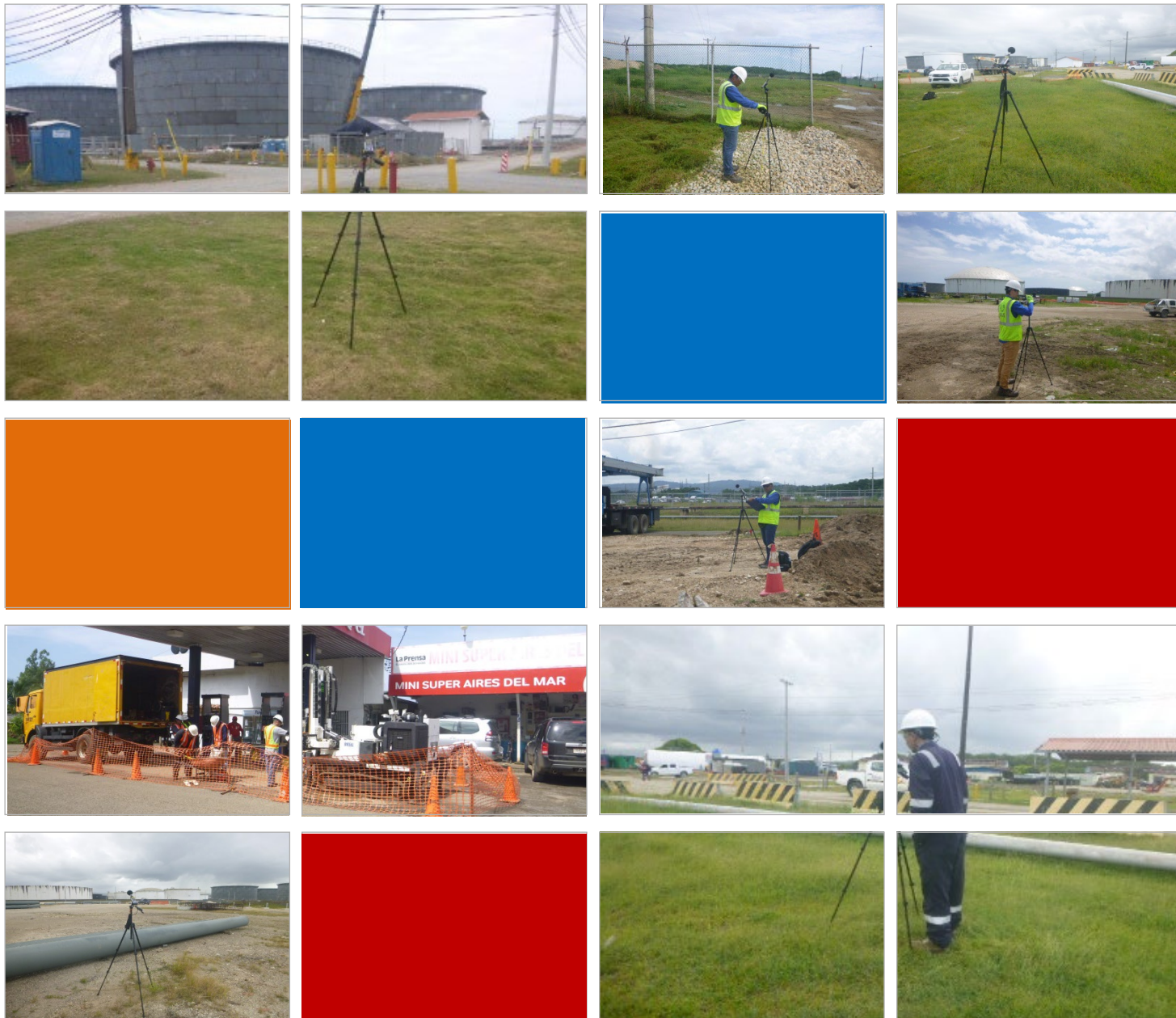


ERM's Panama Office

Century Tower
Ave. Ricardo J. Alfaro
Piso 17, Oficina 1716

T: +507 279 2861
F: +507 279 2864

www.erm.com



Proyecto: VOPAK – CAT III – Muelle y Dragado

Ubicación: Bahía Las Minas, Cativá, Provincia de Colón, República de Panamá.

Fecha: 26-Abril-2019

Elaborado por: Carlos E. Pérez G.
Field Supervisor/ Health & Safety Coordinator

Revisado por: Alejandro De Jesús
Partner

Informe de Medición de Ruido Ocupacional

**Environmental Resources Management
ERM PANAMA**

Ave. Ricardo J. Alfaro, Edificio Century Tower, Piso 17, Oficina 1716, Panamá.

TABLA DE CONTENIDO

1.0	DATOS GENERALES	1
1.1	Descripción del Sitio	
1.2	Equipo Utilizado para la Medición	
1.3	Puntos y Horarios de Medición	
1.4	Normativas	
1.5	Metodología de Medición	
1.6	Límites	
2.0	RESULTADOS DE LA MEDICIÓN DE RUIDO OCUPACIONAL	4
2.1	Tabla de Resultados Punto 1 – Garita 5 – Al Lado del Antiguo Campo de Beisbol.	
2.2	Tabla de Resultados Punto 2 – Tanque 103 - Antiguas Esferas.	
2.3	Tabla de Resultados Punto 3 – Antiguo Botadero de Chatarra.	
2.4	Tabla de Resultados Punto 4 – Al Lado del Muelle Norte.	
2.5	Condiciones Atmosféricas – Datos Cuantitativos	
2.6	Tabla de Resumen de Datos	
3.0	CONCLUSION	6
4.0	REFERENCIAS	6
 ANEXOS		
A.	Datos y Gráficas registrados por el Equipo de Medición	
B.	Mapa de Localización y Mapa de Sitio Con Los Puntos de Medición	
C.	Registro Fotográfico	
D.	Certificados de Calibración	

MEDICION DE RUIDO OCUPACIONAL

1.0 DATOS GENERALES

1.1 DESCRIPCIÓN DEL SITIO

Proyecto	Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría III titulado “ Proyecto Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá: Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado ”, aprobado por el Ministerio de Ambiente (Antigua ANAM), mediante Resolución DIEORA IA-124-2013 del 12 de julio de 2013.
Ubicación	Bahía Las Minas, Cativá, Provincia de Colón, Panamá.
Encargado del sitio	Johana Lay.
Descripción del Sitio	Terminal de Abastecimiento para el Almacenamiento y Distribución de Combustible.
Fecha de Medición	Abril 22, 2019.

1.2 EQUIPO UTILIZADO PARA LA MEDICIÓN

Sonómetro	Sonómetro analizador de espectro, clase 1, conforme con UNE-EN 61672:2002. Modelo: SVAN971, Marca: SVANTEK, Serial No: 51870.
Calibrador	Calibrador de Nivel de Sonido. Modelo: SV33, Marca: SVANTEK, Serial No: 57491.
Fecha de Calibración de Fabrica	Sonómetro y Calibrador: 10-Agosto-18. Ver Certificados de calibración en Anexos D.
Medición e Informe	Carlos E. Pérez G.
Revisión	Alejandro De Jesús

1.3 PUNTOS Y HORARIOS DE MEDICIÓN

PUNTOS	HORARIO	COORDENADAS UTM (WGS 84) – ZONA: 17P
1. Garita 5 – Al Lado del Antiguo Campo de Beisbol	09:55 – 10:10	0629416 E ; 1037781 N
2. Tanque 103 - Antiguas Esferas	09:00 – 9:17	0629674 E ; 1038078 N
3. Antiguo Botadero de Chatarra	09:28 – 09:43	0629348 E ; 1038297 N
4. Al Lado del Muelle Norte	08:35 – 08:51	0629567 E ; 1038768 N

1.4 NORMATIVAS

Fecha	Decreto
15-enero-2004 (vigente)	Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud. Determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
4-septiembre-2002	Decreto Ejecutivo No.306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de

	Salud. Adopta el Reglamento para el control de ruido en los espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como ambiental laborales.
6-octubre-1999	Resolución DGNTI-COPANIT-44-2000. Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000. Higiene y Seguridad Industrial.

1.5 METODOLOGIA DE MEDICION

El método ISO 9612 establece un método de ingeniería para la medición de la exposición de los trabajadores al ruido en un ambiente laboral calculando la exposición al nivel de ruido.

ISO 9612:2009 Acústica – Determinación de la exposición al ruido ocupacional – Método de ingeniería.

1.6 LIMITES

Como base legal se utiliza el **Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004** (vigente).

El mismo establece los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales. Mediante sentencia de 26 de junio de 2003, la Corte Suprema de Justicia declaró inconstitucional el artículo 7 y la palabra “exclusivamente” contenida en el artículo 11 del Decreto Ejecutivo 306 de 2002.....
Decreta: Artículo 1. Se determina los siguientes niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales así:

Horario	Nivel Sonoro Máximo
De 6:00 a.m. a 9:59 p.m.	60 decibeles (en escala A)
De 10:00 p.m. a 5:59 a.m.	50 decibeles (en escala A)

Decreto Ejecutivo No.306 de 2002

Artículo 9: Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias y talleres, almacenes o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así:

- Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o Ambiental de la zona.
- Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá Solo un aumento de 3dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental.
- Para áreas públicas son perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A, sobre el ruido de fondo o ambiental.

DGNTI COPANIT 44-2000

Duración de la exposición máxima en una jornada de trabajo de 8 horas	NIVEL DE RUIDO PERMISIBLE EN dB(A)
8 HORAS	85
7 HORAS	86
6 HORAS	87
5 HORAS	88
4 HORAS	90
3 HORAS	92
2 HORAS	95
1 HORA	100
45 MINUTOS	102
30 MINUTOS	105
15 MINUTOS	110
7 MINUTOS	115

2.0 RESULTADOS DE LA MEDICION DE RUIDO OCUPACIONAL

2.1 TABLA DE RESULTADOS PUNTO 1 – GARITA 5 - AL LADO DEL ANTIGUO CAMPO DE BEISBOL.

PUNTO Y ÁREA	Lecturas en dB realizadas con el filtro de frecuencias en HZ										Leq (dBA)	Nivel de Ruido según la Norma
	31,5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	16K		
Punto N°1	40	50	53	54	57	60	57	55	47	34	65	85dBA
Ubicación						Duración		Inicio	09:55		Fecha	
Garita 5 – Al Lado del Antiguo Campo de Beisbol								Final	10:10		22-Abr-2019	
Observaciones	Paso de vehículos; camiones volquetes (equipo pesado) y actividades en talleres.											

Referencia: ERM Panamá

2.2 TABLA DE RESULTADOS PUNTO 2 – TANQUE 103 - ANTIGUAS ESFERAS.

PUNTO Y ÁREA	Lecturas en dB realizadas con el filtro de frecuencias en HZ										Leq (dBA)	Nivel de Ruido según la Norma
	31,5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	16K		
Punto N°2	35	47	51	53	57	55	54	49	40	25	62	85dBA
Ubicación						Duración		Inicio	09:00		Fecha	
Tanque 103 - Antiguas Esferas								Final	09:17		22-Abr-2019	
Observaciones	Tráfico vehicular leve y canto de aves.											

Referencia: ERM Panamá

2.3 TABLA DE RESULTADOS PUNTO 3 – ANTIGUO BOTADERO DE CHATARRA.

PUNTO Y ÁREA	Lecturas en dB realizadas con el filtro de frecuencias en HZ										Leq (dBA)	Nivel de Ruido según la Norma
	31,5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	16K		
Punto N°3	32	45	47	50	53	52	51	49	43	24	59	85dBA
Ubicación						Duración		Inicio	09:28		Fecha	
Antiguo Botadero de Chatarra								Final	09:43		22-Abr-2019	
Observaciones		Actividades en taller y reparación de tanques.										

Referencia: ERM Panamá

2.4 TABLA DE RESULTADOS PUNTO 4 –MUELLE NORTE.

PUNTO Y ÁREA	Lecturas en dB realizadas con el filtro de frecuencias en HZ										Leq (dBA)	Nivel de Ruido según la Norma
	31,5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	16K		
Punto N°4	35	43	51	53	53	60	59	58	50	36	65	85dBA
Ubicación						Duración		Inicio	08:35		Fecha	
Al Lado del Muelle Norte								Final	08:51		22-Abr-2019	
Observaciones	Canto de aves, actividades de construcción paso de vehículos leve.											

Referencia: ERM Panamá

2.5 CONDICIONES ATMOSFERICAS - DATOS CUANTITATIVOS.

(%) Humedad Relativa	Velocidad del Viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura Ambiental (°C)
85 %	3.0 m/s	760 mm de Hg	26 °C

Referencia: ERM Panamá

2.6 TABLA DE RESUMEN DE DATOS

Punto de Medición	Ubicación	Resultado Leq	Nivel Sonoro Maximo Permitido (Horario Diurno)
No. 1	Garita 5 – Al Lado del Antiguo Campo de Beisbol	65 dBA	85 dBA
No. 2	Tanque 103 - Antiguas Esferas	62 dBA	85 dBA
No. 3	Antiguo Botadero de Chatarra	59 dBA	85 dBA
No. 4	Al Lado del Muelle Norte	65 dBA	85 dBA

Referencia: ERM Panamá

3.0 CONCLUSION

Las mediciones se realizaron en condiciones ambientales de temperatura, humedad relativa, velocidad de viento y presión barométrica dentro de los límites indicados para toma de muestras de ruido, sin que se afecten los resultados de las mediciones registradas por el equipo SVAN 971.

Se verifico el funcionamiento correcto del equipo con un calibrador con pistofono a 114 dB a 100 Hz, antes de realizar las mediciones de ruido ocupacional en cuatro (4) puntos indicados en el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) categoría III titulado “**Proyecto Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá: Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado**”, aprobado por el Ministerio de Ambiente (Antigua ANAM), mediante Resolución DIEORA IA-124-2013 del 12 de julio de 2013.

Las mediciones en los cuatro (4) puntos, se realizaron en horario diurno con resultados de nivel de Ruido Promedio Leq (dBA) por debajo de los límites máximos permitidos por la norma nacional (85 dBA – Ver Tablas de Resultados de Punto 1 al Punto 4).

4.0 REFERENCIAS

Fecha	Título	Fuente
2019	Google Earth Pro	Google Earth
2019	Tablas y Graficas proporcionadas por el equipo SVANTEK	SVAN971

Anexo A

Datos y Gráficas Registrados por el Equipo de Medición

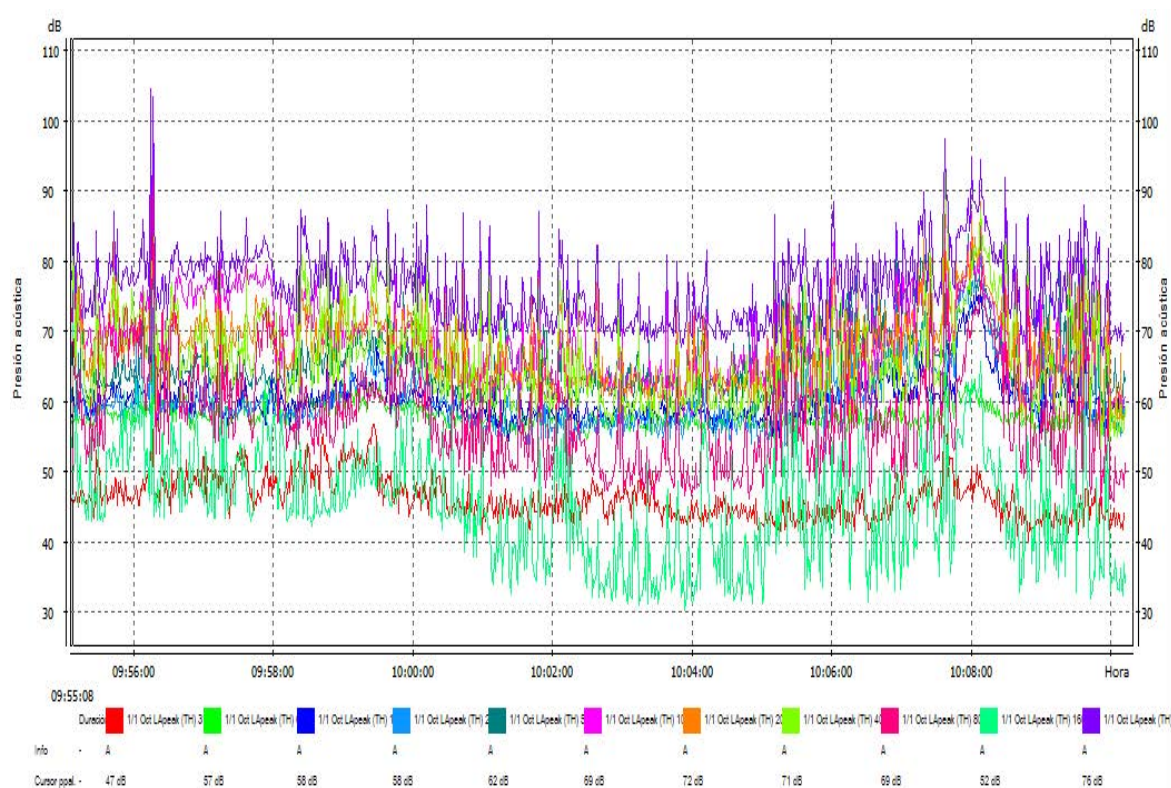
Referencia: Equipo SVANTEK

Reporte de Medición de Ruido Ocupacional – Punto 1

Nombre proyecto	VOPAK CAT III - MUELLE Y DRAGADO
Nombre autor	CARLOS PEREZ – ERM PANAMA
Ubicación	GARITA 5 - AL LADO DEL ANTIGUO CAMPO DE BEISBOL COORDENADAS UTM – WGS 84 ZONA 17 P 0629416 ; 1037781
Tarea	MEDICIÓN DE RUIDO OCUPACIONAL
Comentario	MEDICION REALIZADA EN HORARIO NORMAL DE TRABAJO

Comienzo medida	22/04/2019 09:55:06
Parada medida	22/04/2019 10:10:12
Tiempo transcurrido medida [HH:MM:SS]	00:15:06
Tipo unidad	SVAN 971
N/S unidad	51870
Versión software	1.10
Leq/RMS integración	Lineal

Resultados Totales	No.	1
Fecha y hora comienzo	22/04/2019 09:55:06	
Duración	00:15:06.000	
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	31.5 Hz	40
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	63 Hz	50
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	125 Hz	53
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	250 Hz	54
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	500 Hz	57
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	1000 Hz	60
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	2000 Hz	57
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	4000 Hz	55
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	8000 Hz	47
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	16000 Hz	34
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	Total A	65

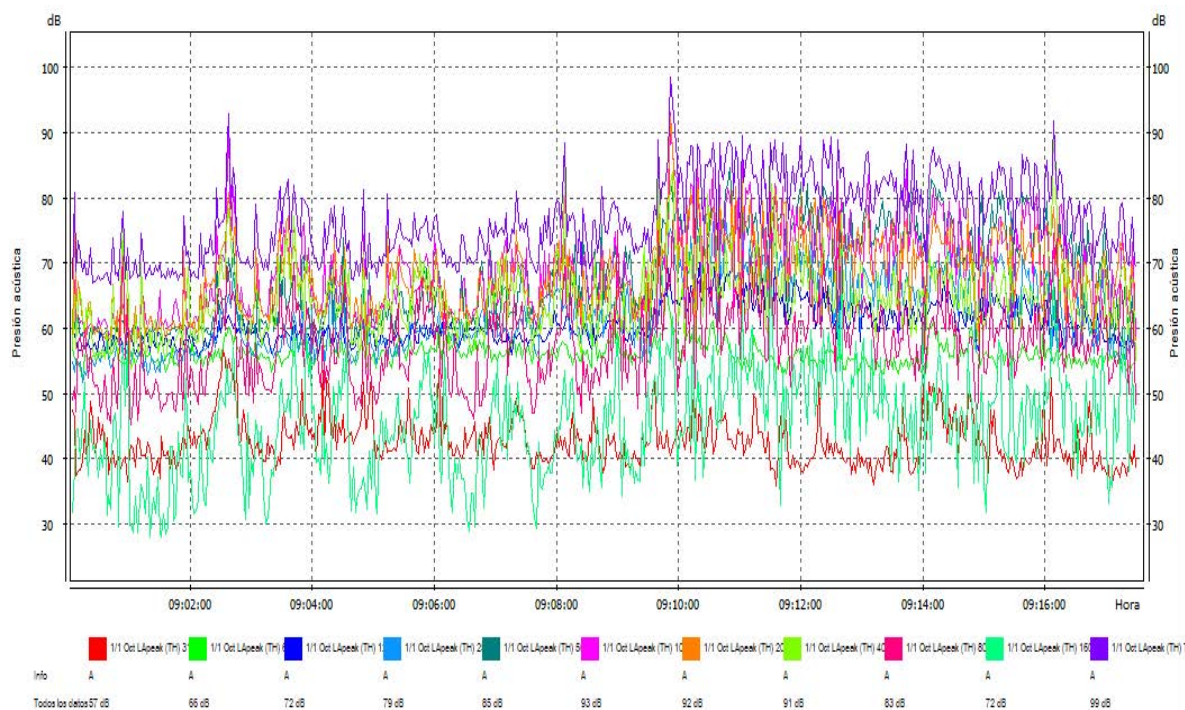


Reporte de Medición de Ruido Ocupacional – Punto 2

Nombre proyecto	VOPAK CAT III - MUELLE Y DRAGADO
Nombre autor	CARLOS PEREZ - ERM PANAMA
Ubicación	TANQUE 103 - ANTIGUAS ESFERAS COORDENADAS UTM – WGS 84 ZONA 17 P 0629674 ; 1038078
Tarea	MEDICIÓN DE RUIDO OCUPACIONAL
Comentario	MEDICION REALIZADA EN HORARIO NORMAL DE TRABAJO

Comienzo medida	22/04/2019 09:00:02
Parada medida	22/04/2019 09:17:29
Tiempo transcurrido medida [HH:MM:SS]	00:17:27
Tipo unidad	SVAN 971
N/S unidad	51870
Versión software	1.10
Leq/RMS integración	Lineal

Resultados Totales	No.	1
	Fecha y hora comienzo	22/04/2019 09:00:02
	Duración	00:17:27.000
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	31.5 Hz	35
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	63 Hz	47
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	125 Hz	51
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	250 Hz	53
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	500 Hz	57
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	1000 Hz	55
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	2000 Hz	54
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	4000 Hz	49
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	8000 Hz	40
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	16000 Hz	25
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	Total A	62

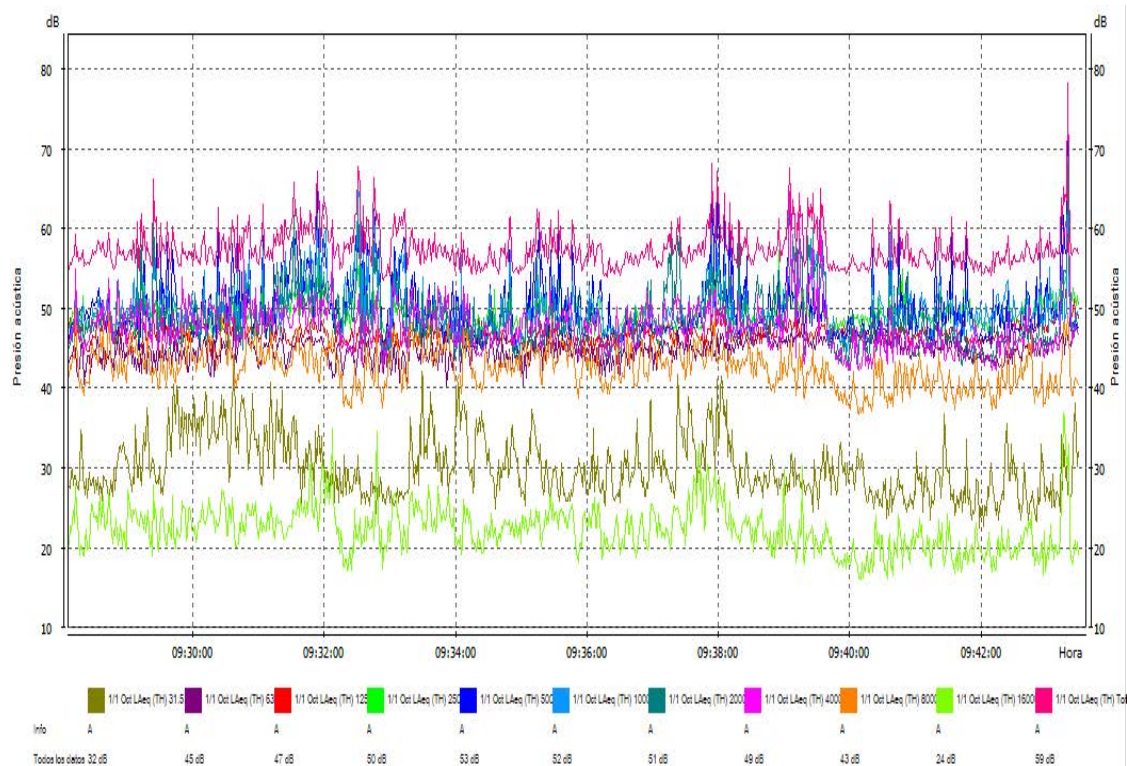


Reporte de Medición de Ruido Ocupacional – Punto 3

Nombre proyecto	VOPAK CAT III - MUELLE Y DRAGADO
Nombre autor	CARLOS PEREZ – ERM PANAMA
Ubicación	ANTIGUO BOTADERO DE CHATARRA COORDENADAS UTM – WGS 84 ZONA 17 P 0629348 ; 1038297
Tarea	MEDICION DE RUIDO OCUPACIONAL
Comentario	MEDICION REALIZADA EN HORARIO NORMAL DE TRABAJO

Comienzo medida	22/04/2019 09:28:06
Parada medida	22/04/2019 09:43:29
Tiempo transcurrido medida [HH:MM:SS]	00:15:23
Tipo unidad	SVAN 971
N/S unidad	51870
Versión software	1.10
Leq/RMS integración	Lineal

Resultados Totales	No.	1
	Fecha y hora comienzo	22/04/2019 09:28:06
	Duración	00:15:23.000
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	31.5 Hz	32
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	63 Hz	45
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	125 Hz	47
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	250 Hz	50
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	500 Hz	53
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	1000 Hz	52
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	2000 Hz	51
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	4000 Hz	49
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	8000 Hz	43
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	16000 Hz	24
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	Total A	59



Reporte de Medición de Ruido Ocupacional – Punto 4.

Nombre proyecto	VOPAK CAT III - MUELLE Y DRAGADO
Nombre autor	CARLOS PEREZ - ERM PANAMA
Ubicación	AL LADO DEL MUELLE NORTE COORDENADAS UTM – WGS 84 ZONA 17 P 0629567 ; 1038768
Tarea	MEDICIÓN DE RUIDO OCUPACIONAL
Comentario	MEDICIÓN REALIZADA EN HORARIO

Comienzo medida	22/04/2019 08:35:44
Parada medida	22/04/2019 08:51:16
Tiempo transcurrido medida [HH:MM:SS]	00:15:32
Tipo unidad	SVAN 971
N/S unidad	51870
Versión software	1.10
Leq/RMS integración	Lineal

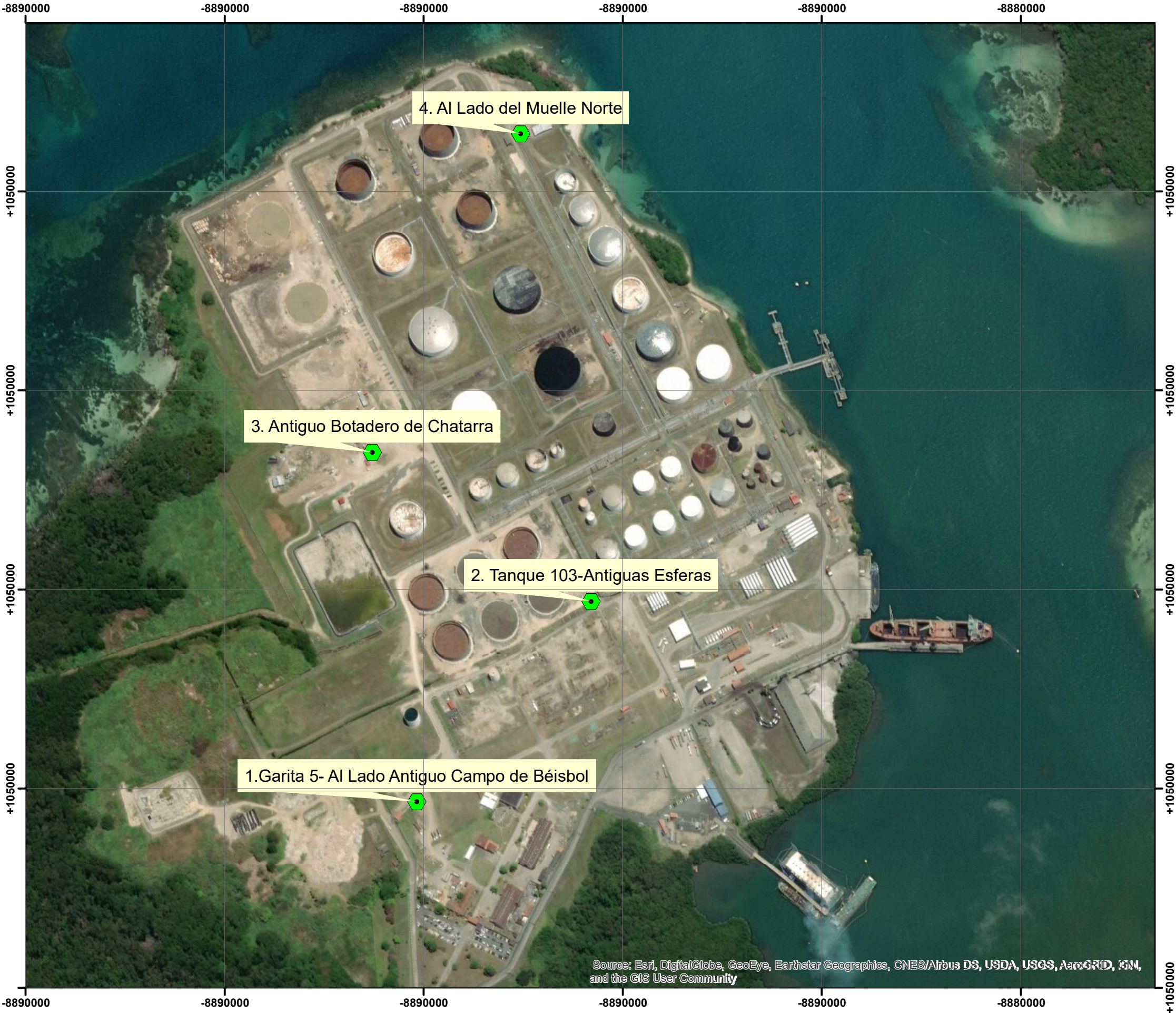
Resultados Totales	No.	1
	Fecha y hora comienzo	22/04/2019 08:35:4
	Duración	00:15:32.000
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	31.5 Hz	35
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	63 Hz	43
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	125 Hz	51
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	250 Hz	53
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	500 Hz	53
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	1000 Hz	60
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	2000 Hz	59
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	4000 Hz	58
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	8000 Hz	50
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	16000 Hz	36
1/1 Oct LAeq (SR) [dB]	Total A	65



Anexo B

Mapa de Localización y Mapa de Sitio con los Puntos de Medición

Referencia: Google Earth



**Mapa de Puntos de Medición,
Ruido Ocupacional.**

**Proyecto: Construcción de Nuevas Facilidades
Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado**

EsIA Categoría III

Lugar: Bahía Las Minas, corregimiento de Cativá, distrito de
Colón, provincia de Colón, Rep. de Panamá

Leyenda

Punto de Medición	Resultado Leq	Nivel Sonoro Máximo Permitido
No. 1	65 dBA	85 dBA
No. 2	62 dBA	85 dBA
No. 3	59 dBA	85 dBA
No. 4	65 dBA	85 dBA

Localización Regional



Escala 1:6.000

Proyección.....Universal Transversa de Mercator (UTM), Zona 17 Norte.
Datum.....WGS84

Fuente: - Image Digital Globe
- Mediciones de campo con gps, por consultores de ERM Panamá.



**Environmental
Resources
Management**

Anexo C

Registro Fotográfico

Referencia: ERM Panamá



Fotografía 1: Calibración del equipo.



Fotografía 2: Medición de ruido – Muelle Norte.



Fotografía 3: Medición de ruido – Antiguo Botadero de Basura.



Fotografía 4: Medición de Ruido – Garita #5.

Anexo D

Certificados de Calibración

Referencia: ERM Panamá



Precision Measurements

a division of Instrumentation Technical Services, Inc.

ISO 9001:2008 REGISTERED - ISO/IEC 17025:2005 ACCREDITED



CERTIFICATE of CALIBRATION

Certificate #: 152019

Company Name ERM Panama
Via Ricardo J. Alfaro, Century Tower
P17, Suite 1716
Panama City, Panama 0832-0588

Instrument ID 51870

Description	Sound Level Meter	Type of Calibration	In House
Manufacturer	Svantek	Received Condition	In-Spec
Model Number	971	Returned Condition	In-Spec
Serial Number	51870	Adjusted	No
Calibration Procedure	Manufacturer Spec	Calibration Interval	Annually
Purchase Order	CC	Calibration Date	10/08/2018
Temperature	72 °F	Calibration Due Date	10/08/2019
Relative Humidity	50 %RH		

Calibration Specifications

Parameter: Sound Level

<u>Reference</u>	<u>Tolerance</u>	<u>As Found</u>	<u>P/F</u>	<u>As Left</u>	<u>P/F</u>	<u>Deviation</u>
84.0 dB	+/-1.1	83.8 dB	P	83.8 dB	P	-0.2
94.0 dB	+/-1.1	93.8 dB	P	93.8 dB	P	-0.2
104.0 dB	+/-1.1	103.7 dB	P	103.7 dB	P	-0.3
114.0 dB	+/-1.1	113.7 dB	P	113.7 dB	P	-0.3

Remarks or Special Requirements:

Replaced batteries: 4 AAA.

Calibration Standards Used

<u>Test Instrument ID</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Model Number</u>	<u>Traceability No.</u>	<u>Next Cal Date</u>
PMI 350	General Radio (IET Labs)	1986	20180926-61349	9/30/2020

The instrument identified on this certificate was calibrated by Precision Measurements, a division of Instrumentation Technical Services, Inc. using standards traceable to the International System of Units (SI) through the National Institute of Standards and Technology (NIST) or other recognized national metrological institutes, radiometric techniques, or accepted fundamental and/or natural physical constants. Precision Measurements is accredited to the ISO/IEC 17025:2005 standard and the quality system is registered to ISO 9001:2008. The results reported on this certificate apply only to the item(s) and parameter(s) verified; and unless stated otherwise, all calibrations are performed using approved and documented procedures in accordance with the Precision Measurements Quality Assurance Manual. This calibration report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of the issuing laboratory.

Calibrated By: Dan Snyder

Finalized By: Jim Danser 10/9/2018 2:19:04PM
Quality Assurance

Precision Measurements, a division of Instrumentation Technical Services, Inc.

20 Hagerty Boulevard, Suite 1 * West Chester, PA 19382 * (610) 436-9703 * (610) 436-9097 Fax

Print Date: 10/9/2018

QF-8 Rev. 7 Issued 21May2017

Page 1 of 1



Precision Measurements

a division of Instrumentation Technical Services, Inc.

ISO 9001:2008 REGISTERED - ISO/IEC 17025:2005 ACCREDITED



CERTIFICATE of CALIBRATION

Certificate #: 152021

Company Name ERM Panama
Via Ricardo J. Alfaro, Century Tower
P17, Suite 1716
Panama City, Panama 0832-0588

Instrument ID 57491

Description	Acoustic Calibrator	Type of Calibration	In House
Manufacturer	Svantek	Received Condition	In-Spec
Model Number	SV33	Returned Condition	In-Spec
Serial Number	57491	Adjusted	No
Calibration Procedure	Manufacturer Spec	Calibration Interval	Annually
Purchase Order	CC	Calibration Date	10/08/2018
Temperature	71 °F	Calibration Due Date	10/08/2019
Relative Humidity	50 %RH		

Calibration Specifications

Parameter: Sound Level Accuracy

<u>Reference</u>	<u>Tolerance</u>	<u>As Found</u>	<u>P/F</u>	<u>As Left</u>	<u>P/F</u>	<u>Deviation</u>
114.0 dB	+/-0.3	114.2 dB	P	114.2 dB	P	0.2

Remarks or Special Requirements:

Replaced batteries: 2 AAA.

Calibration Standards Used

<u>Test Instrument ID</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Model Number</u>	<u>Traceability No.</u>	<u>Next Cal Date</u>
PMI 350	General Radio (IET Labs)	1986	20180926-61349	9/30/2020

The instrument identified on this certificate was calibrated by Precision Measurements, a division of Instrumentation Technical Services, Inc. using standards traceable to the International System of Units (SI) through the National Institute of Standards and Technology (NIST) or other recognized national metrological institutes, radiometric techniques, or accepted fundamental and/or natural physical constants. Precision Measurements is accredited to the ISO/IEC 17025:2005 standard and the quality system is registered to ISO 9001:2008. The results reported on this certificate apply only to the item(s) and parameter(s) verified; and unless stated otherwise, all calibrations are performed using approved and documented procedures in accordance with the Precision Measurements Quality Assurance Manual. This calibration report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of the issuing laboratory.

Calibrated By: Dan Snyder

Finalized By: Jim Danser 10/9/2018 2:19:50PM
Quality Assurance

Precision Measurements, a division of Instrumentation Technical Services, Inc.

20 Hagerty Boulevard, Suite 1 • West Chester, PA 19382 • (610) 436-9703 • (610) 436-9097 Fax

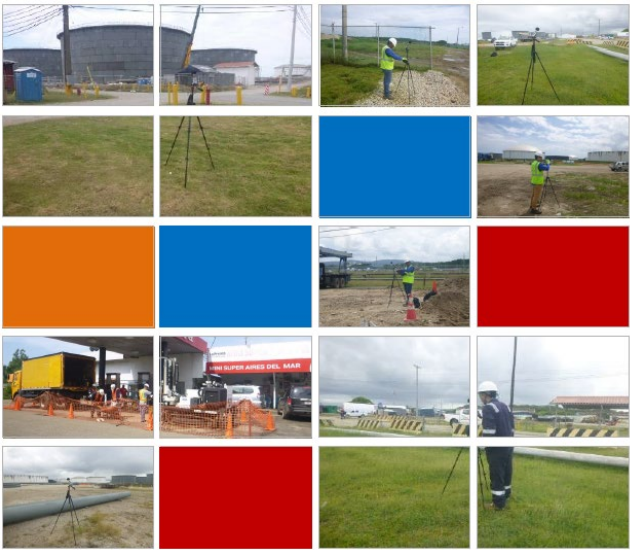
Print Date: 10/9/2018

QF-8 Rev. 7 Issued 21May2017

Page 1 of 1

ERM has 150 offices
across the following
countries worldwide

- | | |
|------------|----------------------|
| Argentina | The Netherlands |
| Australia | New Zealand |
| Belgium | Panama |
| Brazil | Peru |
| Canada | Poland |
| China | Portugal |
| Colombia | Puerto Rico |
| France | Romania |
| Germany | Russia |
| Hong Kong | Singapore |
| Hungary | South Africa |
| India | Spain |
| Indonesia | Sweden |
| Ireland | Taiwan |
| Italy | Thailand |
| Japan | United Arab Emirates |
| Kazakhstan | UK |
| Korea | US |
| Malaysia | Vietnam |
| Mexico | |

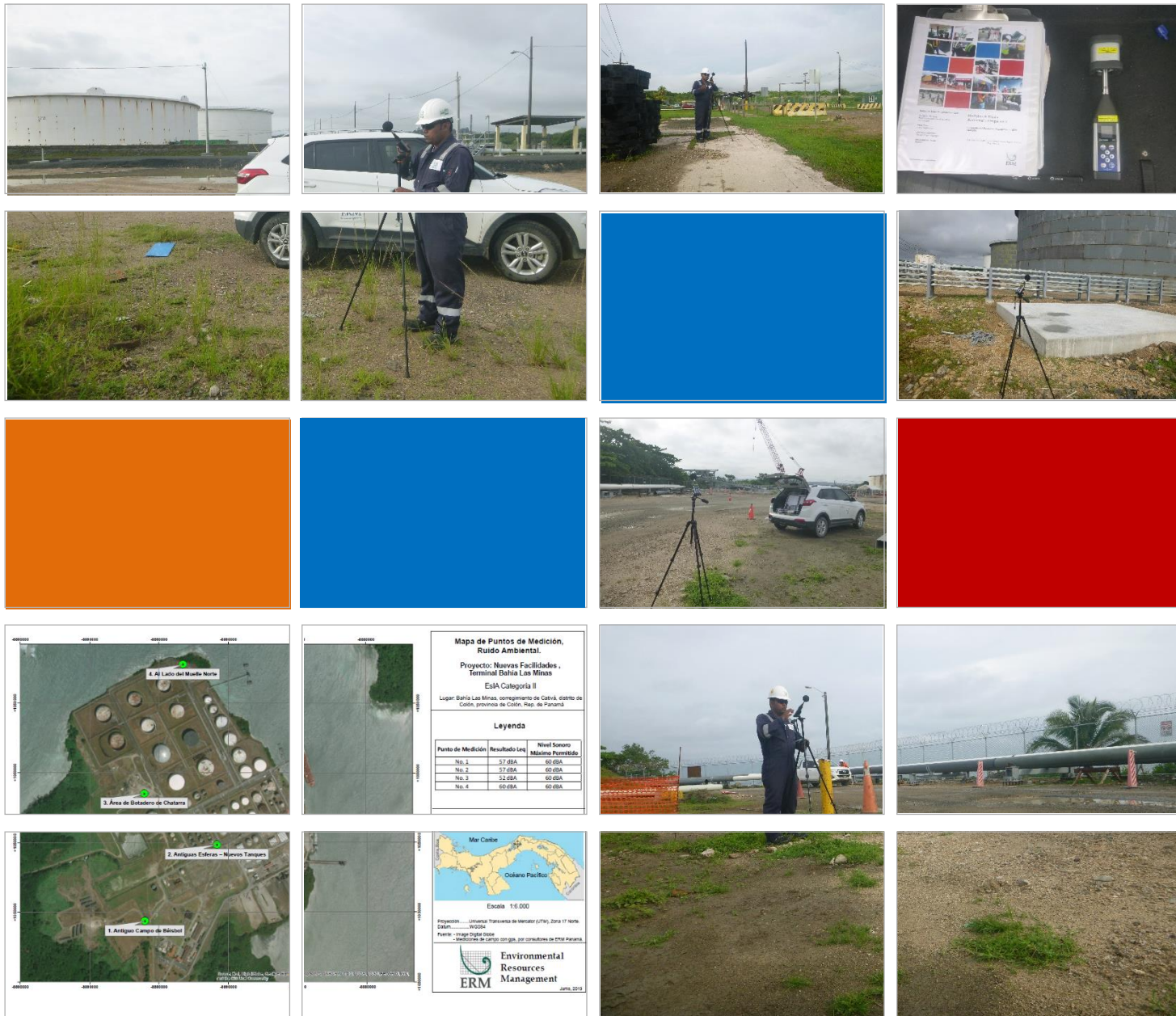


ERM's Panama Office

Century Tower
Ave. Ricardo J. Alfaro
Piso 17, Oficina 1716

T: +507 279 2861
F: +507 279 2864

www.erm.com



Proyecto: **VOPAK – CAT II - Nuevas Facilidades**

Ubicación: **Bahía Las Minas, Cativá, Provincia de Colón, República de Panamá.**

Fecha: **4-Julio-2019**

Elaborado por: **Carlos E. Pérez G.**
Field Supervisor/ Health & Safety Coordinator

Revisado por: **Alejandro De Jesús**
Partner

Informe de Medición de Ruido Ambiental

Environmental Resources Management
ERM PANAMA

Ave. Ricardo J. Alfaro, Edificio Century Tower, Piso 17, Oficina 1716, Panamá.

TABLA DE CONTENIDO

1.0	DATOS GENERALES	1
1.1	Descripción del Sitio	
1.2	Equipo Utilizado para la Medición	
1.3	Puntos y Horarios de Medición	
1.4	Normativas	
1.5	Metodología de Medición	
1.6	Límites	
2.0	RESULTADOS DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL	4
2.1	Tabla de Resultados Punto 1 – Antiguo Campo de Béisbol.	
2.2	Tabla de Resultados Punto 2 – Antiguas Esferas – Nuevos Tanques.	
2.3	Tabla de Resultados Punto 3 – Área de Botadero de Chatarra.	
2.4	Tabla de Resultados Punto 4 – Al Lado del Muelle Norte.	
2.5	Tabla de Resumen de Datos	
3.0	CONCLUSION	6
4.0	REFERENCIAS	6

ANEXOS

- A. Datos y Gráficas registrados por el Equipo de Medición
- B. Mapa de Localización y Mapa de Sitio con los Puntos de Medición
- C. Registro Fotográfico
- D. Certificados de Calibración

MEDICION DE RUIDO AMBIENTAL

1.0 DATOS GENERALES

1.1 DESCRIPCIÓN DEL SITIO

Proyecto	Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría II titulado “Construcción de Nuevas Facilidades en la Terminal Bahía Las Minas” , aprobado por el Ministerio de Ambiente (Antigua ANAM), mediante Resolución DIEORA IA-1145-2011 del 6 de diciembre de 2011.
Ubicación	Bahía Las Minas, Cativá, Provincia de Colón, Panamá.
Encargado del sitio	Johana Lay.
Descripción del Sitio	Terminal de Abastecimiento para el Almacenamiento y Distribución de Combustible.
Fecha de Medición	Junio 25, 2019.

1.2 EQUIPO UTILIZADO PARA LA MEDICIÓN

Sonómetro	Sonómetro analizador de espectro, clase 1, conforme con UNE-EN 61672:2002. Modelo: SVAN971, Marca: SVANTEK, Serial No: 51870.
Calibrador	Calibrador de Nivel de Sonido. Modelo: SV33, Marca: SVANTEK, Serial No: 57491.
Fecha de Calibración de Fabrica	Sonómetro y Calibrador: 8-octubre-18. Ver Certificados de calibración en Anexos D.
Medición e Informe	Carlos E. Pérez G.
Revisión	Alejandro De Jesús.

1.3 PUNTOS Y HORARIOS DE MEDICIÓN

PUNTOS	HORARIO	COORDENADAS UTM (WGS 84) – ZONA: 17P
1. Antiguo Campo de Beisbol	07:20 – 07:36	0629366 E ; 1037763 N
2. Antiguas Esferas – Nuevos Tanques	08:42 – 8:58	0629665 E ; 1038080 N
3. Área de Botadero de Chatarra	07:45 – 08:00	0629322 E ; 1038294 N
4. Al Lado del Muelle Norte	08:15 – 08:30	0629501 E ; 1038854 N

1.4 NORMATIVAS

Fecha	Decreto
15-enero-2004 (vigente)	Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud. Determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
4-septiembre-2002	Decreto Ejecutivo No.306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de

	Salud. Adopta el Reglamento para el control de ruido en los espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como ambiental laborales.
6-octubre-1999	Resolución DGNTI-COPANIT-44-2000. Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000. Higiene y Seguridad Industrial.

1.5 METODOLOGIA DE MEDICION

El método ISO 9612 establece un método de ingeniería para la medición de la exposición de los trabajadores al ruido en un ambiente laboral calculando la exposición al nivel de ruido.

1.6 LIMITES

Como base legal se utiliza el **Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004** (vigente).

El mismo establece los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales. Mediante sentencia de 26 de junio de 2003, la Corte Suprema de Justicia declaró inconstitucional el artículo 7 y la palabra “exclusivamente” contenida en el artículo 11 del Decreto Ejecutivo 306 de 2002.....
Decreta: Artículo 1. Se determina los siguientes niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales así:

Horario	Nivel Sonoro Máximo
De 6:00 a.m. a 9:59 p.m.	60 decibeles (en escala A)
De 10:00 p.m. a 5:59 a.m.	50 decibeles (en escala A)

Decreto Ejecutivo No.306 de 2002

Artículo 9: Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias y talleres, almacenes o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así:

- Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona.
- Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental.
- Para áreas públicas son perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A, sobre el ruido de fondo o ambiental.

DGNTI COPANIT 44-2000

Duración de la exposición máxima en una jornada de trabajo de 8 horas	NIVEL DE RUIDO PERMISIBLE EN dB(A)
8 HORAS	85
7 HORAS	86
6 HORAS	87
5 HORAS	88
4 HORAS	90
3 HORAS	92
2 HORAS	95
1 HORA	100
45 MINUTOS	102
30 MINUTOS	105
15 MINUTOS	110
7 MINUTOS	115

2.0 RESULTADOS DE LA MEDICION DE RUIDO AMBIENTAL

2.1 TABLA DE RESULTADOS PUNTO 1 – ANTIGUO CAMPO DE BEISBOL.

Punto de Medición N°1.				Horario: Diurno	
Ubicación del Instrumento: Antiguo Campo de Beisbol					
Coordenadas UTM (WGS 84)	Zona	0629366 E	Duración de la Medida	Inicio	07:20
	17 P	1037763 N		Final	07:36
Condiciones Atmosféricas Presentadas durante la Medición					
Datos Cuantitativos				Datos Cualitativos	
(%) Humedad Relativa	Velocidad del Viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura Ambiental (°C)	Cielo Nublado. El ruido de la fuente se considera constante.	
88 %	2.1 m/s	758 mm de Hg	26 °C		
Condiciones que Pudieron Afectar la Medición					
Paso de vehículos, camiones volquetes y canto de aves.					
Leq	Lmax	Lmin	L90	Observaciones	
57	64	52	54	Resultados del Equipo en Anexo A.	

Referencia: ERM Panamá

2.2 TABLA DE RESULTADOS PUNTO 2 – ANTIGUAS ESFERAS – NUEVOS TANQUES.

Punto de Medición N°2.		Horario: Diurno			
Ubicación del Instrumento: Antiguas Esferas – Nuevos Tanques.					
Coordenadas UTM (WGS 84)	Zona	0629665 E	Duración de la Medida	Inicio	08:42
	17 P	1038080 N		Final	08:58
Condiciones Atmosféricas Presentadas durante la Medición					
Datos Cuantitativos				Datos Cualitativos	
(%) Humedad Relativa	Velocidad del Viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura Ambiental (°C)	Cielo Despejado. El ruido de la fuente se considera constante.	
88 %	2.1 m/s	758 mm de Hg	26 °C		
Condiciones que Pudieron Afectar la Medición					
Trabajos con gruas, tráfico vehicular leve, paso de equipo pesado, camiones cisternas cargando combustible y canto de aves.					
Leq	Lmax	Lmin	L90	Observaciones	
57	72	47	49	Resultados del Equipo en Anexo A.	

Referencia: ERM Panamá

2.3 TABLA DE RESULTADOS PUNTO 3 – ÁREA DE BOTADERO DE CHATARRA.

Punto de Medición N°3.		Horario: Diurno			
Ubicación del Instrumento: Área de Botadero de Chatarra.					
Coordenadas UTM (WGS 84)	Zona	0629322 E	Duración de la Medida	Inicio	07:45
	17 P	1038294 N		Final	08:00
Condiciones Atmosféricas Presentadas durante la Medición					
Datos Cuantitativos				Datos Cualitativos	
(%) Humedad Relativa	Velocidad del Viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura Ambiental (°C)	Cielo Nublado. El ruido de la fuente se considera constante.	
88 %	2.1 m/s	758 mm de Hg	26 °C		
Condiciones que Pudieron Afectar la Medición					
Actividades en taller de soldadura localizado en el área y tráfico vehicular leve.					
Leq	Lmax	Lmin	L90	Observaciones	
52	67	46	47	Resultados del Equipo en Anexo A.	

Referencia: ERM Panamá

2.4 TABLA DE RESULTADOS PUNTO 4 – AL LADO DEL MUELLE NORTE.

Punto de Medición N°4.		Horario: Diurno			
Ubicación del Instrumento: Al Lado del Muelle Norte.					
Coordenadas UTM (WGS 84)	Zona	0629501 E	Duración de la Medida	Inicio	08:15
	17 P	1038854 N		Final	08:30
Condiciones Atmosféricas Presentadas durante la Medición					
Datos Cuantitativos				Datos Cualitativos	
(%) Humedad Relativa	Velocidad del Viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura Ambiental (°C)	Cielo Despejado. El ruido de la fuente se considera constante.	
88 %	2.1 m/s	758 mm de Hg	26 °C		
Condiciones que Pudieron Afectar la Medición					
Tráfico vehicular leve, movimiento de las olas del mar y trabajos de construcción.					
Leq	Lmax	Lmin	L90	Observaciones	
60	77	47	48	Resultados del Equipo en Anexo A.	

Referencia: ERM Panamá

2.5 TABLA DE RESUMEN DE DATOS

Punto de Medición	Ubicación	Resultado Leq	Nivel Sonoro Maximo Permitido (Horario Diurno)
No. 1	Antiguo Campo de Beisbol	57 dBA	60 dBA
No. 2	Antiguas Esferas – Nuevos Tanques	57 dBA	60 dBA
No. 3	Área de Botadero de Chatarra	52 dBA	60 dBA
No. 4	Al Lado del Muelle Norte	60 dBA	60 dBA

Referencia: ERM Panamá

3.0 CONCLUSION

Las mediciones se realizaron en condiciones ambientales de temperatura, humedad relativa, velocidad de viento y presión barométrica dentro de los límites indicados para toma de muestras de ruido, sin que se afecten los resultados de las mediciones registradas por el equipo SVAN 971.

Se verifico el funcionamiento correcto del equipo con un calibrador con pistofono a 114 dB a 100 Hz, antes de realizar las mediciones de Ruido Ambiental en los cuatro (4) puntos indicados en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría II titulado “**Construcción de Nuevas Facilidades en la Terminal Bahía Las Minas**”, aprobado por el Ministerio de Ambiente (Antigua ANAM), mediante Resolución DIEORA IA-1145-2011 del 6 de diciembre de 2011.

Las mediciones en los cuatro (4) puntos indicados en el punto 1.3 de este informe y se realizaron en horario diurno con resultado de nivel de ruido por debajo del límite máximo permitidos por la norma nacional. Los 4 puntos, registraron niveles por debajo del nivel de comparación indicado en la norma nacional Decreto Ejecutivo No 1 del 15 de enero del 2004.

Las mediciones estuvieron afectadas por el transito de equipos pesados los cuales incluyen camiones contenedores, camiones vagonetas, grúas, retro cavadoras, palas mecánicas y autos livianos. La Terminal VOPAK se localiza aproximadamente a 2 kilometros de las residencias mas cercanas y por no registrarse niveles por encima de los parámetros permitidos, se considera que no hay un impacto significativo a la salud, ni a las comunidades vecinas.

4.0 REFERENCIAS

Fecha	Título	Fuente
2019	Google Earth Pro.	Google Earth
2019	Tablas y Gráficas proporcionadas por el equipo SVANTEK	SVAN971
2019	Tablas y datos del sitio recopilados por el personal de campo	ERM Panamá
2004	Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004	Gaceta Oficial

Anexo A

Datos y Gráficas Registrados por el Equipo de Medición

Referencia: ERM Panamá

Reporte de Medición de Ruido Ambiental – Punto 1

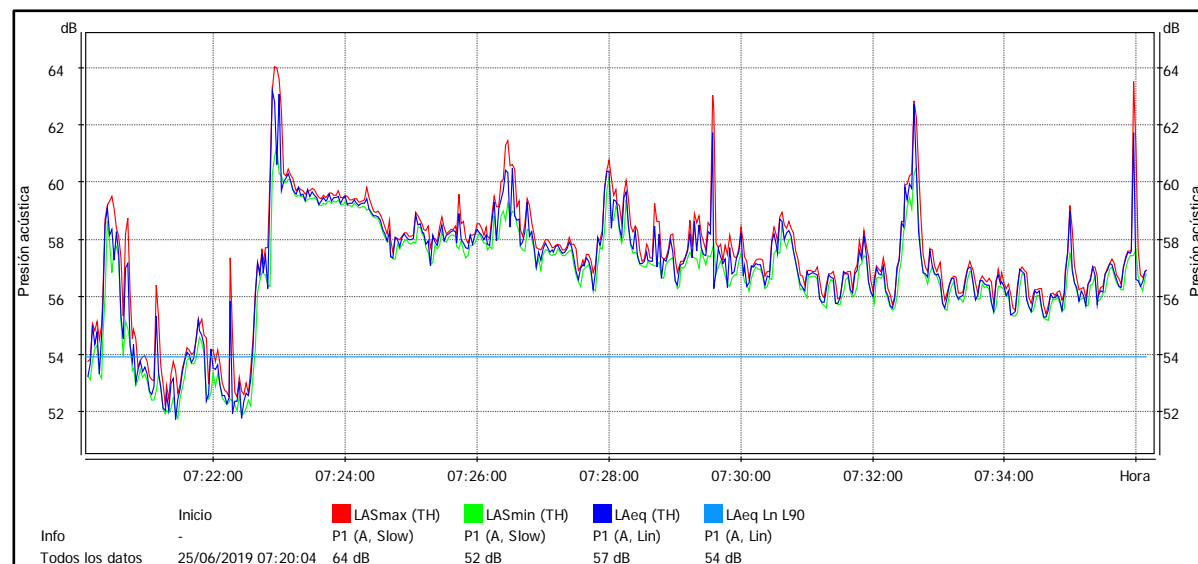
Nombre proyecto	VOPAK CAT II - NUEVAS FACILIDADES
Nombre autor	CARLOS PÉREZ - ERM PANAMÁ
Ubicación	GARITA #5 - FRENTE A ANTIGUO CAMPO DE BEISBOL COORDENADAS UTM 17P 0629366 1037763
Tarea	MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL
Comentario	MEDICIÓN REALIZADA EN HORARIO NORMAL DE TRABAJO

Configuración del instrumento

Comienzo medida	25/06/2019 07:20:04
Parada medida	25/06/2019 07:36:09
Tiempo transcurrido de medida [HH:MM:SS]	00:16:05
Tipo unidad	SVAN 971
N/S unidad	51870
Versión software	1.10
Leq/RMS integración	Lineal

Resultados totales

	No.	1
	Fecha y hora comienzo	25/06/2019 07:20:04
	Duración	00:16:05.000
LASmax (SR) [dB]		64
LASmin (SR) [dB]		52
LAeq (SR) [dB]		57
LAeq Histograma (SR) [dB]	L90	54



Reporte de Medición de Ruido Ambiental – Punto 2.

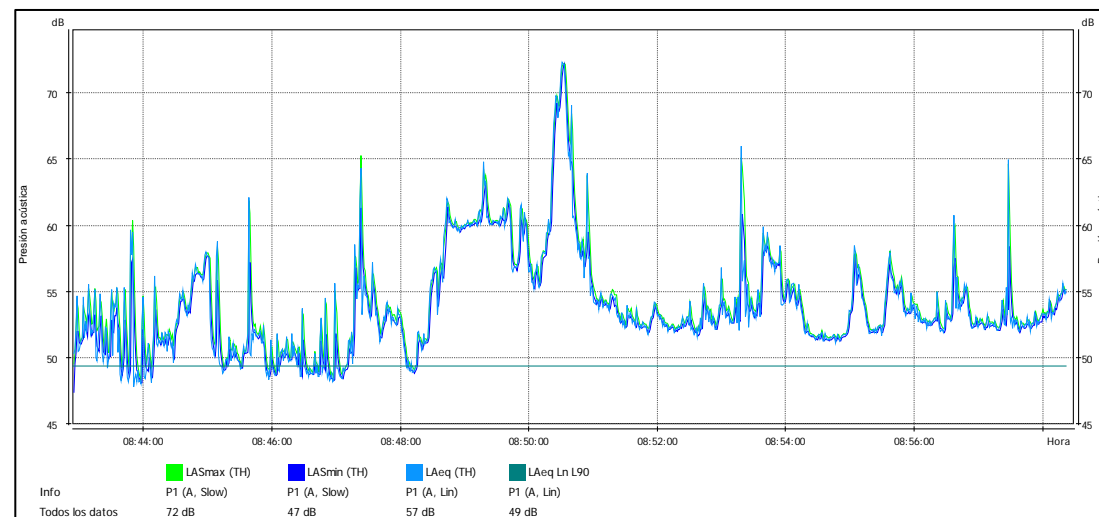
Nombre proyecto	VOPAK CAT II - NUEVAS FACILIDADES
Nombre autor	CARLOS PÉREZ - ERM PANAMÁ
Ubicación	ANTIGUAS ESFERAS - NUEVOS TANQUES COORDENADAS UTM 17P 0629665 1038080
Tarea	MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL
Comentario	MEDICIÓN REALIZADA EN HORARIO NORMAL DE TRABAJO

Configuración del instrumento

Comienzo medida	25/06/2019 08:42:54
Parada medida	25/06/2019 08:58:22
Tiempo transcurrido de medida [HH:MM:SS]	00:15:28
Tipo unidad	SVAN 971
N/S unidad	51870
Versión software	1.10
Leq/RMS integración	Lineal

Resultados totales

	No.	1
	Fecha y hora comienzo	25/06/2019 08:42:54
	Duración	00:15:28.000
LASmax (SR) [dB]		72
LASmin (SR) [dB]		47
LAeq (SR) [dB]		57
LAeq Histograma (SR) [dB]	L90	49



Reporte de Medición de Ruido Ambiental – Punto 3

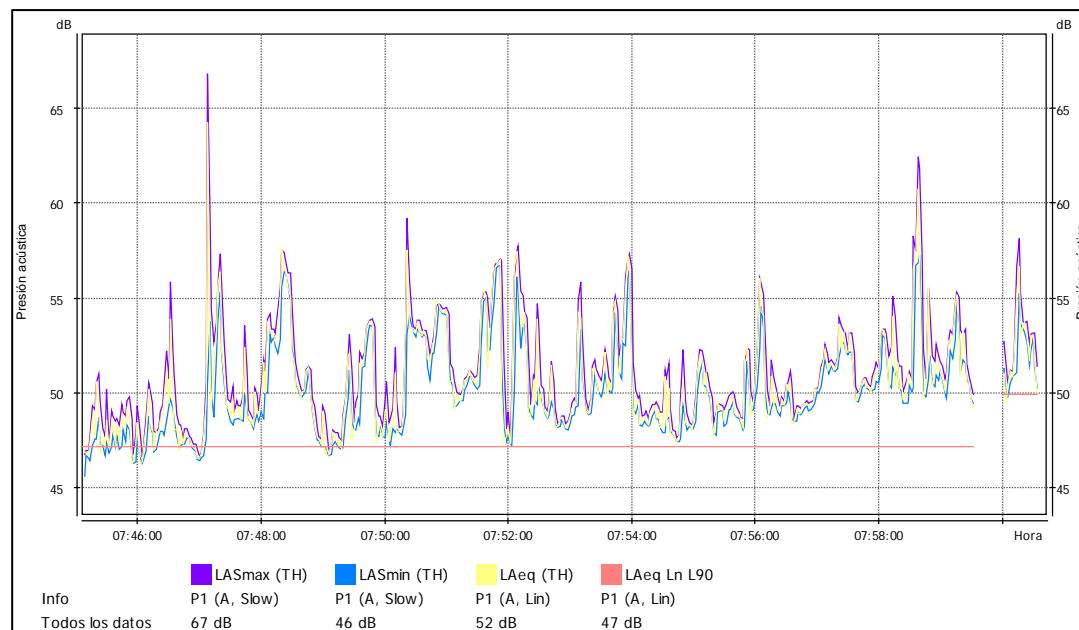
Nombre proyecto	VOPAK CAT II - NUEVAS FACILIDADES
Nombre autor	CARLOS PÉREZ - ERM
Ubicación	AREA DE BOTADERO DE CHATARRA COORDENADAS UTM 17P 0629322 1038294
Tarea	MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL
Comentario	MEDICIÓN REALIZADA EN HORARIO NORMAL DE TRABAJO

Configuración del instrumento

Comienzo medida	25/06/2019 07:45:06
Parada medida	25/06/2019 08:00:34
Tiempo transcurrido medida [HH:MM:SS]	00:15:28
Tipo unidad	SVAN 971
N/S unidad	51870
Versión software	1.10
Leq/RMS integración	Lineal

Resultados totales

	No.	1
	Fecha y hora comienzo	25/06/2019 07:45:06
	Duración	00:15:28.00
LASmax (SR) [dB]		67
LASmin (SR) [dB]		46
LAeq (SR) [dB]		52
LAeq Histograma (SR) [dB]	L90	47



Reporte de Medición de Ruido Ambiental – Punto 4

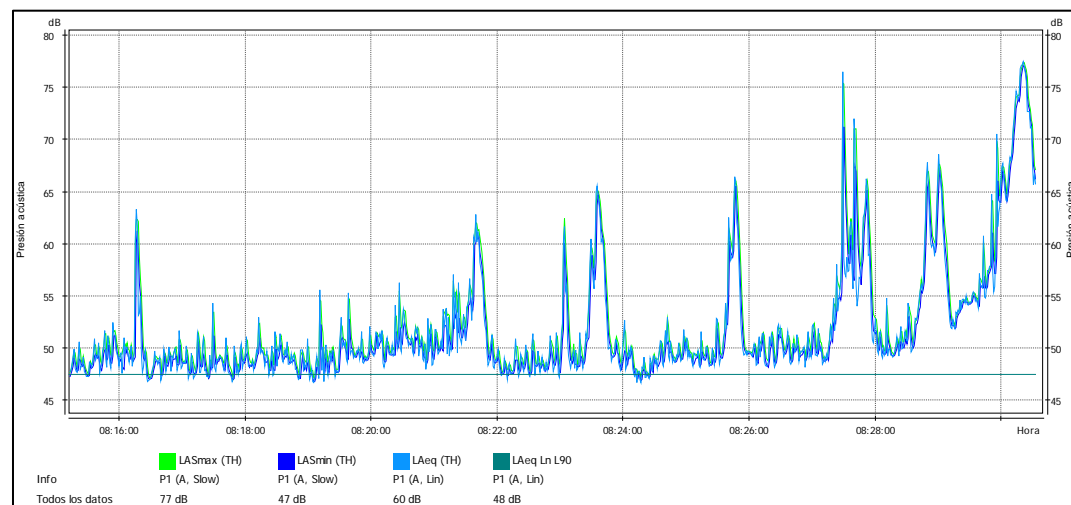
Nombre proyecto	VOPAK CAT II - NUEVAS FACILIDADES
Nombre autor	CARLOS PÉREZ
Ubicación	AL LADO DEL MUELLE NORTE COORDENADAS UTM 17P 0629501 1038854
Tarea	MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL
Comentario	MEDICIÓN REALIZADA EN HORARIO NORMAL DE TRABAJO

Configuración del instrumento

Comienzo medida	25/06/2019 08:15:12
Parada medida	25/06/2019 08:30:33
Tiempo transcurrido medida [HH:MM:SS]	00:15:21
Tipo unidad	SVAN 971
N/S unidad	51870
Versión software	1.10
Leq/RMS integración	Lineal

Resultados totales

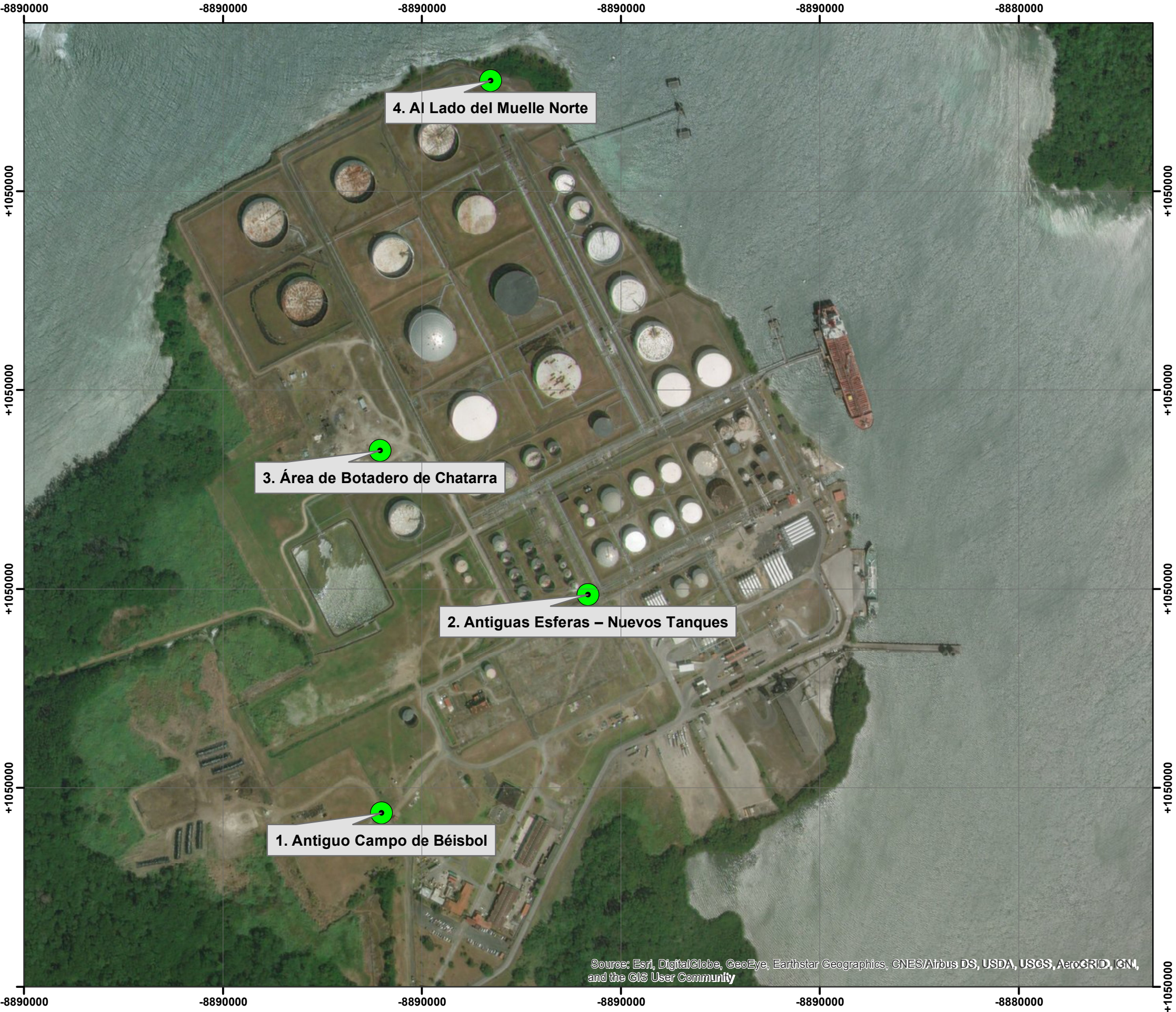
	No.	1
	Fecha y hora comienzo	25/06/2019 08:15:12
	Duración	00:15:21.000
LASmax (SR) [dB]		77
LASmin (SR) [dB]		47
LAeq (SR) [dB]		60
LAeq Histograma (SR) [dB]	L90	48



Anexo B

Mapa de Localización y Mapa de Sitio con los Puntos de Medición

Referencia: Google Earth



Mapa de Puntos de Medición,
Ruido Ambiental.

Proyecto: Nuevas Facilidades ,
Terminal Bahía Las Minas

EsIA Categoría II

Lugar: Bahía Las Minas, corregimiento de Cativá, distrito de
Colón, provincia de Colón, Rep. de Panamá

Leyenda

Punto de Medición	Resultado Leq	Nivel Sonoro Máximo Permitido
No. 1	57 dBA	60 dBA
No. 2	57 dBA	60 dBA
No. 3	52 dBA	60 dBA
No. 4	60 dBA	60 dBA

Localización Regional



Escala 1:6.000

Proyección.....Universal Transversa de Mercator (UTM), Zona 17 Norte.
Datum.....WGS84

Fuente: - Image Digital Globe
- Mediciones de campo con gps, por consultores de ERM Panamá.



Environmental
Resources
Management

Anexo C

Registro Fotográfico

Referencia: ERM Panamá



Fotografía 1: Revisión y calibración del equipo de medición de ruido SVAN 971.



Fotografía 2: Evidencia de gestión de permisos de trabajo en VOPAK.



Fotografía 3: Instalación de equipo de medición de ruido en punto 1.



Fotografía 4: Medición de ruido en punto 1 – Garita #5.



Fotografía 5: Instalación del equipo de medición de ruido en punto 2.



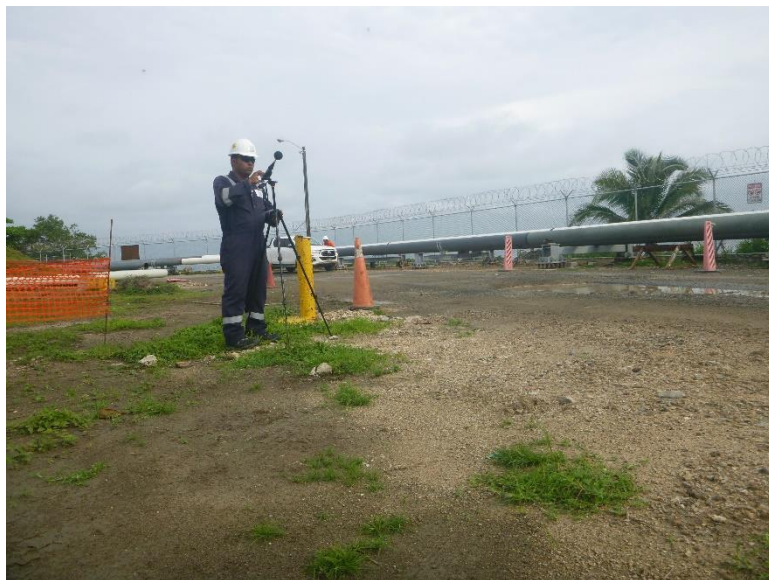
Fotografía 6: Medición de ruido en punto 2 – Área de Botadero.



Fotografía 7: Instalación de equipo de medición de ruido en punto 3.



Fotografía 8: Medición de ruido en punto 3 – Antiguas esferas.



Fotografía 9: Instalación del equipo de medición de ruido en punto 4.



Fotografía 10: Medición de ruido en punto 4 – Muelle norte.

Anexo D

Certificados de Calibración

Referencia: SVANTEK



Precision Measurements

a division of Instrumentation Technical Services, Inc.

ISO 9001:2008 REGISTERED - ISO/IEC 17025:2005 ACCREDITED



CERTIFICATE of CALIBRATION

Certificate #: 152019

Company Name ERM Panama
Via Ricardo J. Alfaro, Century Tower
P17, Suite 1716
Panama City, Panama 0832-0588

Instrument ID 51870

Description	Sound Level Meter	Type of Calibration	In House
Manufacturer	Svantek	Received Condition	In-Spec
Model Number	971	Returned Condition	In-Spec
Serial Number	51870	Adjusted	No
Calibration Procedure	Manufacturer Spec	Calibration Interval	Annually
Purchase Order	CC	Calibration Date	10/08/2018
Temperature	72 °F	Calibration Due Date	10/08/2019
Relative Humidity	50 %RH		

Calibration Specifications

Parameter: Sound Level

<u>Reference</u>	<u>Tolerance</u>	<u>As Found</u>	<u>P/F</u>	<u>As Left</u>	<u>P/F</u>	<u>Deviation</u>
84.0 dB	+/-1.1	83.8 dB	P	83.8 dB	P	-0.2
94.0 dB	+/-1.1	93.8 dB	P	93.8 dB	P	-0.2
104.0 dB	+/-1.1	103.7 dB	P	103.7 dB	P	-0.3
114.0 dB	+/-1.1	113.7 dB	P	113.7 dB	P	-0.3

Remarks or Special Requirements:

Replaced batteries: 4 AAA.

Calibration Standards Used

<u>Test Instrument ID</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Model Number</u>	<u>Traceability No.</u>	<u>Next Cal Date</u>
PMI 350	General Radio (IET Labs)	1986	20180926-61349	9/30/2020

The instrument identified on this certificate was calibrated by Precision Measurements, a division of Instrumentation Technical Services, Inc. using standards traceable to the International System of Units (SI) through the National Institute of Standards and Technology (NIST) or other recognized national metrological institutes, radiometric techniques, or accepted fundamental and/or natural physical constants. Precision Measurements is accredited to the ISO/IEC 17025:2005 standard and the quality system is registered to ISO 9001:2008. The results reported on this certificate apply only to the item(s) and parameter(s) verified; and unless stated otherwise, all calibrations are performed using approved and documented procedures in accordance with the Precision Measurements Quality Assurance Manual. This calibration report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of the issuing laboratory.

Calibrated By: Dan Snyder

Finalized By: Jim Danser 10/9/2018 2:19:04PM
Quality Assurance

Precision Measurements, a division of Instrumentation Technical Services, Inc.

20 Hagerty Boulevard, Suite 1 * West Chester, PA 19382 * (610) 436-9703 * (610) 436-9097 Fax

Print Date: 10/9/2018

QF-8 Rev. 7 Issued 21May2017

Page 1 of 1



Precision Measurements

a division of Instrumentation Technical Services, Inc.

ISO 9001:2008 REGISTERED - ISO/IEC 17025:2005 ACCREDITED



CERTIFICATE of CALIBRATION

Certificate #: 152021

Company Name ERM Panama
Via Ricardo J. Alfaro, Century Tower
P17, Suite 1716
Panama City, Panama 0832-0588

Instrument ID 57491

Description	Acoustic Calibrator	Type of Calibration	In House
Manufacturer	Svantek	Received Condition	In-Spec
Model Number	SV33	Returned Condition	In-Spec
Serial Number	57491	Adjusted	No
Calibration Procedure	Manufacturer Spec	Calibration Interval	Annually
Purchase Order	CC	Calibration Date	10/08/2018
Temperature	71 °F	Calibration Due Date	10/08/2019
Relative Humidity	50 %RH		

Calibration Specifications

Parameter: Sound Level Accuracy

<u>Reference</u>	<u>Tolerance</u>	<u>As Found</u>	<u>P/F</u>	<u>As Left</u>	<u>P/F</u>	<u>Deviation</u>
114.0 dB	+/-0.3	114.2 dB	P	114.2 dB	P	0.2

Remarks or Special Requirements:

Replaced batteries: 2 AAA.

Calibration Standards Used

<u>Test Instrument ID</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Model Number</u>	<u>Traceability No.</u>	<u>Next Cal Date</u>
PMI 350	General Radio (IET Labs)	1986	20180926-61349	9/30/2020

The instrument identified on this certificate was calibrated by Precision Measurements, a division of Instrumentation Technical Services, Inc. using standards traceable to the International System of Units (SI) through the National Institute of Standards and Technology (NIST) or other recognized national metrological institutes, radiometric techniques, or accepted fundamental and/or natural physical constants. Precision Measurements is accredited to the ISO/IEC 17025:2005 standard and the quality system is registered to ISO 9001:2008. The results reported on this certificate apply only to the item(s) and parameter(s) verified; and unless stated otherwise, all calibrations are performed using approved and documented procedures in accordance with the Precision Measurements Quality Assurance Manual. This calibration report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of the issuing laboratory.

Calibrated By: Dan Snyder

Finalized By: Jim Danser 10/9/2018 2:19:50PM
Quality Assurance

Precision Measurements, a division of Instrumentation Technical Services, Inc.

20 Hagerty Boulevard, Suite 1 • West Chester, PA 19382 • (610) 436-9703 • (610) 436-9097 Fax

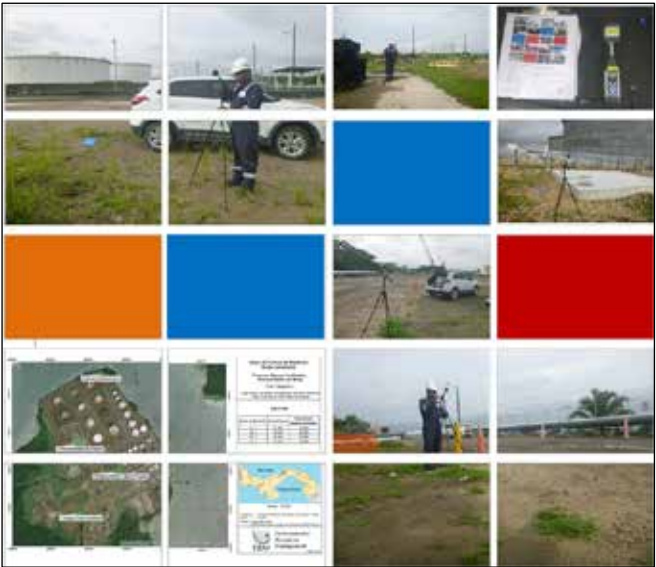
Print Date: 10/9/2018

QF-8 Rev. 7 Issued 21May2017

Page 1 of 1

ERM has 150 offices
across the following
countries worldwide

- | | |
|------------|----------------------|
| Argentina | The Netherlands |
| Australia | New Zealand |
| Belgium | Panama |
| Brazil | Peru |
| Canada | Poland |
| China | Portugal |
| Colombia | Puerto Rico |
| France | Romania |
| Germany | Russia |
| Hong Kong | Singapore |
| Hungary | South Africa |
| India | Spain |
| Indonesia | Sweden |
| Ireland | Taiwan |
| Italy | Thailand |
| Japan | United Arab Emirates |
| Kazakhstan | UK |
| Korea | US |
| Malaysia | Vietnam |
| Mexico | |

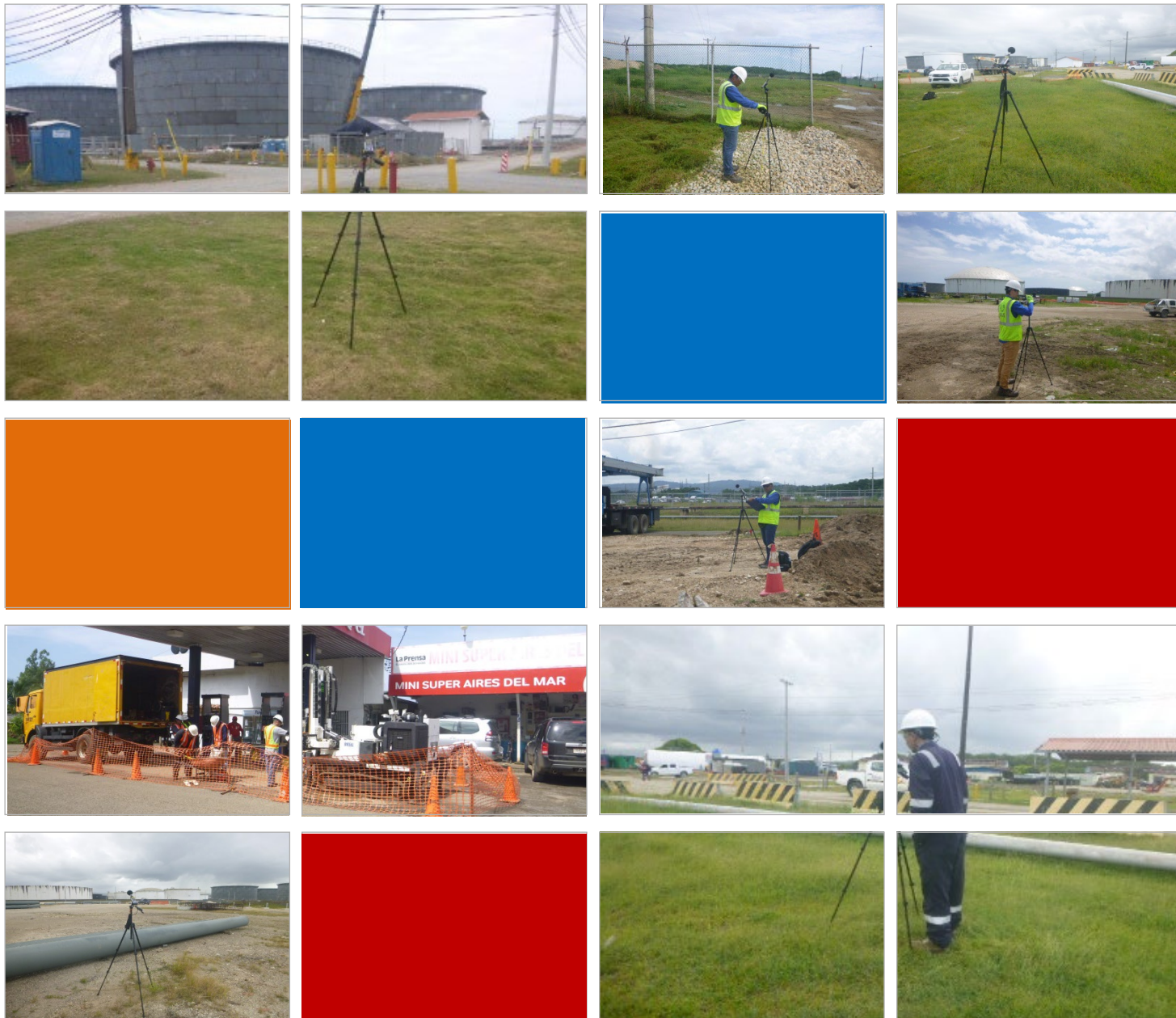


ERM's Panama Office

Century Tower
Ave. Ricardo J. Alfaro
Piso 17, Oficina 1716

T: +507 279 2861
F: +507 279 2864

www.erm.com



Proyecto: VOPAK – CAT III –
Muelle y Dragado

Ubicación: Bahía Las Minas, Cativá,
Provincia de Colón,
República de Panamá.

Fecha: 26-Abril-2019

Elaborado por: Carlos E. Pérez G.
Field Supervisor/ Health & Safety
Coordinator

Revisado por: Alejandro De Jesús

Informe de Medición de Ruido Ambiental

**Environmental Resources Management
ERM PANAMA**

Ave. Ricardo J. Alfaro, Edificio Century Tower, Piso 17, Oficina
1716, Panamá.

TABLA DE CONTENIDO

1.0	DATOS GENERALES	1
1.1	Descripción del Sitio	
1.2	Equipo Utilizado para la Medición	
1.3	Puntos y Horarios de Medición	
1.4	Normativas	
1.5	Metodología de Medición	
1.6	Límites	
2.0	RESULTADOS DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL	4
2.1	Tabla de Resultados Punto 1 – Garita 5 – Al Lado del Antiguo Campo de Beisbol.	
2.2	Tabla de Resultados Punto 2 – Tanque 103 - Antiguas Esferas.	
2.3	Tabla de Resultados Punto 3 – Antiguo Botadero de Chatarra.	
2.4	Tabla de Resultados Punto 4 – Al Lado del Muelle Norte.	
2.5	Tabla de Resumen de Datos	
3.0	CONCLUSION	6
4.0	REFERENCIAS	6

ANEXOS

- A. Datos y Gráficas registrados por el Equipo de Medición
- B. Mapa de Localización y Mapa de Sitio con los Puntos de Medición
- C. Registro Fotográfico
- D. Certificados de Calibración

MEDICION DE RUIDO AMBIENTAL

1.0 DATOS GENERALES

1.1 DESCRIPCIÓN DEL SITIO

Proyecto	Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría III titulado “ Proyecto Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá: Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado ”, aprobado por el Ministerio de Ambiente (Antigua ANAM), mediante Resolución DIEORA IA-124-2013 del 12 de julio de 2013.
Ubicación	Bahía Las Minas, Cativá, Provincia de Colón, Panamá.
Encargado del sitio	Johana Lay.
Descripción del Sitio	Terminal de Abastecimiento para el Almacenamiento y Distribución de Combustible.
Fecha de Medición	Abril 22, 2019.

1.2 EQUIPO UTILIZADO PARA LA MEDICIÓN

Sonómetro	Sonómetro analizador de espectro, clase 1, conforme con UNE-EN 61672:2002. Modelo: SVAN971, Marca: SVANTEK, Serial No: 51870.
Calibrador	Calibrador de Nivel de Sonido. Modelo: SV33, Marca: SVANTEK, Serial No: 57491.
Fecha de Calibración de Fabrica	Sonómetro y Calibrador: 10-agosto-18. Ver Certificados de calibración en Anexos D.
Medición e Informe	Carlos E. Pérez G.
Revisión	Alejandro De Jesús.

1.3 PUNTOS Y HORARIOS DE MEDICIÓN

PUNTOS	HORARIO	COORDENADAS UTM (WGS 84) – ZONA: 17P
1. Garita 5 – Al Lado del Antiguo Campo de Beisbol	09:55 – 10:10	0629416 E ; 1037781 N
2. Tanque 103 - Antiguas Esferas	09:00 – 9:17	0629674 E ; 1038078 N
3. Antiguo Botadero de Chatarra	09:28 – 09:43	0629348 E ; 1038297 N
4. Al Lado del Muelle Norte	08:35 – 08:51	0629567 E ; 1038768 N

1.4 NORMATIVAS

Fecha	Decreto
15-enero-2004 (vigente)	Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud. Determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
4-septiembre-2002	Decreto Ejecutivo No.306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de

	Salud. Adopta el Reglamento para el control de ruido en los espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como ambiental laborales.
6-octubre-1999	Resolución DGNTI-COPANIT-44-2000. Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000. Higiene y Seguridad Industrial.

1.5 METODOLOGIA DE MEDICION

El método ISO 9612 establece un método de ingeniería para la medición de la exposición de los trabajadores al ruido en un ambiente laboral calculando la exposición al nivel de ruido.

1.6 LIMITES

Como base legal se utiliza el **Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004** (vigente).

El mismo establece los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales. Mediante sentencia de 26 de junio de 2003, la Corte Suprema de Justicia declaró inconstitucional el artículo 7 y la palabra “exclusivamente” contenida en el artículo 11 del Decreto Ejecutivo 306 de 2002.....
Decreta: Artículo 1. Se determina los siguientes niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales así:

Horario	Nivel Sonoro Máximo
De 6:00 a.m. a 9:59 p.m.	60 decibeles (en escala A)
De 10:00 p.m. a 5:59 a.m.	50 decibeles (en escala A)

Decreto Ejecutivo No.306 de 2002

Artículo 9: Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias y talleres, almacenes o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así:

- Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona.
- Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental.
- Para áreas públicas son perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A, sobre el ruido de fondo o ambiental.

DGNTI COPANIT 44-2000

Duración de la exposición máxima en una jornada de trabajo de 8 horas	NIVEL DE RUIDO PERMISIBLE EN dB(A)
8 HORAS	85
7 HORAS	86
6 HORAS	87
5 HORAS	88
4 HORAS	90
3 HORAS	92
2 HORAS	95
1 HORA	100
45 MINUTOS	102
30 MINUTOS	105
15 MINUTOS	110
7 MINUTOS	115

2.0 RESULTADOS DE LA MEDICION DE RUIDO AMBIENTAL

2.1 TABLA DE RESULTADOS PUNTO 1 – GARITA 5 - AL LADO DEL ANTIGUO CAMPO DE BEISBOL.

Punto de Medición N°1.		Horario: Diurno			
Ubicación del Instrumento: Garita 5 – Al Lado del Antiguo Campo de Beisbol.					
Coordenadas UTM (WGS 84)	Zona	0629416 E	Duración de la Medida	Inicio	09:55
	17 P	1037781 N		Final	10:10
Condiciones Atmosféricas Presentadas durante la Medición					
Datos Cuantitativos				Datos Cualitativos	
(%) Humedad Relativa	Velocidad del Viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura Ambiental (°C)	Cielo despejado con presencia de nubes. El ruido de la fuente se considera constante.	
85 %	3.0 m/s	760 mm de Hg	26 °C		
Condiciones que Pudieron Afectar la Medición					
Paso de vehículos; camiones volquetes (equipo pesado) y actividades en talleres.					
Leq	Lmax	Lmin	L90	Observaciones	
65	79	56	57	Resultados del Equipo en Anexo A.	

Referencia: ERM Panamá

2.2 TABLA DE RESULTADOS PUNTO 2 – TANQUE 103 - ANTIGUAS ESFERAS.

Punto de Medición N°2.		Horario: Diurno			
Ubicación del Instrumento: Tanque 103 - Antiguas Esferas.					
Coordenadas UTM (WGS 84)	Zona	0629674 E	Duración de la Medida	Inicio	09:00
	17 P	1038078 N		Final	09:17
Condiciones Atmosféricas Presentadas durante la Medición					
Datos Cuantitativos				Datos Cualitativos	
(%) Humedad Relativa	Velocidad del Viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura Ambiental (°C)	Cielo nublado. El ruido de la fuente se considera constante.	
85 %	3.0 m/s	760 mm de Hg	26 °C		
Condiciones que Pudieron Afectar la Medición					
Tráfico vehicular leve y canto de aves.					
Leq	Lmax	Lmin	L90	Observaciones	
62	77	53	55	Resultados del Equipo en Anexo A.	

Referencia: ERM Panamá

2.3 TABLA DE RESULTADOS PUNTO 3 – ANTIGUO BOTADERO DE CHATARRA.

Punto de Medición N°3.				Horario: Diurno		
Ubicación del Instrumento: Antiguo Botadero de Chatarra.						
Coordenadas UTM (WGS 84)		Zona	0629348 E	Duración de la Medida	Inicio	09:28
		17 P	1038297 N		Final	09:43
Condiciones Atmosféricas Presentadas durante la Medición						
Datos Cuantitativos				Datos Cualitativos		
(%) Humedad Relativa	Velocidad del Viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura Ambiental (°C)	Día soleado con presencia de nubes. El ruido de la fuente se considera constante.		
85 %	3.0 m/s	760 mm de Hg	26 °C			
Condiciones que Pudieron Afectar la Medición						
Actividades en taller y reparación de tanques.						
Leq	Lmax	Lmin	L90	Observaciones		
59	77	51	55	Resultados del Equipo en Anexo A.		

Referencia: ERM Panamá

2.4 TABLA DE RESULTADOS PUNTO 4 – AL LADO DEL MUELLE NORTE.

Punto de Medición N°4.		Horario: Diurno			
Ubicación del Instrumento: Al Lado del Muelle Norte.					
Coordenadas UTM (WGS 84)	Zona	0629567 E	Duración de la Medida	Inicio	08:35
	17 P	1038768 N		Final	08:51
Condiciones Atmosféricas Presentadas durante la Medición					
Datos Cuantitativos				Datos Cualitativos	
(%) Humedad Relativa	Velocidad del Viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura Ambiental (°C)	Día soleado con presencia de nubes. El ruido de la fuente se considera constante.	
85 %	3.0 m/s	760 mm de Hg	26 °C		
Condiciones que Pudieron Afectar la Medición					
Canto de aves, actividades de construcción paso de vehículos leve.					
Leq	Lmax	Lmin	L90	Observaciones	
65	83	55	56	Resultados del Equipo en Anexo A.	

Referencia: ERM Panamá

2.5 TABLA DE RESUMEN DE DATOS

Punto de Medición	Ubicación	Resultado Leq	Nivel Sonoro Maximo Permitido (Horario Diurno)
No. 1	Garita 5 – Al Lado del Antiguo Campo de Beisbol	65 dBA	60 dBA
No. 2	Tanque 103 - Antiguas Esferas	62 dBA	60 dBA
No. 3	Antiguo Botadero de Chatarra	59 dBA	60 dBA
No. 4	Al Lado del Muelle Norte	65 dBA	60 dBA

3.0 CONCLUSION

Las mediciones se realizaron en condiciones ambientales de temperatura, humedad relativa, velocidad de viento y presión barométrica dentro de los límites indicados para toma de muestras de ruido, sin que se afecten los resultados de las mediciones registradas por el equipo SVAN 971.

Se verificó el funcionamiento correcto del equipo con un calibrador con pistófono a 114 dB a 100 Hz, antes de realizar las mediciones de Ruido Ambiental en los cuatro (4) puntos indicados en el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) categoría III titulado **“Proyecto Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá: Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado”**, aprobado por el Ministerio de Ambiente (Antigua ANAM), mediante Resolución DIEORA IA-124-2013 del 12 de julio de 2013.

Las mediciones en los cuatro (4) puntos, se realizaron en horario diurno con resultados de nivel de ruido levemente encima de los límites máximos permitidos por la norma nacional (60 dBA máximo, de 6:00 a.m. a 9:59 p.m.– Ver Tablas de Resultados de Punto 1 al Punto 4). Solo uno (1) de los puntos medidos registro por debajo de los 60 dBA permitidos por la norma nacional. Los niveles registrados por encima de los límites permitidos no se consideran relevantes, debido a que la Terminal Vopak se localiza a 2 kilometros de la comunidad mas cercana, en el Corregimiento de Cativá y esta no se ve afectada por las actividades propias de la Terminal Vopak.

Las mediciones estuvieron afectadas por el transito de equipos pesados los cuales incluyen camiones contenedores, camiones vagonetas, grúas, retro cavadoras, palas mecánicas y autos livianos. Además se realizaban actividades laborales como trabajos de soldadura en general y trabajos en talleres.

4.0 REFERENCIAS

Fecha	Título	Fuente
2019	Google Earth Pro.	Google Earth
2019	Tablas y Gráficas proporcionadas por el equipo SVANTEK	SVAN971

Anexo A

Datos y Gráficas Registrados por el Equipo de Medición

Referencia: ERM Panamá

Reporte de Medición de Ruido Ambiental – Punto 1

Nombre proyecto	VOPAK CAT III - MUELLE Y DRAGADO
Nombre autor	CARLOS PEREZ – ERM PANAMA
Ubicación	GARITA 5, AL LADO DEL ANTIGUO CAMPO DE BEISBOL; COORDENADAS UTM – WGS 84 ZONA 17 P 0629416 ; 1037781
Tarea	MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL
Comentario	MEDICION REALIZADA EN HORARIO NORMAL DE TRABAJO

Configuración del Instrumento

Comienzo medida	22/04/2019 09:55:06
Parada medida	22/04/2019 10:10:12
Tiempo transcurrido medida [HH:MM:SS]	00:15:06
Tipo unidad	SVAN 971
N/S unidad	51870
Versión software	1.10
Leq/RMS integración	Lineal

Resultados totales	No.	1
	Fecha y hora comienzo	22/04/2019 09:55:06
	Duración	00:15:06.000
LASmax (SR) [dB]		79
LASmin (SR) [dB]		56
LAeq (SR) [dB]		65
LAeq Histograma (SR) [dB]	L90	57



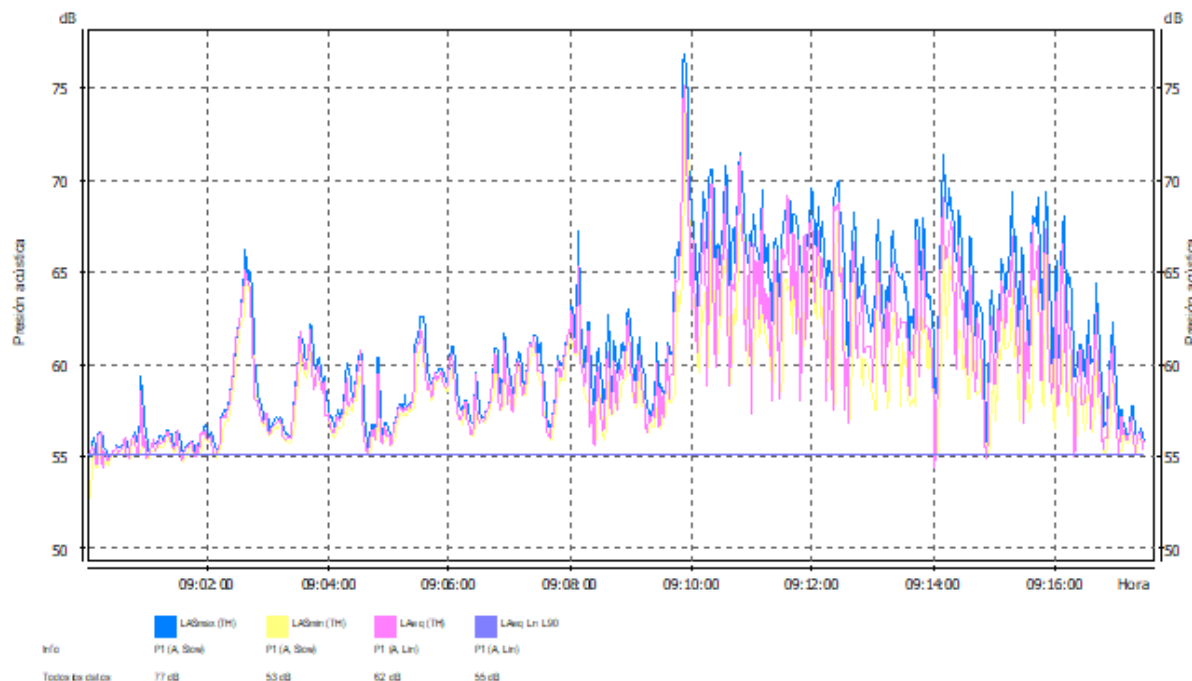
Reporte de Medición de Ruido Ambiental – Punto 2

Nombre proyecto	VOPAK CAT III - MUELLE Y DRAGADO
Nombre autor	CARLOS PEREZ - ERM PANAMA
Ubicación	TANQUE 103, ANTIGUAS ESFERAS COORDENADAS UTM – WGS 84 ZONA 17 P 0629674 ; 1038078
Tarea	MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL
Comentario	MEDICION REALIZADA EN HORARIO NORMAL DE TABAJO

Configuración del Instrumento

Comienzo medida	22/04/2019 09:00:02
Parada medida	22/04/2019 09:17:29
Tiempo transcurrido medida [HH:MM:SS]	00:17:27
Tipo unidad	SVAN 971
N/S unidad	51870
Versión software	1.10
Leq/RMS integración	Lineal

Resultados totales	No.	1
	Fecha y hora comienzo	22/04/2019 09:00:02
	Duración	00:17:27.000
LASmax (SR) [dB]		77
LASmin (SR) [dB]		53
LAeq (SR) [dB]		62
LAeq Histograma (SR) [dB]	L90	55



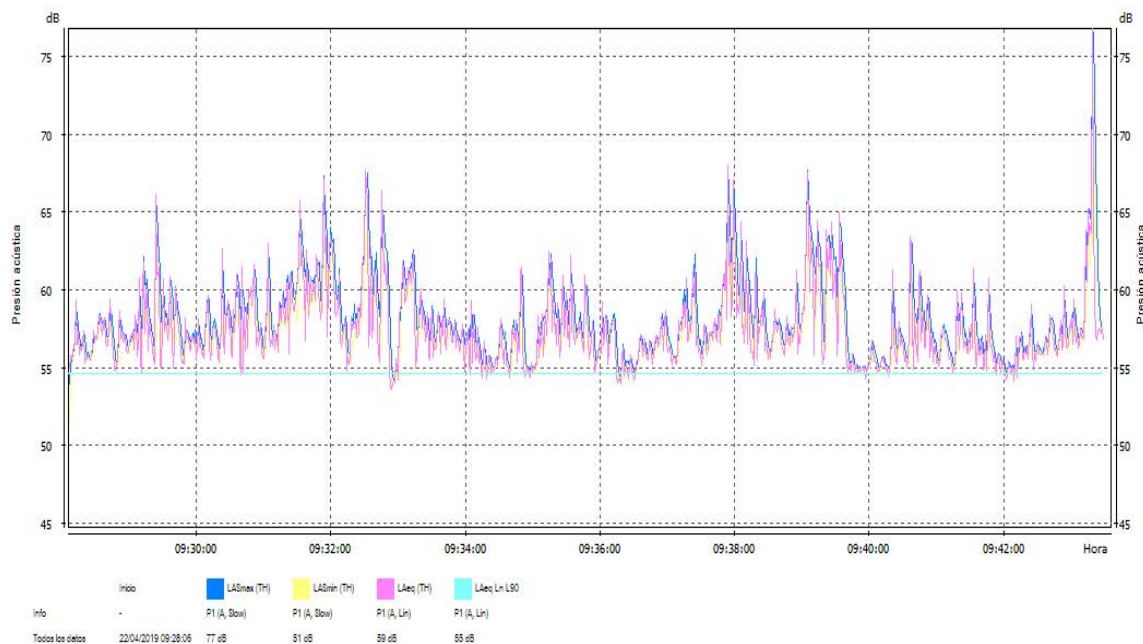
Reporte de Medición de Ruido Ambiental – Punto 3

Nombre proyecto	VOPAK CAT III - MUELLE Y DRAGADO
Nombre autor	CARLOS PEREZ – ERM PANAMA
Ubicación	ANTIGUO BOTADERO DE CHATARRA COORDENADAS UTM – WGS 84 ZONA 17 P 0629348 ; 1038297
Tarea	MEDICION DE RUIDO AMBIENTAL
Comentario	MEDICION REALIZADA EN HORARIO NORMAL DE TRABAJO

Configuración del instrumento

Comienzo medida	22/04/2019 09:28:06
Parada medida	22/04/2019 09:43:29
Tiempo transcurrido medida [HH:MM:SS]	00:15:23
Tipo unidad	SVAN 971
N/S unidad	51870
Versión software	1.10
Leq/RMS integración	Lineal

Resultados Totales	No.	1
	Fecha y hora comienzo	22/04/2019 09:28:06
	Duración	00:15:23.000
LASmax (SR) [dB]		77
LASmin (SR) [dB]		51
LAeq (SR) [dB]		59
LAeq Histograma (SR) [dB]	L90	55



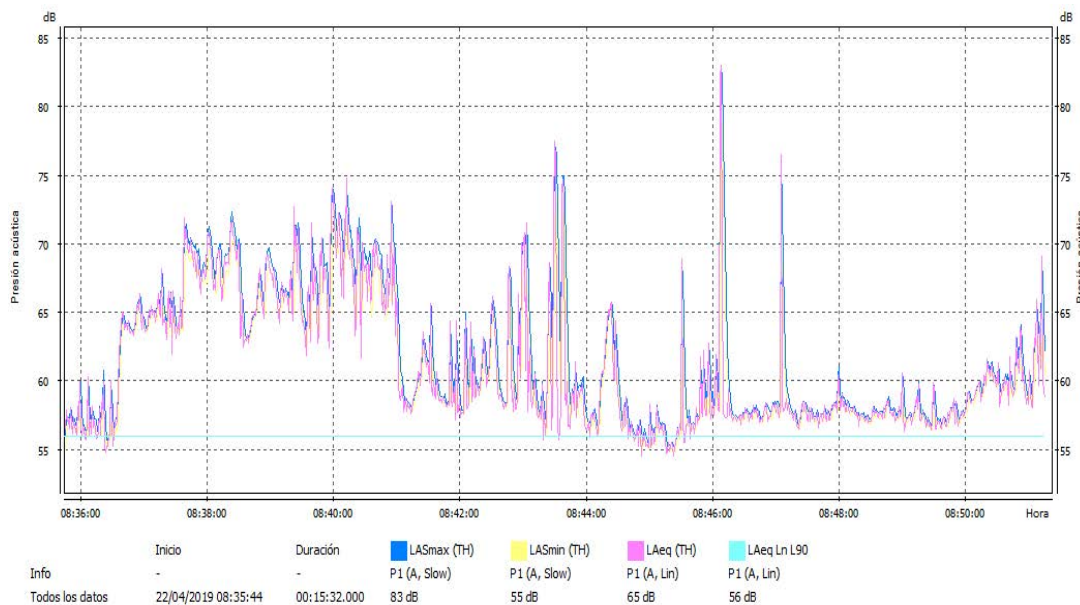
Reporte de Medición de Ruido Ambiental – Punto 4

Nombre proyecto	VOPAK CAT III - MUELLE Y DRAGADO
Nombre autor	CARLOS PEREZ - ERM PANAMA
Ubicación	AL LADO DEL MUELLE NORTE COORDENADAS UTM – WGS 84 ZONA 17 P 0629567 ; 1038768
Tarea	MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL
Comentario	MEDICIÓN REALIZADA EN HORARIO NORMAL DE TRABAJO

Configuración del instrumento

Comienzo medida	22/04/2019 08:35:44
Parada medida	22/04/2019 08:51:16
Tiempo transcurrido medida [HH:MM:SS]	00:15:32
Tipo unidad	SVAN 971
N/S unidad	51870
Versión software	1.10
Leq/RMS integración	Lineal

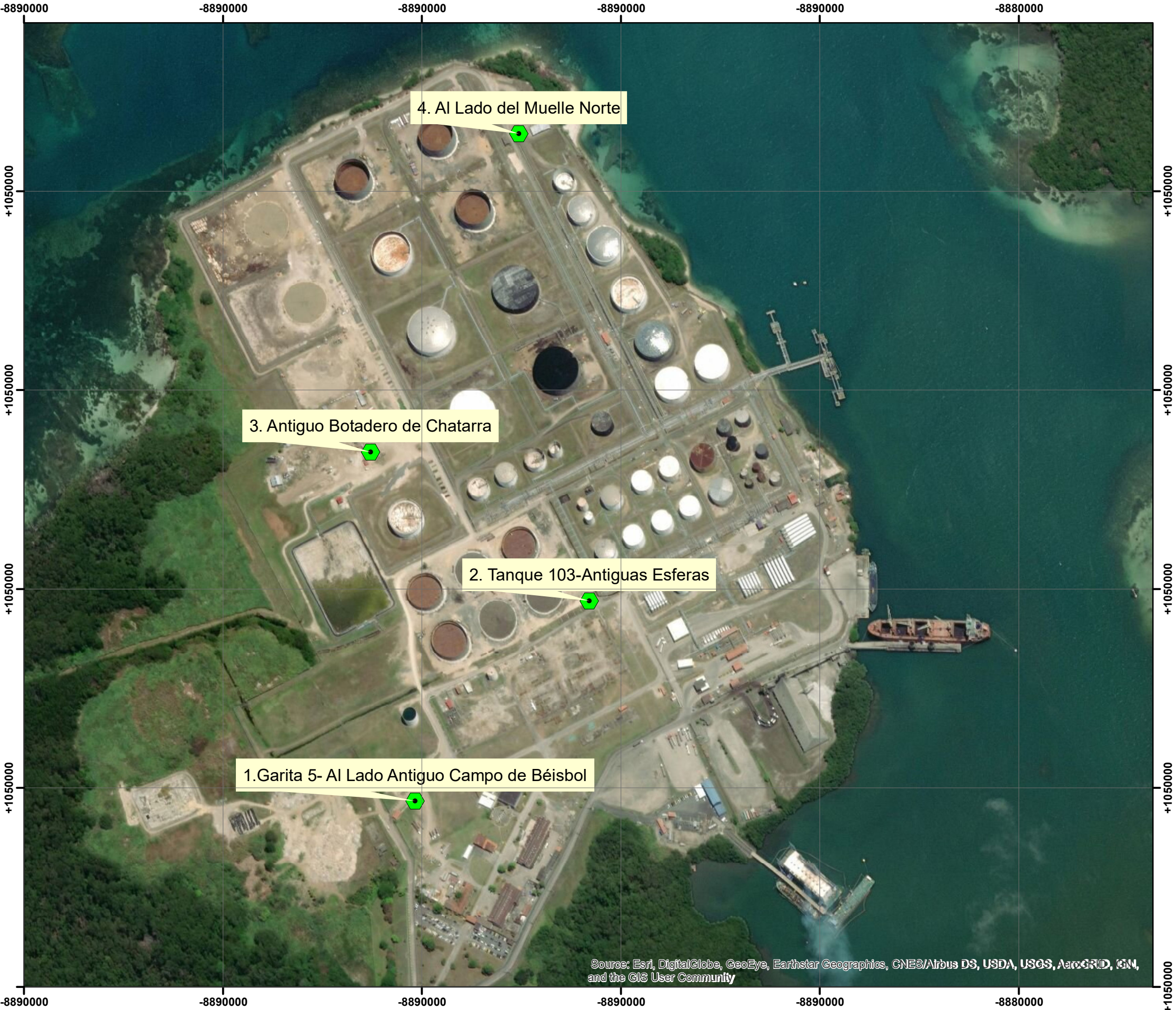
Resultados Totales	No.	1
	Fecha y hora comienzo	22/04/2019 08:35:44
	Duración	00:15:32.000
LASmax (SR) [dB]		83
LASmin (SR) [dB]		55
LAeq (SR) [dB]		65
LAeq Histograma (SR) [dB]	L90	56



Anexo B

Mapa de Localización y Mapa de Sitio con los Puntos de Medición

Referencia: Google Earth



Mapa de Puntos de Medición,
Ruido Ambiental.

Proyecto: Construcción de Nuevas Facilidades
Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado

EsIA Categoría III

Lugar: Bahía Las Minas, corregimiento de Cativá, distrito de
Colón, provincia de Colón, Rep. de Panamá

Leyenda

Punto de Medición	Resultado Leq	Nivel Sonoro Máximo Permitido
No. 1	65 dBA	60 dBA
No. 2	62 dBA	60 dBA
No. 3	59 dBA	60 dBA
No. 4	65 dBA	60 dBA

Localización Regional



Escala 1:6.000

Proyección.....Universal Transversa de Mercator (UTM), Zona 17 Norte.
Datum.....WGS84

Fuente: - Image Digital Globe
- Mediciones de campo con gps, por consultores de ERM Panamá.



Environmental
Resources
Management

Anexo C

Registro Fotográfico

Referencia: ERM Panamá



Fotografía 1: Calibración del equipo.



Fotografía 2: Medición de ruido – Muelle Norte.



Fotografía 3: Medición de ruido – Antiguo Botadero de Basura.



Fotografía 4: Medición de Ruido – Garita #5.

Anexo D

Certificados de Calibración

Referencia: SVANTEK



Precision Measurements

a division of Instrumentation Technical Services, Inc.

ISO 9001:2008 REGISTERED - ISO/IEC 17025:2005 ACCREDITED



CERTIFICATE of CALIBRATION

Certificate #: 152019

Company Name ERM Panama
Via Ricardo J. Alfaro, Century Tower
P17, Suite 1716
Panama City, Panama 0832-0588

Instrument ID 51870

Description	Sound Level Meter	Type of Calibration	In House
Manufacturer	Svantek	Received Condition	In-Spec
Model Number	971	Returned Condition	In-Spec
Serial Number	51870	Adjusted	No
Calibration Procedure	Manufacturer Spec	Calibration Interval	Annually
Purchase Order	CC	Calibration Date	10/08/2018
Temperature	72 °F	Calibration Due Date	10/08/2019
Relative Humidity	50 %RH		

Calibration Specifications

Parameter: Sound Level

<u>Reference</u>	<u>Tolerance</u>	<u>As Found</u>	<u>P/F</u>	<u>As Left</u>	<u>P/F</u>	<u>Deviation</u>
84.0 dB	+/-1.1	83.8 dB	P	83.8 dB	P	-0.2
94.0 dB	+/-1.1	93.8 dB	P	93.8 dB	P	-0.2
104.0 dB	+/-1.1	103.7 dB	P	103.7 dB	P	-0.3
114.0 dB	+/-1.1	113.7 dB	P	113.7 dB	P	-0.3

Remarks or Special Requirements:

Replaced batteries: 4 AAA.

Calibration Standards Used

<u>Test Instrument ID</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Model Number</u>	<u>Traceability No.</u>	<u>Next Cal Date</u>
PMI 350	General Radio (IET Labs)	1986	20180926-61349	9/30/2020

The instrument identified on this certificate was calibrated by Precision Measurements, a division of Instrumentation Technical Services, Inc. using standards traceable to the International System of Units (SI) through the National Institute of Standards and Technology (NIST) or other recognized national metrological institutes, radiometric techniques, or accepted fundamental and/or natural physical constants. Precision Measurements is accredited to the ISO/IEC 17025:2005 standard and the quality system is registered to ISO 9001:2008. The results reported on this certificate apply only to the item(s) and parameter(s) verified; and unless stated otherwise, all calibrations are performed using approved and documented procedures in accordance with the Precision Measurements Quality Assurance Manual. This calibration report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of the issuing laboratory.

Calibrated By: Dan Snyder

Finalized By: Jim Danser 10/9/2018 2:19:04PM
Quality Assurance

Precision Measurements, a division of Instrumentation Technical Services, Inc.

20 Hagerty Boulevard, Suite 1 * West Chester, PA 19382 * (610) 436-9703 * (610) 436-9097 Fax

Print Date: 10/9/2018

QF-8 Rev. 7 Issued 21May2017

Page 1 of 1



Precision Measurements

a division of Instrumentation Technical Services, Inc.

ISO 9001:2008 REGISTERED - ISO/IEC 17025:2005 ACCREDITED



CERTIFICATE of CALIBRATION

Certificate #: 152021

Company Name ERM Panama
Via Ricardo J. Alfaro, Century Tower
P17, Suite 1716
Panama City, Panama 0832-0588

Instrument ID 57491

Description	Acoustic Calibrator	Type of Calibration	In House
Manufacturer	Svantek	Received Condition	In-Spec
Model Number	SV33	Returned Condition	In-Spec
Serial Number	57491	Adjusted	No
Calibration Procedure	Manufacturer Spec	Calibration Interval	Annually
Purchase Order	CC	Calibration Date	10/08/2018
Temperature	71 °F	Calibration Due Date	10/08/2019
Relative Humidity	50 %RH		

Calibration Specifications

Parameter: Sound Level Accuracy

<u>Reference</u>	<u>Tolerance</u>	<u>As Found</u>	<u>P/F</u>	<u>As Left</u>	<u>P/F</u>	<u>Deviation</u>
114.0 dB	+/-0.3	114.2 dB	P	114.2 dB	P	0.2

Remarks or Special Requirements:

Replaced batteries: 2 AAA.

Calibration Standards Used

<u>Test Instrument ID</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Model Number</u>	<u>Traceability No.</u>	<u>Next Cal Date</u>
PMI 350	General Radio (IET Labs)	1986	20180926-61349	9/30/2020

The instrument identified on this certificate was calibrated by Precision Measurements, a division of Instrumentation Technical Services, Inc. using standards traceable to the International System of Units (SI) through the National Institute of Standards and Technology (NIST) or other recognized national metrological institutes, radiometric techniques, or accepted fundamental and/or natural physical constants. Precision Measurements is accredited to the ISO/IEC 17025:2005 standard and the quality system is registered to ISO 9001:2008. The results reported on this certificate apply only to the item(s) and parameter(s) verified; and unless stated otherwise, all calibrations are performed using approved and documented procedures in accordance with the Precision Measurements Quality Assurance Manual. This calibration report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of the issuing laboratory.

Calibrated By: Dan Snyder

Finalized By: Jim Danser 10/9/2018 2:19:50PM
Quality Assurance

Precision Measurements, a division of Instrumentation Technical Services, Inc.

20 Hagerty Boulevard, Suite 1 • West Chester, PA 19382 • (610) 436-9703 • (610) 436-9097 Fax

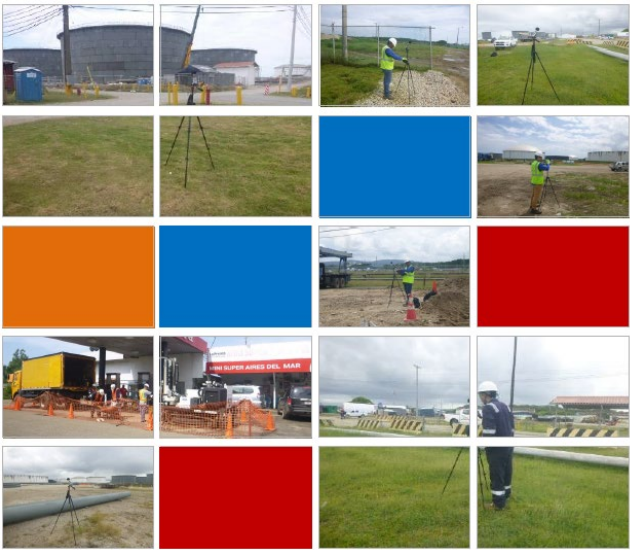
Print Date: 10/9/2018

QF-8 Rev. 7 Issued 21May2017

Page 1 of 1

ERM has 150 offices
across the following
countries worldwide

- | | |
|------------|----------------------|
| Argentina | The Netherlands |
| Australia | New Zealand |
| Belgium | Panama |
| Brazil | Peru |
| Canada | Poland |
| China | Portugal |
| Colombia | Puerto Rico |
| France | Romania |
| Germany | Russia |
| Hong Kong | Singapore |
| Hungary | South Africa |
| India | Spain |
| Indonesia | Sweden |
| Ireland | Taiwan |
| Italy | Thailand |
| Japan | United Arab Emirates |
| Kazakhstan | UK |
| Korea | US |
| Malaysia | Vietnam |
| Mexico | |



ERM's Panama Office

Century Tower
Ave. Ricardo J. Alfaro
Piso 17, Oficina 1716

T: +507 279 2861
F: +507 279 2864

www.erm.com

ANEXO 11

*Reporte Final de Programa de
Fortalecimiento del Ambiente*



Reporte de Implementación del Programa de Fortalecimiento del Ambiente

“Proyecto de Modernización de la Terminal de
Combustible Bahía Las Minas Panamá:
Construcción de Nuevas Facilidades Marinas
(Muelle) y Actividades de Dragado”

18 julio de 2019

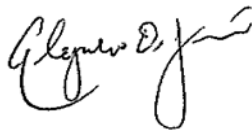
Proyecto No.: 0372886

Hoja de firmas

18 julio de 2019

Reporte de Implementación del Programa de Fortalecimiento del Ambiente

“Proyecto de Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá: Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado”



Alejandro De Jesús
Socio a Cargo



Christian González
Gerente de Proyecto

ERM Panamá S.A.

Ave. Ricardo J. Alfaro, Edificio Century Tower

Piso 17, Oficina 1716

© Copyright 2019 by ERM Worldwide Group Ltd and / or its affiliates ("ERM").
All rights reserved. No part of this work may be reproduced or transmitted in any form,
or by any means, without the prior written permission of ERM

"Proyecto de Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá:
Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado"

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	OBJETIVOS	1
2.1	Objetivo general.....	1
2.2	Objetivos específicos	1
3.	ALCANCE Y METODOLOGÍA DE TRABAJO	2
3.1	Lineamientos para el desarrollo del Plan de Fortalecimiento del Ambiente	3
3.2	Eventos realizados durante el Plan de Fortalecimiento	3
3.2.1	Reuniones de coordinación	3
3.2.2	Charla para estudiantes del IPTC	4
3.2.3	Charla para estudiantes del IPTC	5
3.2.4	Charla para miembros de la comunidad	7
3.2.5	Concurso de composición, C.E.B.G. Manuel Urbano Ayarza	8
3.2.6	Charla para estudiantes del C.E.B.G. Manuel Urbano Ayarza	9
3.2.7	Formación del Club de Ecología, C.E.B.G. Manuel Urbano Ayarza	9
3.2.8	Formación del Club de Ecología, IPTC	10
3.2.9	Formación de Organización Ecológica	11
3.2.10	Charla para estudiantes del C.E.B.G. Manuel Urbano Ayarza	12
3.2.11	Concurso de dibujo en el IPTC	13
3.2.12	Concurso de oratoria en el IPTC.....	14
3.2.13	Concurso de murales en el C.E.B.G. Manuel Urbano Ayarza	15
3.3	Observaciones adicionales	18
4.	RESULTADOS	19
5.	RECOMENDACIONES.....	20

Lista de Tablas

Tabla 3.1	Detalles de evento por actividad de fomento ejecutada (componente)	2
-----------	--	---

Lista de Figuras

Figura 3.1	Componentes y ejes temáticos del Plan de Educación Ambiental.	2
Figura 3.2	Coordinación de actividades en el IPTC junto con el director del plantel y el encargado del departamento de ciencias naturales	4
Figura 3.3	Intervención de representante de Vopak para presentar la empresa y el Programa de Fortalecimiento del Ambiente a estudiantes	5
Figura 3.4	Sesión de preguntas y respuestas dirigida por profesora Vitzel Victoria	6
Figura 3.5	Material promocional entregado como premio durante evento	6
Figura 3.6	Profesor Alfredo Lanuza durante presentación del tema Gestión ambiental de los recursos naturales en la provincia de Colón.....	7
Figura 3.7	Profesora Jessenia Batista durante las indicaciones generales antes de iniciar el concurso de composición	8
Figura 3.8	Estudiantes participando de dinámica grupal durante charla.....	9
Figura 3.9	Grupo de estudiantes postulados para formar parte de la directiva del club de ecología	10

"Proyecto de Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá:
Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado"

Figura 3.10 Director del IPTC durante sesión para escogencia de la directiva del club de ecología instaurado con estudiantes de séptimo grado	11
Figura 3.11 Proceso de votación para escogencia del presidente de la organización	12
Figura 3.12 Participantes de charla "La Nueva Cultura Ambiental: la Ética y el Ambiente"	13
Figura 3.13 Dibujo realizado por participante de concurso	14
Figura 3.14 Ganador del primer lugar (Víctor Valencia) durante su presentación	15
Figura 3.15 Mural ganador del tercer lugar del concurso	16
Figura 3.16 Sustentación del mural ganador del segundo lugar del concurso.....	17
Figura 3.17 Mural ganador del primer lugar del concurso	17
Figura 3.18 Entrega de premios a estudiantes ganadores de concurso de dibujo	18
Figura 3.19 Entrega de certificados a profesores colaboradores del proyecto	19
Figura 4.1 Esquema de relaciones esperadas luego de la ejecución del Plan de Fortalecimiento del Ambiente	20

"Proyecto de Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá: Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado"

1. INTRODUCCIÓN

En el año 2013, la empresa Vopak Panama Atlantic, Inc. (Vopak) presentó ante la Autoridad Nacional del Ambiente (actualmente Ministerio de Ambiente), su estudio de impacto ambiental categoría III denominado *"Proyecto de Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá: Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado"*. El proyecto en cuestión consistía en la construcción de un nuevo muelle sobre una superficie conformada por 1 ha + 1,200 m² en tierra firme y 3 ha + 2,700 m² de fondo marino, incluyendo también actividades de dragado para las cuales se contempló un área de dragado de 65 ha + 6,200 m² y un área de 197 ha + 6,500 m² para disposición de los desechos. En total, el área a desarrollarse consistió de doscientas sesenta y siete hectáreas (267 ha) localizadas en el corregimiento de Cativá, distrito y provincia de Colón.

La aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) presentado, fue otorgada mediante Resolución DIEORA - IA-124-2013 de 12 de julio de 2013. Posterior a la aprobación del EsIA, la empresa solicitó una concesión a la Autoridad Marítima de Panamá, la cual fue aprobada través de la Resolución J.D. No. 046-2014 de 22 de diciembre de 2014, Gaceta 27689-B de 29 diciembre de 2014. Según la resolución de la Autoridad Marítima Nacional (AMP), en sus artículos 1, 2 y 3 se estableció la obligación de elaborar un Programa de Fortalecimiento del Ambiente que fuera consistente con el EsIA aprobado.

Environmental Resources Management Panamá, S.A. (ERM) se complace en presentar este reporte de implementación del Programa de Fortalecimiento del Ambiente, el cual fue ejecutado para la empresa Vopak entre los meses de marzo a junio del 2019. Dicho proyecto fue realizado para cumplir con parte de los requisitos establecidos por la Autoridad Marítima durante el proceso de otorgamiento de la concesión solicitada por la empresa Vopak en el año 2014.

Elementos como la experiencia de ERM en proyectos similares, las experiencias del personal seleccionado para la ejecución del Programa de Fortalecimiento del Ambiente, los trabajos realizados previamente en el área del proyecto y el conocimiento de ERM en cuanto al historial y las necesidades del Promotor permitieron desarrollar una metodología que satisfizo de manera integral los requerimientos establecidos por las autoridades competentes, para así llevar a cabo un proyecto con altos estándares de calidad.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

El Programa de Fortalecimiento del Ambiente tiene como objetivo dar cumplimiento a la normativa y promover que los moradores o comunidades más cercanas al área de influencia del proyecto desarrollen una responsabilidad socio ambiental.

2.2 Objetivos específicos

- Cumplir con los compromisos adquiridos a través de la Resolución J.D. No. 046-2014 de 22 de diciembre de 2014, Gaceta 27689-B de 29 diciembre de 2014.
- Desarrollar un programa de fortalecimiento del ambiente que permita establecer relaciones de confianza y colaboración entre la empresa y la comunidad a corto, mediano y largo plazo.

"Proyecto de Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá:
Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado"

3. ALCANCE Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

El Plan de Educación Ambiental se enfocó en desarrollar tres actividades de fomento, las cuales fueron coordinadas entre ERM, Vopak y los líderes de las comunidades y escuelas participantes del proyecto, a fin de poder compartir con los participantes de cada evento, temas como la realidad ambiental a nivel global y local, la importancia de la protección del ambiente y el rol de los miembros de la comunidad como agentes clave para la gestión ambiental.

En la Figura 3.1 se presentan los componentes de sensibilización, formación y liderazgo en los diferentes ejes temáticos que fueron desarrollados durante el proyecto. Además, en la Tabla 3.1, se detalla cada uno de los doce (12) eventos que fueron realizados por componente, así como la fecha y el lugar en el cual se llevaron a cabo.

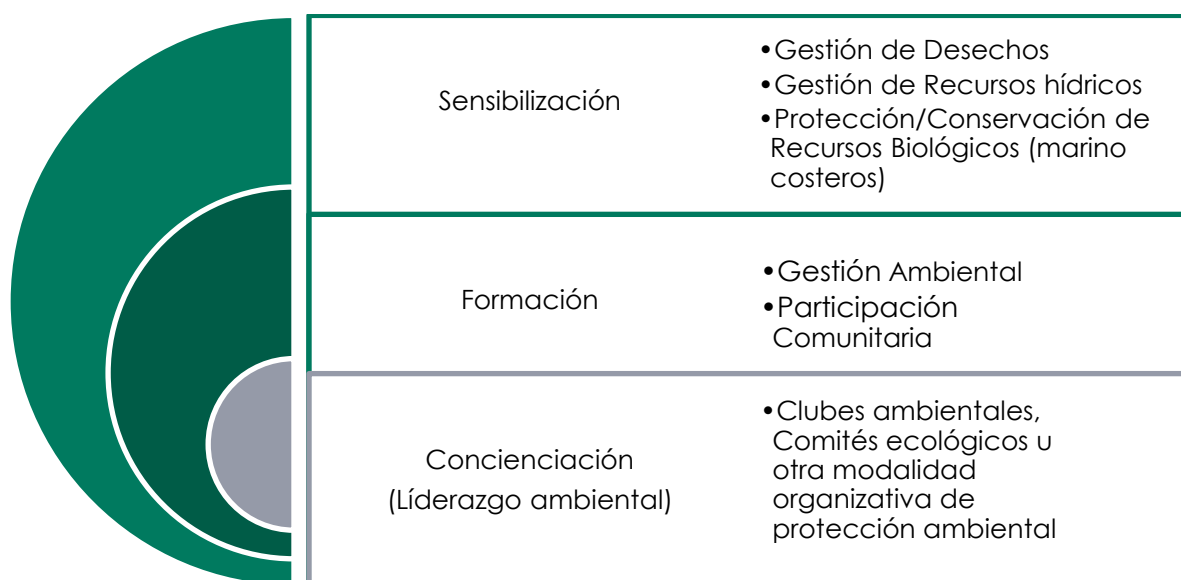


Figura 3.1 Componentes y ejes temáticos del Plan de Educación Ambiental.

Tabla 3.1 Detalles de evento por actividad de fomento ejecutada (componente)

Componente	Tipo de Evento	Lugar	Fecha
Formación ambiental	Charla	IPTC	12-04-2019
Formación ambiental	Charla	IPTC	26-04-2019
Formación ambiental	Charla	Junta Comunal	30-04-2019

"Proyecto de Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá:
Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado"

Componente	Tipo de Evento	Lugar	Fecha
Sensibilización	Concurso de Composición	CEBG Manuel Urbano Ayarza	10-05-2019
Formación ambiental	Charla	CEBG Manuel Urbano Ayarza	11-05-2019
Liderazgo ambiental	Formación de Club de Ecología	CEBG Manuel Urbano Ayarza	15-05-2019
Liderazgo ambiental	Formación de Club de Ecología	IPTC	22-05-2019
Liderazgo ambiental	Formación de Organización Ambiental	Junta Comunal	24-05-2019
Formación ambiental	Charla	CEBG Manuel Urbano Ayarza	25-05-2019
Sensibilización	Concurso de Dibujo	IPTC	27-05-2019
Sensibilización	Concurso de Oratoria	IPTC	30-05-2019
Sensibilización	Concurso de Murales	CEBG Manuel Urbano Ayarza	21-06-2019

3.1 Lineamientos para el desarrollo del Plan de Fortalecimiento del Ambiente

El desarrollo del Plan de Fortalecimiento del Ambiente se basó en los siguientes lineamientos y compromisos adquiridos por la Promotora:

- Resolución DIEORA - IA-124-2013 de 12 de julio de 2013.
- Resolución J.D. 046 del 22 de diciembre de 2014 de la Autoridad Marítima Nacional (AMP), en sus artículos 1, 2 y 3... se tendrá la obligación de elaborar un Programa de Fortalecimiento del Ambiente y deberá ser consistente con el EslA aprobado.
- Contrato de Concesión No. A-2002-2015 de 02 de septiembre de 2015, Acápites bb) Responsabilidad Ambiental.

3.2 Eventos realizados durante el Plan de Fortalecimiento

A continuación, se detallan cada uno de los eventos que fue realizado para cumplir con los objetivos propuestos para el desarrollo de este plan, incluyendo datos como fechas, temática y resultados por evento.

3.2.1 Reuniones de coordinación

Antes y durante la ejecución del programa de fortalecimiento, los miembros del equipo de trabajo de ERM se reunieron con los representantes de los grupos beneficiarios (directores y profesores de colegios, y líderes representantes de la comunidad por parte de la Junta Comunal de Cativá) para revisar el alcance y enfoque del proyecto, actividades clave y detalles metodológicos. En dicha serie de reuniones, se coordinaban los siguientes puntos:

"Proyecto de Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá:
Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado"

- Responsables de cada evento del programa y sus funciones;
- Mecanismos de coordinación y revisión de los productos del trabajo; y
- Establecimiento de los canales de comunicación entre los beneficiarios del proyecto, ERM y Vopak.



Figura 3.2 Coordinación de actividades en el IPTC junto con el director del plantel y el encargado del departamento de ciencias naturales

3.2.2 Charla para estudiantes del IPTC

Con este evento se dio inicio oficial al programa de eventos realizados en el marco del Plan de Fortalecimiento del Ambiente. Dicho evento fue realizado el día 12 de abril del 2019 y la charla denominada: *¿Por qué es impostergable la pronta recuperación de la riqueza marina de nuestras costas?*, fue una contribución del Dr. Luciano Hernández, oceanógrafo y actual coordinador de la Facultad de Ciencias de la sede regional de Colón de la Universidad de Panamá.

En la misma se contó con la presencia de 65 participantes, en su mayoría, estudiantes de noveno grado. Además, la empresa Vopak realizó una introducción por parte del Gerente de la Terminal, el Sr. Guillermo Luna, en la cual se habló a los estudiantes de las generalidades de la empresa y el rol que juega no sólo en la provincia de Colón, sino también a nivel nacional.

"Proyecto de Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá:
Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado"



Figura 3.3 Intervención de representante de Vopak para presentar la empresa y el Programa de Fortalecimiento del Ambiente a estudiantes

3.2.3 Charla para estudiantes del IPTC

La magister Vitzel Victoria, bióloga, especialista en gestión ambiental y docente en el IPTC, estuvo a cargo de la charla con el tema *Gestión Ambiental*, la cual se realizó el día 26 de abril del 2019. Para este evento se contó con la participación de 60 estudiantes de noveno grado.

Durante el evento, se tocaron temas de interés para los estudiantes, presentando estudios de caso relacionados a sus comunidades y en sitios familiares para ellos. Estos estudios de caso fueron claves para lograr una mayor participación y permitir a los estudiantes compartir sus ideas y contribución, lo cual enriqueció el proceso de formación que se buscaba lograr con la realización de este evento.

Por último, se llevó a cabo una sesión de preguntas y respuestas en la cual se entregaban premios a los participantes para incentivar sus aportes y evaluar el aprendizaje de los estudiantes respecto al tema de la charla.

"Proyecto de Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá:
Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado"



Figura 3.4 Sesión de preguntas y respuestas dirigida por profesora Vitzel Victoria



Figura 3.5 Material promocional entregado como premio durante evento

"Proyecto de Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá:
Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado"

3.2.4 Charla para miembros de la comunidad

Este evento, cuyo tema central fue *Gestión ambiental de los recursos naturales en la provincia de Colón* estuvo a cargo del magister Alfredo Lanuza, entomólogo y profesor en la Facultad de Ciencias naturales del Centro Regional Universitario de Colón (CRUC) de la Universidad de Panamá.

El mismo fue realizado el día 30 de abril de 2019 en las instalaciones de la Junta Comunal de Cativá, y se contó con la participación de 18 asistentes, quienes fueron notificados del evento a través de una convocatoria realizada en comunidades como San Pedro A, B y C.



Figura 3.6 Profesor Alfredo Lanuza durante presentación del tema Gestión ambiental de los recursos naturales en la provincia de Colón

"Proyecto de Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá:
Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado"

3.2.5 Concurso de composición, C.E.B.G. Manuel Urbano Ayarza

Para este concurso, se realizó convocatoria a la cual se inscribieron 31 estudiantes de séptimo, octavo y noveno grado. El evento se llevó a cabo el día 10 de mayo de 2019 y el mismo estuvo bajo la dirección de la profesora Jessenia Batista, coordinadora del programa por parte del centro educativo. Para evaluar el concurso de composición cuyo tema era "*La Importancia de los Recursos Hídricos*", se tomaron en cuenta los siguientes criterios: estructura de los párrafos (coherencia), ortografía, dominio del tema y nitidez en el escrito.

En este evento, resultaron ganadores los siguientes estudiantes:

- I. Luis Tamayo 3-757-993
- II. Díaz Grace 3-758-742
- III. José Wright 3-757-2123



Figura 3.7 Profesora Jessenia Batista durante las indicaciones generales antes de iniciar el concurso de composición

"Proyecto de Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá:
Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado"

3.2.6 Charla para estudiantes del C.E.B.G. Manuel Urbano Ayarza

El día 11 de mayo de 2019, el magister Javier Hurtado Youu, profesor de Ciencias Ambientales en el CRUC fue el encargado de dictar la primera charla dirigida a estudiantes de este plantel. El título de dicha charla fue "¿A dónde van nuestros desechos?" y en la misma, se contó con la presencia de 45 asistentes.

Los participantes de la charla mostraron gran interés debido a que se sentían identificados con los casos y las problemáticas locales presentadas por el expositor, quien, además, incentivó la participación de los presentes a través de dinámicas grupales y sesiones de preguntas y respuestas acompañadas de premios como incentivo a quienes mostraron más interés y atención durante el evento.



Figura 3.8 Estudiantes participando de dinámica grupal durante charla

3.2.7 Formación del Club de Ecología, C.E.B.G. Manuel Urbano Ayarza

El evento de formación del club fue coordinado con la profesora Jessenia Batista, quien lideró la dinámica para escoger a la directiva de dicha organización. Durante este evento realizado el 15 de mayo de 2019, se procedió a definir el presidente, vice-presidente y secretario del club, a través de sistema de votación por aplausos a los estudiantes que se postularon para formar parte de la directiva. Los estudiantes se vieron entusiasmados por la iniciativa y, por parte del colegio, se manifestó que se les daría carnets del club a todos sus integrantes con el fin de que sus miembros se sientan comprometidos y con sentido de pertenencia.

"Proyecto de Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá:
Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado"

Por su parte, la Lic. Gladys Guevara, en representación de Vopak, hizo énfasis en la importancia de que estos clubes sean funcionales para que la empresa pueda apoyarlos con las iniciativas de gestión ambiental a través de una figura más organizada y con objetivos específicos.



Figura 3.9 Grupo de estudiantes postulados para formar parte de la directiva del club de ecología

3.2.8 Formación del Club de Ecología, IPTC

Para la ejecución de este evento llevado a cabo el 22 de mayo de 2019, se contó con el apoyo especial de Martin De Hoyos, Director del IPTC, quien dirigió la sesión personalmente. La metodología para la escogencia de la directiva fue a través de votos dados por los participantes de la sesión, a los estudiantes que se postularon para las distintas posiciones (presidente, vice-presidente y secretaria).

Para darle formalidad e iniciar con las actividades del club, fue solicitada a la secretaria elegida la redacción del acta de constitución de la organización (bajo la supervisión de la profesora de español). Además, se tiene estipulado otorgarle carnets de membresía a los estudiantes que formarán parte del club.

"Proyecto de Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá:
Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado"

Es importante mencionar que se consideró para este club principalmente a los estudiantes de séptimo grado, con el objetivo de que puedan darle seguimiento, forma y continuidad al club durante el curso de sus años dentro del plantel.



Figura 3.10 Director del IPTC durante sesión para escogencia de la directiva del club de ecología instaurado con estudiantes de séptimo grado

3.2.9 Formación de Organización Ecológica

Esta actividad de liderazgo ambiental tuvo como visión la formación de una organización de base comunitaria que naciera de la necesidad de los propios miembros de la comunidad para incentivar la participación ciudadana en temas de interés ambiental para la protección de los recursos naturales y el mejoramiento de la calidad de vida de los moradores de las comunidades aledañas al área del proyecto.

El evento fue realizado en la Junta Comunal de Cativá el 24 de mayo de 2019 y, al mismo, asistieron 14 participantes principalmente de las comunidades de San Pedro A, B y C. Durante la sesión, se hizo especial

"Proyecto de Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá:
Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado"

énfasis en la importancia de compartir como organización, diversas iniciativas que puedan evolucionar en proyectos y programas de mejoramiento ambiental, y aprovechar la figura de organización formalmente establecida para solicitar apoyo a empresas, instituciones públicas y ONG.



Figura 3.11 Proceso de votación para escogencia del presidente de la organización

3.2.10 Charla para estudiantes del C.E.B.G. Manuel Urbano Ayarza

El evento fue realizado el 25 de mayo de 2019, contando con la participación de 24 estudiantes. El tema *"La Nueva Cultura Ambiental: la Ética y el Ambiente"*, estuvo a cargo de Felix Biens, quien es profesor de Bioética en el Centro Regional Universitario de Colón (Universidad de Panamá).

Durante el evento se introdujo y profundizó a los estudiantes en el concepto de la ética ambiental y la toma de decisiones individuales que se deben considerar para lograr cambios colectivos en las comunidades en las que residimos, e.g. la apropiada disposición de los desechos, el consumo responsable, el cambio en los patrones de consumo, el uso sostenible de recursos naturales, entre otros.

"Proyecto de Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá:
Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado"



Figura 3.12 Participantes de charla “La Nueva Cultura Ambiental: la Ética y el Ambiente”

3.2.11 Concurso de dibujo en el IPTC

Para este evento, fueron convocados únicamente estudiantes de noveno grado; esto, por sugerencia de los profesores encargados de la coordinación. Para participar en el concurso, los estudiantes debieron seguir los siguientes lineamientos:

- Escoger tema relacionado con el medio ambiente y los recursos naturales;
- No plagiar ideas o trabajos realizados por otras personas;
- Hacer los dibujos a mano (sin la utilización de medios tecnológicos); y
- Adjuntar una breve explicación del diseño/dibujo presentado, con sus datos personales.

Cabe resaltar que Vopak proveyó el material con el cual los estudiantes realizaron sus dibujos durante la sesión del concurso (pinturas acrílicas, lienzos y pinceles).

"Proyecto de Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá:
Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado"

El concurso fue realizado el día 27 de mayo de 2019 y al mismo se inscribieron 15 estudiantes. Posteriormente, el jurado calificador evaluó tres aspectos de cada dibujo (creatividad, originalidad e impacto del mensaje), para seleccionar a los tres (3) ganadores:

- I. Libnis Yahaciel Hernández Gutiérrez 4-833-196
- II. Noris Díaz Álveo 3-756-1624
- III. Saúl Saz 3-756-540



Figura 3.13 Dibujo realizado por participante de concurso

3.2.12 Concurso de oratoria en el IPTC

Este concurso realizado el 30 de mayo de 2019 fue el evento de cierre en el IPTC. La convocatoria fue realizada a través de inscripciones para estudiantes de décimo grado, teniendo como resultado la participación de 6 concursantes, quienes desarrollaron su temática alrededor del tema *"La importancia de los recursos hídricos"* frente a una audiencia de 75 espectadores incluyendo profesores, estudiantes e invitados especiales.

"Proyecto de Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá:
Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado"

El jurado presente realizó la evaluación de los participantes con base en los siguientes criterios: tono de voz, dominio del tema, manejo del escenario (proyección, ademanes), dicción, estructura del discurso y afinidad con el tema (coherencia). Finalmente, el jurado eligió como ganadores a los siguientes estudiantes:

- I. Víctor Valencia
- II. Jorge Iglesias
- III. Mayuri Fernández



Figura 3.14 Ganador del primer lugar (Víctor Valencia) durante su presentación

3.2.13 Concurso de murales en el C.E.B.G. Manuel Urbano Ayarza

Con este evento realizado el día 21 de junio de 2019, se dio cierre al ciclo de eventos realizados en el C.E.B.G. Manuel Urbano Ayarza, además, de ser el evento final del Programa de Fortalecimiento del Ambiente ejecutado para la empresa Vopak. De esta manera, se cumple a cabalidad con el compromiso en la comunidad, adquirido a través del contrato de concesión con la Autoridad Marítima de Panamá.

"Proyecto de Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá:
Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado"

El concurso tuvo como eje principal, crear murales alusivos al medio ambiente y el manejo de desechos a partir del uso de materiales reciclables. Adicionalmente, para la realización de estos murales, Vopak proveyó insumos como pinturas de diferentes colores, papel manila, pinceles de diferentes tamaños, marcadores permanentes, entre otros.

Los criterios a evaluar por el jurado calificador del concurso fueron: título relacionado con el tema, imágenes utilizadas relacionadas al tema, escritura y ortografía en textos alusivos al tema dentro del mural, creatividad, nitidez, sustentación del mural.

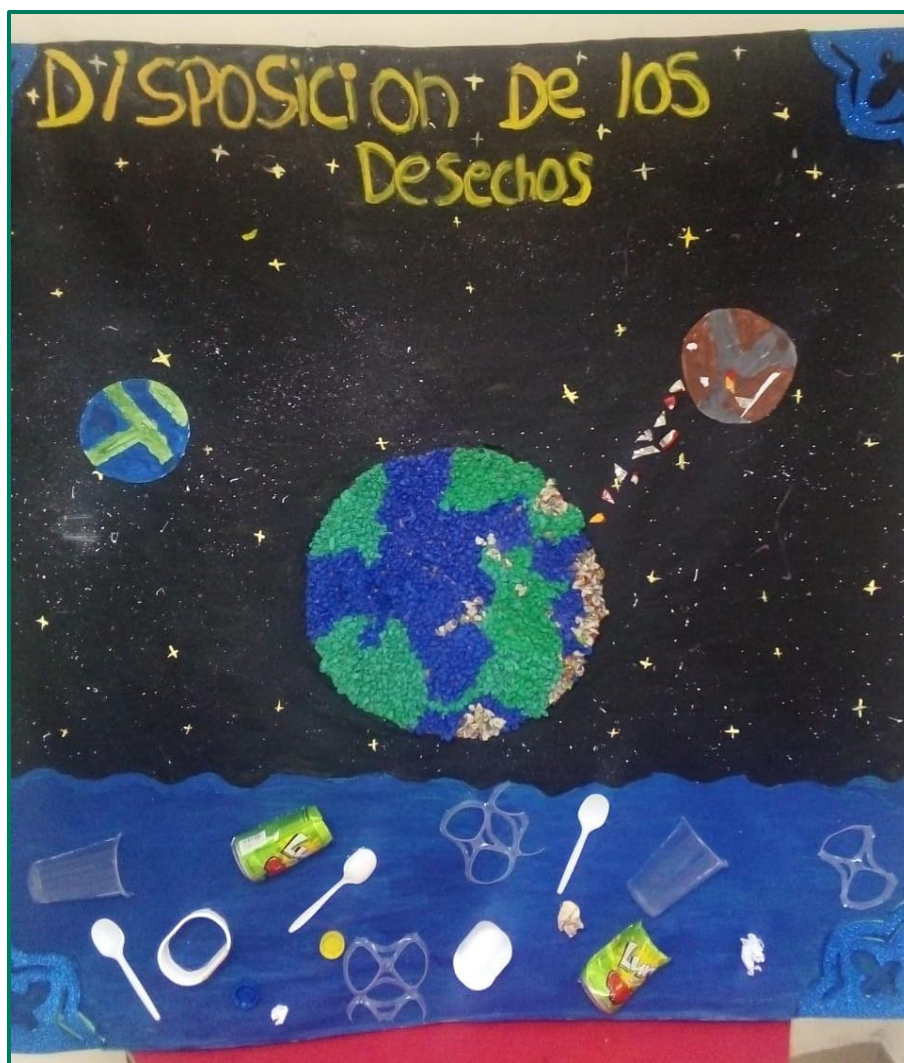


Figura 3.15 Mural ganador del tercer lugar del concurso

"Proyecto de Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá:
Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado"



Figura 3.16 Sustentación del mural ganador del segundo lugar del concurso



Figura 3.17 Mural ganador del primer lugar del concurso

"Proyecto de Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá:
Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado"

3.3 Observaciones adicionales

Durante los eventos, es importante mencionar que Vopak proporcionó meriendas a todos los participantes. Asimismo, se contó con material promocional de Vopak y de ERM para entregar como premio durante las sesiones de preguntas y respuestas hechas al final de cada charla y, en aquellos eventos en los que se trataba de concursos, se entregaron premios a los estudiantes o grupos que obtuvieron las mayores puntuaciones.

Por otro lado, con el fin de incentivar la participación y, a su vez, reconocer el esfuerzo y dedicación del grupo de profesores colaboradores de los colegios en los cuales se desarrolló el plan, Vopak entregó certificados de reconocimiento por su apoyo en la coordinación de las actividades incluidas en el plan de fortalecimiento. De igual manera, se entregaron certificados a los expositores que colaboraron con las distintas charlas que se realizaron como parte del proyecto.



Figura 3.18 Entrega de premios a estudiantes ganadores de concurso de dibujo

"Proyecto de Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá:
Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado"



Figura 3.19 Entrega de certificados a profesores colaboradores del proyecto

4. RESULTADOS

La comunidad educativa del corregimiento, así como también los moradores de la comunidad de San Pedro se mostraron dispuestos y comprometidos a participar y apoyar las actividades propuestas en el Plan de Fortalecimiento del Ambiente. Los eventos desarrollados despertaron un interés en la educación ambiental como proceso a través del cual se motiva a la sociedad para que tome conciencia sobre la realidad global del planeta, el país y la comunidad, sobre la relación del ser humano con la naturaleza y sobre los conflictos que surgen de esta relación, además de sus causas y consecuencias.

"Proyecto de Modernización de la Terminal de Combustible Bahía Las Minas Panamá:
Construcción de Nuevas Facilidades Marinas (Muelle) y Actividades de Dragado"



Figura 4.1 Esquema de relaciones esperadas luego de la ejecución del Plan de Fortalecimiento del Ambiente

Por otra parte, cada uno de los eventos ejecutados en el transcurso del proyecto ha servido para afianzar las relaciones entre la empresa y la comunidad, además de dar a conocer la posibilidad de que Vopak pueda servir como apoyo para las iniciativas que surjan a partir de las necesidades que manifiesten los moradores acerca de la problemática ambiental predominante en la localidad.

Por último, se espera que las organizaciones creadas, tanto en la comunidad como en los centros escolares, logren sensibilizar a los jóvenes y miembros de la comunidad sobre la importancia de ser participantes activos en la conservación del medio ambiente y la búsqueda de alternativas y estrategias para solucionar las problemáticas ambientales presentes en sus comunidades.

5. RECOMENDACIONES

Entendiendo que el programa ha concluido y que se cumplió con los objetivos planteados inicialmente, se considera importante que se continúen realizando actividades que contribuyan a fortalecer los lazos entre la empresa y las comunidades aledañas. Esta visión no solamente se relaciona con la relevancia que ha tomado la temática de la responsabilidad social empresarial, sino también porque los miembros de la comunidad podrían llegar a convertirse en aliados estratégicos para que la empresa continúe desarrollando sus actividades en un ambiente en el que se perciba el crecimiento en los diferentes sectores y en el cual haya beneficios tangibles para todos los actores involucrados.

ANEXO A: NOTAS Y CORRESPONDENCIA DE COORDINACIÓN

Ingeniero
Ricardo Pinzón
Ministro de Educación Académico
E.S.D.

Señor Ministro:

nuestra referencia	teléfono directo	fax directo	Panamá
VPAI-0002-19	478-0050		17 de enero de 2019.

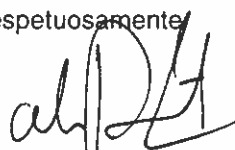
Tengo el honor de dirigirme a su Despacho con el fin de hacer de su conocimiento, a la vez solicitarle la mediación de sus valiosos oficios a fin de que podamos desarrollar un programa de Fortalecimiento del Ambiente para la Región Escolar de la Provincia de Colón, en el corregimiento de Cativá, durante un período comprendido dentro de fechas puntuales entre los meses de abril a julio del año corriente.

El mismo obedece a que, como consecuencia de que desarrollaremos la construcción de un muelle en el área de Bahía Las Minas, asumimos una responsabilidad social que se traduce en la realización del citado programa dirigido a promover que las comunidades educativas del corregimiento de Cativá cercanas del área de influencia del proyecto, desarrollen una responsabilidad socio-ambiental; en este caso, se trataría de los centros educativos Instituto Profesional y Técnico de Colón y el Centro de Educación Básica General Manuel Urbano Ayarza, ambos localizados en el corregimiento de Cativá.

Las actividades que desarrollaremos, de no mediar objeción de su parte, serán talleres, presentación de murales, concursos de dibujos entre otras. Cabe mencionarle que la responsabilidad del programa será de la Oficina de Responsabilidad Social Empresarial de la empresa VOPAK, la coordinación de esta actividad técnico académica estará bajo la responsabilidad del Magister. Roberto A. Pinnock, en colaboración con el Profesor Rogelio Antonio Mata Grau.

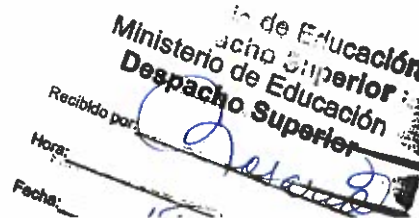
Aprovecho la oportunidad para presentarle las seguridades de más alta consideración.

Respetuosamente


Álvaro Pérez
Representante Legal

c.c. Profesor Julio Gallardo
Director Regional de Educación Provincia de Colón

c.c. Doctora Guimara Tuñón



Dirección General de Educación
"Comprometida con la Calidad de la Educación"

DGE-124-1312

Panamá, 14 de marzo de 2019

Licenciado

ALVARO PÉREZ

Representante Legal de Vopak Panamá Atlantic Inc.

Ciudad.-

Licenciado Pérez:

En atención a su nota fechada 17 de enero de 2019, dirigida al Señor Ministro de Educación, solicitando mediación para desarrollar un programa de Fortalecimiento del Ambiente, en la Región Educativa de Colón, específicamente en el Corregimiento de Cativá, estimamos interesante su propuesta, toda vez que va dirigida al fortalecimiento del ambiente, y aunque no estén contemplada puntualmente en el currículo, se contemplan en otras formas mediante los contenidos, sin embargo, presentamos las siguientes recomendaciones:

1. Si las actividades se desarrollan dentro del marco ordenado en la nota remisoría VPAI-0002-19, como se indica en el último párrafo (talleres, murales, concursos de dibujos y otros), consideramos oportuno, que antes del desarrollo de las actividades, estas sean discutidas por el Ministerio de Educación, con la finalidad de desarrollar lo programado.
2. Que en la medida de las posibilidades se suministre material didáctico, de modo que las bibliotecas de MEDUCA, planta central, puedan contar con este material, el cual servirá de apoyo al elaborar los programas de asignatura.

Atentamente,


LETICIA PEÑALBA DE ALMENGOR
Directora.-



ndet.

Copia: Dirección Regional de Educación de Colón

Visítenos en el Edificio 6525, segundo piso
Corozal Cárdenas, Corregimiento de Ancón, Panamá, República de Panamá;
Contáctenos en los Teléfonos 515-7374, Ext. 7374, 7391,4070

DNEA/143/149
Panamá, 13 de marzo de 2019

Profesor
LUDOLFO HERRERA
Director C.E.B.G Manuel Urbano Ayarza
E. S. D.

Estimado Señor Director:

Tenemos a bien solicitarle todo su apoyo y colaboración para la reactivación, desarrollo y ejecución del Programa de Fortalecimiento del Ambiente como parte de la Responsabilidad Social Empresarial que realiza la empresa Vopak Panamá Atlantic Inc en el área de Bahía las Minas.

Por lo importante del tema se ha escogido para que participe en este programa su prestigioso plantel, como parte integral del área de influencia del proyecto, con temas de actualidad:

- Gestión de Desechos, de recursos hídricos.
- Protección y conservación de los recursos naturales marítimos costeros, liderazgo ambiental entre otros.

Con el fin de coordinar las actividades del programa, le estará visitando el profesor Rogelio Mata, consultor en formación ambiental de la Vopak Panamá Atlantic Inc y Environmental Resources Management, para elaborar con la persona que usted designe, un Plan de trabajo consensuado, que beneficie a los estudiantes, docentes y administrativos de este centro educativo.

Agradeciendo de antemano, toda su colaboración.

Atentamente,



EDWIN GORDON
Director Nacional de Educación Ambiental

cc. Julio Gallardo, Director Regional de Colón.
EG/AdeP/dg



DNEA/143/148
Panamá, 13 de marzo de 2019

Profesor
MARTÍN DE HOYOS
Director del I.P.T. Colón
E. S. D.

Estimado Señor Director:

Tenemos a bien solicitarle todo su apoyo y colaboración para la reactivación, desarrollo y ejecución del Programa de Fortalecimiento del Ambiente como parte de la Responsabilidad Social Empresarial que realiza la empresa Vopak Panamá Atlantic Inc en el área de Bahía las Minas.

Por lo importante del tema se ha escogido para que participe en este programa su prestigioso plantel, como parte integral del área de influencia del proyecto, con temas de actualidad:

- Gestión de Desechos, de recursos hídricos.
- Protección y conservación de los recursos naturales marítimos costeros, liderazgo ambiental entre otros.

Con el fin de coordinar las actividades del programa, le estará visitando el profesor Rogelio Mata, consultor en formación ambiental de la Vopak Panamá Atlantic Inc y Environmental Resources Management, para elaborar con la persona que usted designe, un Plan de trabajo consensuado, que beneficie a los estudiantes, docentes y administrativos de este centro educativo.

Agradeciendo de antemano, toda su colaboración.

Atentamente,



EDWIN GORDON
Director Nacional de Educación Ambiental

cc. Julio Gallardo, Director Regional de Colón.
EG/AdeP/dg



Panama 1/3/19

Señorita.

Danya Lezcano.

Señorita.

Tengo a bien informarle acerca de las acciones que estamos llevando a cabo en Colón, para el desarrollo del Programa de Fortalecimiento del Ambiente, con el objetivo de dar cumplimiento a la normativa establecida en la resolución J.D 046 del 22 de diciembre de 2014.

Para tales fines hemos establecido una coordinación con el Señor Director del Instituto Profesional y Técnico de Colón, Corregimiento de Cativa, Distrito de Colón y este nos ha concedido autorización para coordinar con el personal docente adscrito al departamento de Ciencias Naturales y Sociales.

Con el fin de cumplir con los lineamientos para el desarrollo del programa hemos basado nuestro trabajo en una programación la cual se extenderá durante el primer trimestre del año lectivo a partir del 25 de febrero hasta el 31 de mayo.

En reunión con este personal docente se determinó que por parte de los mismos se harán ajustes a la programación propuesta por nosotros y se agregaran otras actividades y se determinaran los incentivos para los alumnos y la escuela.

El V°b° del MEDUCA nivel central se está tramitando algunas dificultades se han presentado por falta de experticia de quienes se les remitió la nota desde el despacho del Señor Ministro de Educación, eso está resolviéndose y esperamos que el próximo 12 de marzo ya este la notificación en la Dirección Regional en Colón.

Cumplo de esta forma en informarle lo acontecido esta semana con nuestra actividad. Su seguro Servidor.


Profesor Rogelio Antonio Mata Grau.

ERM

Avenida Ricardo J. Alfaro
Edificio Century Tower
Piso 17, Oficina 1716

Teléfono: +507 279-2861
Fax: +507 279-2864
www.erm.com

4 de abril de 2019



Profesor
Juan Fidel Macías Cerezo
Director del Centro Regional Universitario de Colón
Universidad Nacional de Panamá

Tengo el agrado de dirigirme a usted con el fin de expresarle nuestro interés de lograr la participación del Magister Luciano Hernández Z., coordinador de la Maestría de Investigación, en la charla sobre Participación Comunitaria la cual deberá ser dictada al personal educando del 9° Grado del IPT de Colón.

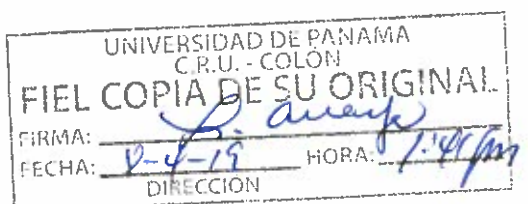
Esta actividad corresponde al desarrollo del Programa de Fortalecimiento Ambiental, el cual promoverá entre los habitantes del Corregimiento de Cativa y la población estudiantil de los Centros Educativos Manuel Urbano Ayarza y el Instituto Profesional y Técnico de Colón, una responsabilidad Socio Ambiental. Estas actividades se dan dentro del marco de cumplimiento de la Resolución J.D. 046 del 22 de diciembre de 2014 de la Autoridad Marítima Nacional (AMP).

En su parte resolutive, artículos 1,2 y 3, la excerta señala que la empresa deberá elaborar e implementar un Programa de Fortalecimiento del Ambiente y deberá ser consistente con el EsIA aprobado.

Por lo antes señalado nuestra empresa ERM ha solicitado al MEDUCA los avales respectivos, los cuales el día 3 de abril de 2019, le fueron mostrados al Profesor José Luis Macías Fonseca coordinador de Investigación y Postgrado de este Centro Regional. Estas actividades están siendo coordinadas por el Profesor Rogelio Antonio Mata Grau. Le expreso mi mayor gratitud por la atención y colaboración manifestada por el Señor Director. Aprovecho la oportunidad para presentarle las seguridades de mi más alta consideración.

Alejandro De Jesús
Gerente de ERM Panamá, S.A.

CC. Profesor José Luis Macías Fonseca
Coordinador de Investigación y Postgrado, CRUC



ERM

Avenida Ricardo J. Alfaro
Edificio Century Tower
Piso 17, Oficina 1716

Teléfono: +507 279-2861
Fax: +507 279-2864

www.erm.com

4 de abril de 2019

Profesor

Juan Fidel Macías Cerezo

Director del Centro Regional Universitario de Colón

Universidad Nacional de Panamá



Tengo el agrado de dirigirme a usted con el fin de expresarle nuestro interés de lograr la participación del Magister Luciano Hernández Z., coordinador de la Maestría de Investigación, en la charla sobre Participación Comunitaria la cual deberá ser dictada al personal educando del 9° Grado del IPT de Colón.

Esta actividad corresponde al desarrollo del Programa de Fortalecimiento Ambiental, el cual promoverá entre los habitantes del Corregimiento de Cativa y la población estudiantil de los Centros Educativos Manuel Urbano Ayarza y el Instituto Profesional y Técnico de Colón, una responsabilidad Socio Ambiental. Estas actividades se dan dentro del marco de cumplimiento de la Resolución J.D. 046 del 22 de diciembre de 2014 de la Autoridad Marítima Nacional (AMP).

En su parte resolutive, artículos 1,2 y 3, la excerta señala que la empresa deberá elaborar e implementar un Programa de Fortalecimiento del Ambiente y deberá ser consistente con el EsIA aprobado.

Por lo antes señalado nuestra empresa ERM ha solicitado al MEDUCA los avales respectivos, los cuales el día 3 de abril de 2019, le fueron mostrados al Profesor José Luis Macías Fonseca coordinador de Investigación y Postgrado de este Centro Regional. Estas actividades están siendo coordinadas por el Profesor Rogelio Antonio Mata Grau. Le expreso mi mayor gratitud por la atención y colaboración manifestada por el Señor Director. Aprovecho la oportunidad para presentarle las seguridades de mi más alta consideración.

Alejandro De Jesús
Gerente de ERM Panamá, S.A.

CC. Profesor José Luis Macías Fonseca
Coordinador de Investigación y Postgrado, CRUC

UNIVERSIDAD DE PANAMA
C. R. U. COLÓN
RECIBIDO
FIRMA:
FECHA: 4/4/19 HORA: 1:40 PM
POSTGRADO

ERM has over 160 offices across the following countries and territories worldwide

Argentina	New Zealand
Australia	Panama
Belgium	Peru
Brazil	Poland
Canada	Portugal
China	Puerto Rico
Colombia	Romania
France	Russia
Germany	Singapore
Hong Kong	South Africa
Hungary	South Korea
India	Spain
Indonesia	Sweden
Ireland	Taiwan
Italy	Thailand
Japan	UAE
Kazakhstan	UK
Kenya	US
Malaysia	Vietnam
Mexico	
The Netherlands	

ERM Panamá, S.A.

Ave. Ricardo J. Alfaro
Edificio Century Tower
Piso 17, Oficina 1716

T: (507) 279-2861

F: (507) 279-2864

www.erm.com