



# INFORME DE SEGUIMIENTO AL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

## Construcción



<b>Nombre del Proyecto</b>	METROPOLITAN SCHOOL
<b>Resolución de Aprobación</b>	DRPM-IA-191-2017
<b>Promotor</b>	PANAMA NORTE SCHOOL, S.A.
<b>Ubicación</b>	GREEN VALLEY, PEDREGAL
<b>Numero del Informe</b>	108-133-19-006-T607 v.0
<b>Nombre del Auditor Ambiental, Firma y Registro del Auditor</b>	 MIRTHA ELENA VIVAR RÍOS DIPROCA-AA-044-2016/ACT. 2018
<b>Período del Informe</b>	ENERO-MARZO 2019



## CUADRO DE CONTENIDO

1. Introducción.....	3
2. Aspectos Técnicos.....	4
3. Programación de las Actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental.....	6
4. Nivel del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, adendas, ampliaciones y Resolución de aprobación.....	6
CUADRO DE SEGUIMIENTO .....	8
5. Observaciones y recomendaciones generales para el promotor.....	18
6. Conclusiones.....	18
7. Anexos .....	19
ANEXOS.....	20
ANEXO 1: Vistas Fotográficas.....	20
ANEXO 2: Registros de mantenimiento de equipos.....	30
ANEXO 3: Informe de calidad de agua superficial.....	47
ANEXO 4: Registros de recolección de desechos.....	51
ANEXO 5: Constancia de limpieza de letrina portátil.....	56
ANEXO 6: Registro de entrega de EPP.....	58
ANEXO 7: Constancia de Fumigación.....	62
ANEXO 8: Nota de entrega a MiAmbiente de quinto Informe de Seguimiento Ambiental.....	64



**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y LA  
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL PROYECTO  
“Metropolitan School”**

**Fase de Construcción – enero-marzo 2019**

**1. Introducción.**

El presente informe de seguimiento al Plan de Manejo Ambiental y su Resolución de Aprobación DRPM-IA-191-2017, corresponde al sexto en la fase de construcción del Proyecto “Metropolitan School”, referente al periodo entre los meses de enero-marzo 2019. El promotor de este Proyecto es la empresa Panamá Norte School, S.A.

Para la elaboración del informe se utilizó como criterios de referencia las medidas establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental, Plan de Manejo Ambiental, la Resolución de Aprobación y la Legislación Ambiental vigente. Las medidas fueron enlistadas y evaluadas en un cuadro de seguimiento, en donde se pondera el cumplimiento en una escala porcentual de la siguiente manera:

- 100%, si se cumplió con la medida durante el periodo en curso.
- 75%, si hubo retrasos en entrega de evidencia o la misma no fue suficiente.
- 50%, si faltó la mitad de las evidencias o acciones sugeridas, o las mismas no fueron consistentes.
- 0%, si no se cumplió con la medida evaluada.

El objetivo del informe de seguimiento es determinar el grado de cumplimiento, porcentaje de avance y la efectividad en la ejecución de las medidas de mitigación y control presentado en el Proyecto Metropolitan School, el cual es parte del Plan Maestro de



Green Valley que fue presentado y aprobado en EsIA Categoría III, mediante resolución DIEORA IA-126-2010.

Para la evaluación del grado de cumplimiento, fue realizada una inspección de campo, revisión de la documentación existente y entrevistas al personal de la promotora del Proyecto, contratistas y trabajadores de Green Valley. El recorrido fue realizado el 8 de marzo de 2019, por la Ing. Mirtha Elena V. Ríos, personal de la empresa consultora ITS Holding Services, S.A., y el Lic. Rubén Cerezo, encargado de seguridad, colaborador asignado de parte de contratista principal del Proyecto.

Personal de Green Valley otorga servicios al Promotor Panamá Norte School, S.A. en cuanto a recolección de residuos, garita de seguridad, aspersión de agua y mantenimiento de áreas comunes; además de que realiza, como controles propios y de beneficio para sus compradores, el monitoreo de calidad de agua de la Quebrada Malagueto y actividades de hidrosiembra en taludes alrededor de área del Proyecto.

Hasta la fecha no ha sido solicitada modificación del Estudio de Impacto Ambiental, ni se ha considerado el abandono del Proyecto.

## **2. Aspectos Técnicos.**

El Proyecto Metropolitan School consiste en la construcción de una escuela con un área cerrada de 16,068 m<sup>2</sup> aproximadamente y otra abierta-semiabierta de 16,666 m<sup>2</sup>. Se contempla también la habilitación de 218 estacionamientos en donde se mantendrá equiparaciones para personas discapacitadas y un edificio de planta baja y dos altos, compuesto de la siguiente manera:

- Planta baja: salones de pre-kínder, kínder, gimnasio, comedor, oficinas administrativas principales.



- Primer alto: salones de primaria, centro multimedia, laboratorios de interacción y aprendizaje de arte, salón de teatro, español y diseño; salón de coordinadores.
- Segundo alto; Salones de secundaria, aula de diseño, aula de español, aula de estudiantes nacionales, salones de consejeros.

La finca donde se desarrolla el Proyecto se ubica en Green Valley, corregimiento de Pedregal, limitando su polígono de la siguiente manera:

Norte: *Quebrada Malagueto*

Sur: *Calle Principal, entrada a Green Valley*

Este: *Camino la Bandera o Primavera, Escuela la Primavera*

Oeste: *Ave. Sena Green Valley*

En el periodo evaluado, la obra se encuentra en la fase de construcción con actividades de movimiento de tierra, construcción de cimientos y estructuras. Cuenta con 60 trabajadores aproximadamente, entre albañiles, soldadores, plomeros, eléctricos, carpinteros y operadores. Los equipos utilizados son: Palas hidráulicas, montacargas, volquetes, excavadoras, grúas torres, entre otros. Antes de inicio de esta fase fueron tramitados los permisos de construcción respectivos, quedando exentos de pago por indemnización ecológica, ya que este fue realizado por personal de Green Valley antes de la venta del lote al Proyecto en cuestión.

En el segundo informe de seguimiento ambiental, se presentó el Certificado de Propiedad, con el cambio de código de ubicación de la Finca No. 30198890, localizada en el Corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá, dicho certificado fue emitido por el Registro Público el día 28 de marzo de 2018.

En el periodo agosto-septiembre 2018 se dio inicio a la construcción de la Planta de tratamiento del proyecto, culminándose su construcción durante el período octubre-diciembre 2018, quedando pendiente las pruebas de arranque para próximos periodos cerca de la fase de operación de la escuela.



### **3. Programación de las Actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental.**

Se evaluaron todas las medidas de mitigación establecidas en el Plan de Manejo Ambiental aprobado para la fase de construcción del Proyecto, específicamente las actividades de movimiento de tierra, construcción de cimientos y estructuras de soporte, en cuanto a:

- Conformación de taludes;
- Preservación de vegetación de servidumbre de Quebrada Malagueto;
- Mantenimiento de equipos;
- Implementación de Plan de seguridad, salud e higiene;
- Ubicación de letrinas portátiles;
- Manejo de residuos;
- Capacitaciones al personal.
- Manejo de sustancias químicas.
- Mediciones de ruido ocupacional.

### **4. Nivel del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, adendas, ampliaciones y Resolución de aprobación.**

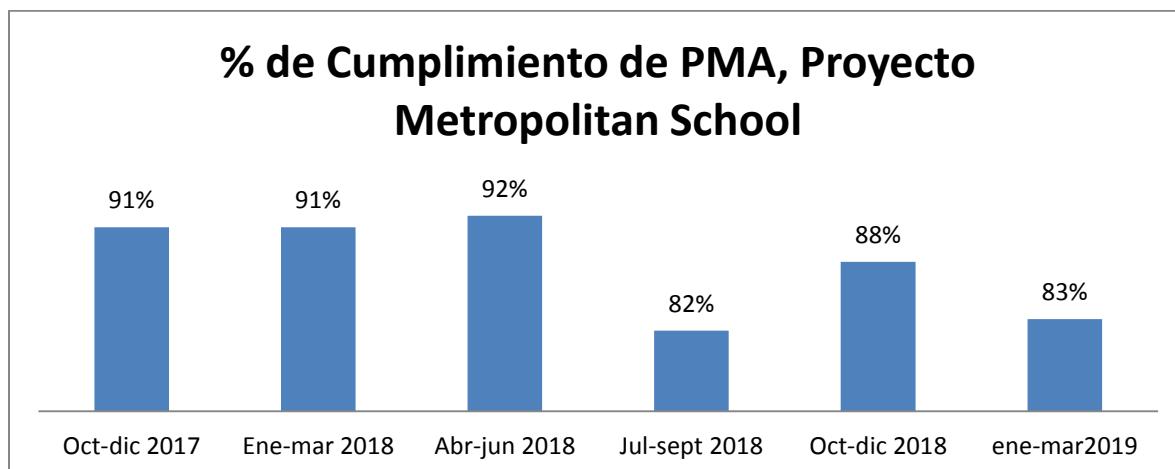
Las acciones realizadas en la fase de construcción del período de evaluación (enero-marzo 2019), se detallan en el cuadro de seguimiento que sigue a esta sección, donde se podrá observar un nivel de cumplimiento de 83%, ponderado del total de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la Resolución de Aprobación.

En cuanto a la ejecución del Plan de Manejo Ambiental, se deben reforzar las siguientes actividades:

- Estabilización de terreno al finiquitar actividades de movimiento de tierra.



- Capacitación a colaboradores sobre protección de hábitat de especies, rescate y reubicación de fauna.
- Aspersión de agua en periodos secos.
- Plan de contingencia para caso de derrame de hidrocarburos.
- Capacitación sobre temas ambientales y ocupacionales específicos sobre respeto a normas de tránsito y propiedad privada, manejo de hidrocarburos, manejo de productos químicos en general.
- Almacenamiento de productos químicos.
- Recipiente de disposición de residuos sin tapa.
- Entregas puntuales de los informes de seguimiento ambiental.
- Realización de mediciones de ruido ocupacional,



**Gráfica No.1:** Indicadores históricos de Seguimiento. Este indicador corresponde a la sumatoria de todos los porcentajes de las medidas dividido entre la cantidad de medidas, que sean aplicables durante el semestre en evaluación.



## CUADRO DE SEGUIMIENTO

## I10-02 MEDIDAS DEL PAMA o PMA v.3

**Empresa:** Panama Norte School, S.A.

**Fecha:** Enero-marzo 2019

**Auditor:** Ing. Mirtha Elena V. Ríos

**Representante de la empresa:** Ing. Felix García

Medida establecida en el PMA	Proceso o actividad	Factor Ambiental	Indicador de Efectividad	Evidencia asociada	Comentarios del Auditor	% de Cumplimiento	Responsable de la medida
Verificación de cortes simétricos y apropiados para perfil edáfico del Proyecto	Construcción: Limpieza de terreno y movimiento de tierra	Suelo	Registros de inspección, planos aprobados con cortes de terreno necesarios	<b>Anexo 1</b> Vistas fotográficas	En la estabilización de taludes se procura los cortes simétricos (Ver foto N°2, N°3, N°4), sin embargo, por temas de diseño, no se ha podido mantener este en ciertos puntos del edificio de la escuela, requiriéndose la construcción de muros de contención ( ver foto N°1). Por lo anterior se evalúa la medida en 75%.	75%	Contratista/Promotor/Green Valley/ Miambiente
Mantener todo el equipo en buenas condiciones mecánicas para evitar posibles fugas de hidrocarburos.	Construcción: Limpieza de terreno y movimiento de tierra	Suelo	Registro de mantenimiento de equipos, inspección en campo	<b>Anexo 2</b> Registros de Mantenimiento de equipos.	El contratista presentó en el periodo evaluado, constancia de mantenimientos de grúa torre utilizada, además de excavadora; las cuales no presentaron fugas o daños.	100%	Contratista/Promotor/ Miambiente
Realizar inspección de fugas de hidrocarburos a todo equipo utilizado dentro de la obra. Si se diera alguna fuga, contener y tratar el suelo contaminado.	Construcción: Limpieza de terreno y movimiento de tierra	Suelo	Registros de inspección, de incidentes de derrame, recibo de tratamiento de tierra contaminada	<b>Anexo 2</b> Registros de Mantenimiento de equipos.	El contratista presentó en el periodo evaluado, constancia de mantenimientos de grúa torre utilizada, además de excavadora; las cuales no presentaron fugas o daños.	100%	Contratista/Promotor/ Miambiente
Capacitar al personal sobre protección del habitat de especies	Construcción: Limpieza de terreno y movimiento de tierra	Fauna	Registro de capacitación específica	<b>Entrevista colaborador.</b>	Se entrevistó a colaborador del proyecto, el cual no tenía conocimiento sobre el tema, por lo que el promotor debe reforzar este tópico dentro de las capacitaciones dadas.	0%	Contratista/Promotor/ Miambiente
Aplicar un plan de rescate y reubicación de fauna en caso de requerirse	Construcción: Limpieza de terreno y movimiento de tierra	Fauna	Informe de rescate de fauna	<b>Entrevista colaborador.</b>	El promotor debe realizar capacitación sobre el tema, dado el desconocimiento percibido en sus colaboradores.	0%	Contratista/Promotor/ Miambiente
Realizar el pago en concepto de indemnización ecológica	Construcción: Limpieza de terreno y movimiento de tierra	Flora	Resolución de pago por indemnización ecológica	<b>Evidencia asociada entregada en el anexo 4 del informe abr-jun 2018.</b>	Dado que el proyecto se encuentra dentro del Plan Maestro de Green Valley, que fue presentado y aprobado en el EsIA categoría III, mediante resolución DIEORA IA-126-2010, en el cual ya se ha realizado pagos en concepto de indemnización ecológica; se procedió a realizar consulta con el Ministerio de Ambiente, el cual remitió nota de exento DRPM-344-2018.	N.A.	Promotor/MIAMBIENTE
Delimitar las áreas verdes que se mantendrán intactas para el desarrollo del proyecto.	Construcción: Limpieza de terreno y movimiento de tierra	Flora	Planos paisajísticos, fotos del lugar	<b>Anexo 1</b> Vistas Fotográficas	No se ha requerido delimitar área de servidumbre de quebrada, dado que los trabajos de proyecto distan de esta.	N.A.	Contratista/Promotor/ Miambiente
Mantener sevidumbre de quebrada con un ancho de 10.00 metros a partir del borde superior del talud del canal al lado del cauce	Construcción: Limpieza de terreno y movimiento de tierra	Aqua	Planos paisajísticos, fotos del lugar	<b>Anexo 1</b> Vistas Fotográficas	Se ha respetado la servidumbre de la quebrada "Malagueto", como áreas verdes que deben permanecer intactas dentro del proyecto. Ver fotografías No. 5 y No.6	100%	Contratista/Promotor/ Miambiente

## I10-02 MEDIDAS DEL PAMA o PMA v.3

**Empresa:** Panama Norte School, S.A.

**Fecha:** Enero-marzo 2019

**Auditor:** Ing. Mirtha Elena V. Ríos

**Representante de la empresa:** Ing. Felix García

Medida establecida en el PMA	Proceso o actividad	Factor Ambiental	Indicador de Efectividad	Evidencia asociada	Comentarios del Auditor	% de Cumplimiento	Responsable de la medida
Aplicar medidas físicas de control de sedimentos si se requiere.	Construcción: Limpieza de terreno y movimiento de tierra	Suelo	Fotos de aplicación de la medida	Anexo 1 Vistas Fotográficas	Se mantiene compactación de terreno e hidrosiembra en taludes, como medidas de control de sedimentos. Ver fotografías N°1, N°2, N°3, N°4.	100%	Contratista/Promotor/ Miambiente
Medición de calidad de agua superficial.	Construcción: Limpieza de terreno y movimiento de tierra	Agua	Informe de muestreo y análisis de agua superficial	Anexo 3 Informe de Calidad de agua superficial	Se realizó monitoreo de calidad de agua de Quebrada Malaguelo, de parte de Green Valley, quien lleva control de este tema dentro de su Plan de Manejo Ambiental. Se pueden observar los resultados en el anexo 3 del presente documento.	N.A.	Contratista/Promotor/Green Valley/ Miambiente
Capacitación sobre cuidado de fuente de aguas naturales.	Construcción: Limpieza de terreno y movimiento de tierra	Agua	Registro de capacitación específica	Evidencia asociada entregada en el anexo 3 del informe abr-jun 2018.	En el trimestre de evaluación periodo abril-junio 2018, el promotor del proyecto, mediante el contratista de la obra, impartió la capacitación sobre tema de cuidado del agua. Esta medida se volverá a evaluar en el próximo periodo abr-jun 2019.	N.A.	Contratista/Promotor/ Miambiente
Mantener el equipo en buen estado para evitar la generación de ruido.	Construcción: Limpieza de terreno y movimiento de tierra	Ruido	Registro de mantenimiento de los equipos de proceso o actividad.	Anexo 2 Registros de Mantenimiento de equipos.	El contratista presentó constancia de mantenimientos de grúa torre y excavadora utilizadas, concernientes a periodo evaluado.	100%	Contratista/Promotor/ Miambiente
Trabajar solo en horarios diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.	Construcción: Limpieza de terreno y movimiento de tierra	Ruido	Registros de horario de trabajos	Entrevista encargado	El personal que labora en el proyecto, sólo realiza labores en horario diurno, no presentándose situaciones que ameritarán lo contrario.	100%	Contratista/Promotor/Green Valley/ Miambiente/Municipio
Realizar mediciones de ruido ambiental	Construcción: Limpieza de terreno y movimiento de tierra	Ruido	Informe de ruido ambiental	Evidencia asociada entregada en el anexo 6 del informe abr-jun 2018.	El promotor presentó reporte de ensayo de ruido ambiental en informe de trimestre abril-junio 2018. Esto en cumplimiento de medida, identificándose condiciones externas al proyecto que pudieron afectar la medición, como el flujo vehicular y tormenta eléctrica con precipitaciones. No se han considerado la realización de nuevas mediciones, debido a que no se han identificado receptores sensibles.	N.A.	Contratista/Promotor/ Miambiente/Municipio
Se deberá mantener el área húmeda, en especial en época seca, para evitar la generación de polvo.	Construcción: Limpieza de terreno y movimiento de tierra	Aire	Verificar que las áreas se mantengan húmedas	Verificado en campo	En la inspección de seguimiento, no se observó aspersión de agua, requiriéndose por estación seca.	0%	Contratista/Promotor/Green Valley/ Miambiente/Municipio
Los camiones que trasladan material deben contar con lonas protectoras	Construcción: Limpieza de terreno y movimiento de tierra	Aire	Verificar que los camiones cuenten con lonas protectoras	Verificado en campo	Se observó volquetes con lona para recubrimiento de material durante traslado.	100%	Contratista/Promotor/ Miambiente

## I10-02 MEDIDAS DEL PAMA o PMA v.3

**Empresa:** Panama Norte School, S.A.

**Fecha:** Enero-marzo 2019

**Auditor:** Ing. Mirtha Elena V. Ríos

**Representante de la empresa:** Ing. Felix García

Medida establecida en el PMA	Proceso o actividad	Factor Ambiental	Indicador de Efectividad	Evidencia asociada	Comentarios del Auditor	% de Cumplimiento	Responsable de la medida
Medición de calidad de aire	Construcción: Limpieza de terreno y movimiento de tierra	Aire	Informe de material particulado	<b>Evidencia asociada entregada en el anexo 7 del informe abr-jun 2018.</b>	El promotor presentó medición de calidad de aire (PM 10), el 10 de abril de 2018, por periodo de 8 horas laborables, obteniéndose promedio de 15 $\mu$ m3N, el cual se encuentra por debajo de promedio anual según anteproyecto de norma de calidad de aire ambiental de la República de Panamá, 2006. Se esperan nuevas mediciones en el periodo abril-jun 2019, si aplica.	N.A.	Contratista/Promotor/ Miambiente/Municipio
Mantener informado a personal de la obra y ajeno a esta, sobre los riesgos de exposición a equipo pesado.	Construcción: Limpieza de terreno y movimiento de tierra	Comunidad	Señalización vial sobre límite de velocidad permitido, guardo de distancia, delimitación de perímetro de trabajo	<b>Anexo 1</b> Vistas Fotográficas	Dentro del complejo Green Valley, donde se ubica el Proyecto, se observaron letreros de uso de EPP y comunicación de riesgo por zona de obra, incuyéndose riesgo de exposición a equipo pesado, además de que el mismo cuenta con entrada restringida por garita de seguridad, en donde no se puede pasar sin autorización y sin implementos de seguridad. ver foto No 9.	100%	Contratista/Promotor/Green Valley/ Miambiente
Capacitación a personal de la obra sobre respeto a las normas de tránsito y a la propiedad privada.	Construcción: Limpieza de terreno y movimiento de tierra	Comunidad	Registro de capacitación específica	<b>Evidencia asociada no presentada</b>	No se presentó evidencia de la capacitación específica o alusiva a "respeto a las normas de tránsito y a la propiedad privada".	0%	Contratista/Promotor/ Miambiente
Establecer áreas para estacionamiento de equipos dentro del área del Proyecto.	Construcción: Limpieza de terreno y movimiento de tierra	Comunidad	Fotos, verificación en campo	<b>Anexo 1</b> Vistas Fotográficas	En el periodo evaluado, se observó amplias áreas dentro del Proyecto, para estacionamiento y maniobras de equipos.	100%	Contratista/Promotor/ Miambiente
Colocar recipientes con tapa para desechos domésticos. Recolección periódica.	Construcción: Instalaciones temporales	Suelo	Fotos, recibos de recolección y disposición correcta de desechos domésticos.	<b>Anexo 4</b> Registros de recolección de desechos	Se observaron recipientes sin tapa dentro del proyecto. Se evidenció entrega de constacia de recolección de residuos para el periodo evaluado, por lo que la medida se califica en 50%.	50%	Contratista/Promotor/Green Valley/ Miambiente/Municipio/AA
Adecuar áreas para correcto almacenamiento de insumos del Proyecto.	Construcción: Instalaciones temporales	Suelo	Fotos, verificación en campo	<b>Anexo 1</b> Vistas Fotográficas	Los insumos utilizados para la ejecución del proyecto, son almacenados en áreas específicas, a las cuales se les da mantenimiento periódico. Ver fotos No. 13, 14, 16.	100%	Contratista/Promotor/ Miambiente/MINSA/MITRADEL
Colocación de una letrina portátil por cada 20 trabajadores dentro del Proyecto.	Construcción: Instalaciones temporales	Agua	Fotos, recibos de mantenimiento y limpieza adecuada de letrinas portátiles.	<b>Entrevista Encargado</b>  <b>Anexo 1</b> Vistas Fotográficas  <b>Anexo 5</b> Constancia limpieza letrina portátil	Para el periodo evaluado se reportó un aproximado de 60 colaboradores en sitio por jornada, contándose con 6 letrinas portátiles instaladas. Ver fotos No. 12-14. También se presentó constancia de limpieza de estas, ver anexo 5.	100%	Contratista/Promotor/ Miambiente/MINSA/MITRADEL

## I10-02 MEDIDAS DEL PAMA o PMA v.3

**Empresa:** Panama Norte School, S.A.

**Fecha:** Enero-marzo 2019

**Auditor:** Ing. Mirtha Elena V. Ríos

**Representante de la empresa:** Ing. Felix García

Medida establecida en el PMA	Proceso o actividad	Factor Ambiental	Indicador de Efectividad	Evidencia asociada	Comentarios del Auditor	% de Cumplimiento	Responsable de la medida
Mantener las vías libres. No estacionarse en aceras y estacionamientos de los locales aledaños.	Construcción: cimientos y fundaciones	Suelo	Fotos, verificación de campo	Verificado en campo	Durante la inspección de seguimiento ambiental, se verificó que se mantienen las vías libres para tránsito, sin afectación a terceros.	100%	Contratista/Promotor/ Miambiente
Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a distancias no menores de 10 metros antes y después del proyecto.	Construcción: cimientos y fundaciones	Suelo	Señalización vial sobre límite de velocidad permitido, guardo de distancia, delimitación de perímetro de trabajo	Verificado en campo	Se observó durante la inspección, la utilización de dispositivos de señalización vial, además de letreros de prevención, 10 metros antes de entrar al proyecto.	100%	Contratista/Promotor/ Miambiente
Llevar los desechos estériles o de construcción y cualquier otro que se genere al relleno sanitario de Cerro Patacón	Construcción: cimientos y fundaciones	Suelo	Recibo de depósito de los desechos en vertedero autorizado	Anexo 4 Registros de recolección de desechos	Personal de Green Valley da servicio de recolección de residuos con la empresa PWM. Ver evidencias en el Anexo 4.	100%	Contratista/Promotor/ Miambiente/MINSA
En el área de construcción se deberá contar con recipientes con tapas, para la colocación de los desechos sólidos, los mismo serán retirados periódicamente del área para evitar la proliferación de vectores.	Construcción: cimientos y fundaciones	Suelo	Registro de inspecciones de campo	Anexo 4 Registros de recolección de residuos	Se observaron recipientes sin tapa dentro del proyecto. Personal de Green Valley da servicio de recolección de residuos con la empresa PWM. Por lo anterior se evalúa la medida en 50%	50%	Contratista/Promotor/ Miambiente/MINSA
Dar mantenimiento a los equipos en el áreas adecuadas para este fin.	Construcción: cimientos y fundaciones	Suelo	Verificar que se cumplan con estas medida.	Anexo 2 Registros de Mantenimiento de equipos.	El cliente presentó evidencia de mantenimiento de equipos de torre grúa y excavadora. Estos son realizados por las empresas proveedoras de estos equipos, los cuales cuentan con áreas específicas para ello.	100%	Contratista/Promotor/ Miambiente
Cumplir con lo establecido con la Ley 6 (11 de enero de 2007), de manejo adecuado de aceites usados.	Construcción: cimientos y fundaciones	Suelo	Verificar el cumplimiento con la Ley 6 (11 de enero de 2007), a través de los registros que la misma exige.	Verificado en campo. Anexo 2 Registros de Mantenimiento de equipos.	Dentro del área del proyecto no se evidenció manejo de aceites usados, pues sólo se dan inspecciones y reparaciones menores.	N.A.	Contratista/Promotor/ Miambiente/MINSA
Capacitar al personal en lo establecido con la Ley 6 (11 de enero de 2007), de manejo adecuado de aceites usados.	Construcción: cimientos y fundaciones	Suelo	Registro de capacitación específica	Verificado en campo	Dentro del área del proyecto no se evidenció manejo de aceites usados, pues sólo se dan inspecciones y reparaciones menores.	N.A.	Contratista/Promotor/ Miambiente
Mantener el equipo en buen estado para evitar derrames de combustibles y aceites. Llevar un registro de inspección de equipos en donde como mínimo se verifique el fugas de hidrocarburos, entre otros.	Construcción: cimientos y fundaciones	Suelo	Registro de inspección de equipos.	Anexo 2 Registros de Mantenimiento de equipos.	El contratista presentó constancia de mantenimientos de grúa torre utilizadas y excavadora. Para el periodo evaluado estos equipos no presentaron fugas o daños.	100%	Contratista/Promotor/ Miambiente

## I10-02 MEDIDAS DEL PAMA o PMA v.3

Empresa: Panama Norte School, S.A.

Fecha: Enero-marzo 2019

Auditor: Ing. Mirtha Elena V. Ríos

Representante de la empresa: Ing. Felix García

Medida establecida en el PMA	Proceso o actividad	Factor Ambiental	Indicador de Efectividad	Evidencia asociada	Comentarios del Auditor	% de Cumplimiento	Responsable de la medida
Los sitios de botadero para materiales voluminosos no podrán ser designados en el paso de drenajes pluviales naturales o a menos de 25 metros de los cuerpos de agua.	Construcción: cimientos y fundaciones	Suelo	Fotos, verificación en campo	Verificado en campo	Los sitios designados para disponer material voluminoso, no son colocados en el paso de drenajes pluviales naturales o a menos de 25 metros de los cuerpos de agua.	100%	Contratista/Promotor/ Miambiente
Mantener el equipo en buen estado para evitar la generación de ruido.	Construcción: cimientos y fundaciones	Suelo	Verificar registro de mantenimiento de los equipos.	Anexo 2 Registros de Mantenimiento de equipos.	El contratista presentó constancia de mantenimientos de grúa torre utilizadas y excavadora. Esto para mitigar generación de ruido por equipo defectuoso..	100%	Contratista/Promotor/ Miambiente
Trabajar solo en horarios diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.	Construcción: cimientos y fundaciones	Suelo	Registros de horario de trabajos	Entrevista Encargado	El personal que labora en el proyecto, sólo realiza labores en horario diurno.	100%	Contratista/Promotor/Green Valley/ Miambiente/Municipio
Realizar mediciones de ruido ambiental	Construcción: cimientos y fundaciones	Suelo	Resultado de informes de medición de ruido ambiental	Evidencia asociada entregada en el anexo 6 del informe abr-jun 2018.	El promotor presentó reporte de ensayo de ruido ambiental en informe de trimestre abril-junio 2018. Esto en cumplimiento de medida, identificándose condiciones externas al proyecto que pudieron afectar la medición, como el flujo vehicular y tormenta eléctrica con precipitaciones. No se espera nuevas mediciones debido a que no se han identificado nuevos receptores sensibles, además de que están próximos a culminar los trabajos de construcción.	N.A.	Contratista/Promotor/ Miambiente/Municipio
Llevar los desechos estériles o de construcción y cualquier otro que se genere, al sitio previamente autorizado.	Construcción: Estructuras de soporte	Suelo	Verificar, a través de los recibos, el deposito de los desechos en vertedero autorizado	Anexo 4 Registros de recolección de residuos	Personal de Green Valley da servicio de recolección de residuos con la empresa PWM. Ver evidencias en el Anexo 4.	100%	Contratista/Promotor/ Miambiente/MINSA
Los sitios de botadero para materiales voluminosos no podrán ser designados en el paso de drenajes pluviales naturales o a menos de 25 metros de los cuerpos de agua.	Construcción: Estructuras de soporte	Suelo	Verificar documentación de sitios autorizados.	Verificado en campo	Los sitios designados para disponer material voluminoso, no son colocados en el paso de drenajes pluviales naturales o a menos de 25 metros de los cuerpos de agua.	100%	Contratista/Promotor/ Miambiente
El área de trabajo deberán contar con recipientes con tapas, para la colocación de los desechos sólidos, los mismo serán retirados periódicamente del área.	Construcción: Estructuras de soporte	Suelo	Verificar a través de inspecciones de campo	Anexo 4 Registros de recolección de desechos	Se observaron recipientes sin tapa dentro del proyecto. Personal de Green Valley da servicio de recolección de residuos con la empresa PWM. Por lo anterior se evalúa la medida en 50%	50%	Contratista/Promotor/ Miambiente/MINSA
Dar mantenimiento a los equipos en el área destinadas para este fin.	Construcción: Estructuras de soporte	Suelo	Verificar que se cumplan con estas medida.	Anexo 2 Registros de Mantenimiento de equipos.	El cliente presentó evidencia de mantenimiento de equipos de torre grúa y excavadora. Estos son realizados por las empresas proveedoras de estos equipos, los cuales cuentan con áreas específicas para ello.	100%	Contratista/Promotor/ Miambiente/MINSA

## I10-02 MEDIDAS DEL PAMA o PMA v.3

**Empresa:** Panama Norte School, S.A.

**Fecha:** Enero-marzo 2019

**Auditor:** Ing. Mirtha Elena V. Ríos

**Representante de la empresa:** Ing. Felix García

Medida establecida en el PMA	Proceso o actividad	Factor Ambiental	Indicador de Efectividad	Evidencia asociada	Comentarios del Auditor	% de Cumplimiento	Responsable de la medida
Cumplir con lo establecido con la Ley 6 (11 de enero de 2007), de manejo adecuado de aceites usados.	Construcción: Estructuras de soporte	Suelo	Verificar el cumplimiento de con la Ley 6 (11 de enero de 2007), a través de los registros que la misma exige.	Verificado en campo	No se observó manejo de residuos aceitosos dentro del polígono del proyecto.	N.A.	Contratista/Promotor/ Miambiente/MINSA
Capacitar al personal en el manual de manejo de aceites usados e hidrocarburos	Construcción: Estructuras de soporte	Suelo	Registro de capacitación	Verificado en campo, entrevista a Encargado del Proyecto	La presente medida no aplica, debido a que dentro del proyecto no son realizados mantenimientos rutinarios o actividades propias de taller. El personal que vienen a realizar los mantenimiento de los equipos, trae su propia indumentaria, realizándose los mantenimientos o reparaciones mayores fuera del proyecto.	N.A.	Contratista/Promotor/ Miambiente
Mantener el equipo en buen estado para evitar derrames de combustibles y aceites. Llevar un registro de inspección de equipos en donde como mínimo se verifique fugas de hidrocarburos, entre otros.	Construcción: Estructuras de soporte	Suelo	Verificar registro de inspección de equipos.	Anexo 2 Registros de Mantenimiento de equipos.	El contratista presentó constancia de mantenimientos de grúa torre utilizadas y excavadora. Para el periodo evaluado estos equipos no presentaron fugas o daños.	100%	Contratista/Promotor/ Miambiente
Mantener el equipo en buen estado para evitar la generación de ruido.	Construcción: Estructuras de soporte	Suelo	Verificar registro de mantenimiento de los equipos.	Anexo 2 Registros de Mantenimiento de equipos.	El contratista presentó constancia de mantenimientos de grúa torre utilizadas y excavadora. Para el periodo evaluado estos equipos no presentaron fugas o daños.	100%	Contratista/Promotor/ Miambiente
Trabajar solo en horarios diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.	Construcción: Estructuras de soporte	Suelo	Verificar los registros de horario de trabajos	Entrevista Encargado del Proyecto	El personal que labora en el proyecto, sólo realiza labores en horario diurno.	100%	Contratista/Promotor/ Green Valley/ Miambiente/Municipio
Realizar mediciones de ruido ambiental	Construcción: Estructuras de soporte	Suelo	Verificar el resultado de los informes de medición	Evidencia asociada entrega en el anexo 6 de el informe abr-jun 2018.	El promotor presentó reporte de ensayo de ruido ambiental en informe de trimestre abril-junio 2018. Esto en cumplimiento de medida, identificándose condiciones externas al proyecto que pudieron afectar la medición, como el flujo vehicular y tormenta eléctrica con precipitaciones. No se espera nuevas mediciones debido a que no se han identificado nuevos receptores sensibles.	N.A.	Contratista/Promotor/ Miambiente/Municipio
Los sitios de botadero para materiales voluminosos no podrán ser designados en el paso de drenajes pluviales naturales o a menos de 25 metros de los cuerpos de agua.	Construcción: Estructuras de soporte	Suelo	Fotos, verificación en campo	Verificado en campo	Los sitios designados para disponer material voluminoso, no son colocados en el paso de drenajes pluviales naturales o a menos de 25 metros de los cuerpos de agua.	100%	Contratista/Promotor/ Miambiente

## I10-02 MEDIDAS DEL PAMA o PMA v.3

**Empresa:** Panama Norte School, S.A.

**Fecha:** Enero-marzo 2019

**Auditor:** Ing. Mirtha Elena V. Ríos

**Representante de la empresa:** Ing. Felix García

Medida establecida en el PMA	Proceso o actividad	Factor Ambiental	Indicador de Efectividad	Evidencia asociada	Comentarios del Auditor	% de Cumplimiento	Responsable de la medida
Los camiones que trasladen material deben contar con lonas protectoras	Construcción: Acabados	Suelo	Verificar que los camiones cuenten con lonas protectoras	Verificado en campo	Se observó volquetes con lona para recubrimiento de material durante traslado.	100%	Contratista/Promotor/ Miambiente
Notificar a la comunidad en caso de que las actividades del proyecto puedan afectar el regimen de suministro de agua potable y energía eléctrica	Construcción: Instalación de servicios básicos	Comunidad	Publicación de comunicaciones con las comunidades afectadas	Entrevista encargado y a personal de Green Valley	Durante el periodo evaluado no se dieron sucesos que pudiesen afectar el suministro de agua potable y de energía eléctrica.	N.A.	Contratista/Promotor/Green Valley/ Miambiente/IDAAN/ENSA
Mantener el equipo en buen estado para evitar la generación de ruido.	Cierre construcción: remoción de material excedente Limpieza final	Suelo	Verificar registro de mantenimiento de los equipos.	No Aplica	Esta medida no aplica durante el periodo evaluado. La misma corresponde a la etapa de cierre de construcción.	N.A.	Contratista/Promotor/Green Valley/ Miambiente
Los sitios de botadero para materiales voluminosos no podrán ser designados en el paso de drenajes pluviales naturales o a menos de 25 metros de los cuerpos de agua.	Cierre construcción: remoción de material excedente Limpieza final	Suelo	Verificar que los trabajos solo se realicen en horarios diurnos para evitar molestar a los residentes del área.	No Aplica	Esta medida no aplica durante el periodo evaluado. La misma corresponde a la etapa de cierre de construcción.	N.A.	Contratista/Promotor/Green Valley/ Miambiente
Los camiones que trasladen material deben contar con lonas protectoras	Cierre construcción: remoción de material excedente Limpieza final	Suelo	Verificar que los camiones cuenten con lonas protectoras	No Aplica	Esta medida no aplica durante el periodo evaluado. La misma corresponde a la etapa de cierre de construcción.	N.A.	Contratista/Promotor/Green Valley/ Miambiente
Notificar a la comunidad en caso de que las actividades de desmantelamiento, puedan afectarlos.	Cierre construcción: remoción de material excedente Limpieza final	Suelo	Confirmar la existencia de un encargado de recibir y manejar las comunicaciones con los vecinos y autoridades	No Aplica	Esta medida no aplica durante el periodo evaluado. La misma corresponde a la etapa de cierre de construcción.	N.A.	Contratista/Promotor/Green Valley/ Miambiente
Utilizar letreros de advertencia para los transeutes que circulan por el lugar.	Cierre construcción: remoción de material excedente Limpieza final	Suelo	Verificar la existencia de letreros de advertencia	No Aplica	Esta medida no aplica durante el periodo evaluado. La misma corresponde a la etapa de cierre de construcción.	N.A.	Contratista/Promotor/Green Valley/ Miambiente
Limpiar completa del área después de retirados todos los equipos Compensar o mitigar cualquier efecto negativo ocasionado al medio agua, suelos, aire, flora o fauna.	Cierre construcción: remoción de material excedente Limpieza final	Suelo	Verificación con inspección de campo de que las áreas se encuentren limpias	No Aplica	Esta medida no aplica durante el periodo evaluado. La misma corresponde a la etapa de cierre de construcción.	N.A.	Contratista/Promotor/Green Valley/ Miambiente
Los mantenimientos a la PTAR deben ser realizados por una empresa idónea.	Operación: Servicios Administrativos, Actividades docentes y recreativas, Mantenimiento de Instalaciones	Suelo	Registros de inspecciones	No Aplica	Esta medida no aplica durante el periodo evaluado. La misma corresponde a la etapa de operación.	N.A.	Contratista/Promotor/Green Valley/ Miambiente

## I10-02 MEDIDAS DEL PAMA o PMA v.3

Empresa: Panama Norte School, S.A.

Fecha: Enero-marzo 2019

Auditor: Ing. Mirtha Elena V. Ríos

Representante de la empresa: Ing. Felix García

Medida establecida en el PMA	Proceso o actividad	Factor Ambiental	Indicador de Efectividad	Evidencia asociada	Comentarios del Auditor	% de Cumplimiento	Responsable de la medida
Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico COPANIT 35-2000 (Aguas Residuales) en cuanto a frecuencia de monitoreo y parámetros.	Operación: Servicios Administrativos, Actividades docentes y recreativas, Mantenimiento de Instalaciones	Suelo	Resultados de monitoreos	No Aplica	Esta medida no aplica durante el periodo evaluado. La misma corresponde a la etapa de operación.	N.A.	Contratista/Promotor/Green Valley/ Miambiente
Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 (Lodos).	Operación: Servicios Administrativos, Actividades docentes y recreativas, Mantenimiento de Instalaciones	Suelo	Resultado de monitoreos	No Aplica	Esta medida no aplica durante el periodo evaluado. La misma corresponde a la etapa de operación.	N.A.	Contratista/Promotor/Green Valley/ Miambiente
Cumplir con lo establecido en la Resolución AG-0466-2002 (Permiso de descarga).	Operación: Servicios Administrativos, Actividades docentes y recreativas, Mantenimiento de Instalaciones	Suelo	Permiso de descarga	No Aplica	Esta medida no aplica durante el periodo evaluado. La misma corresponde a la etapa de operación.	N.A.	Contratista/Promotor/Green Valley/ Miambiente
Colocar recipientes con tapa en las instalaciones de la escuela.	Operación: Servicios Administrativos, Actividades docentes y recreativas, Mantenimiento de Instalaciones	Suelo	Fotos de verificación de instalaciones, recibos de disposición y recolección de basura	No Aplica	Esta medida no aplica durante el periodo evaluado. La misma corresponde a la etapa de operación.	N.A.	Contratista/Promotor/Green Valley/ Miambiente
Colocar dentro del área del proyecto y antes de iniciar la ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en el formato adjunto	Inicio Construcción	Comunidad	Fotos, inspección en campo	Verificado en campo	Durante el periodo evaluado, se mantiene letrero con la información de la Resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental.	100%	Promotor/ Miambiente
Construir una cerca perimetral, la cual servira de protección y realizar los trabajos de desarrollo del proyecto dentro de la misma	Inicio Construcción	Comunidad	Fotos, inspección en campo	Verificado en campo	El proyecto se encuentra circunscrito al perímetro delimitado por Green Valley, el cual tiene acceso restringido. Se ha colocado un cerca para división respecto a otros lotes del área, los cuales todavía no están con proyectos de construcción.	100%	Promotor/Green Valley/ Miambiente
Tramitar en la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, el pago en concepto de indemnización ecológica	Inicio Construcción	Flora	Recibo de pago de indemnización ecológica	Evidencia asociada entregada en el anexo 4 del informe abr-jun 2018.	Dado que el proyecto se encuentra dentro del Plan Maestro de Green Valley, que fue presentado y aprobado en el EsIA categoría III, mediante resolución DIEORA IA-126-2010, en el cual ya se ha realizado pagos en concepto de indemnización ecológica; se procedió a realizar consulta con el Ministerio de Ambiente, el cual remitió nota de exento DRPM-344-2018.	N.A.	Promotor/MIAMBIENTE

## I10-02 MEDIDAS DEL PAMA o PMA v.3

**Empresa:** Panama Norte School, S.A.

**Fecha:** Enero-marzo 2019

**Auditor:** Ing. Mirtha Elena V. Ríos

**Representante de la empresa:** Ing. Felix García

Medida establecida en el PMA	Proceso o actividad	Factor Ambiental	Indicador de Efectividad	Evidencia asociada	Comentarios del Auditor	% de Cumplimiento	Responsable de la medida
Previo a la ejecución del proyecto, el promotor deberá presentar documentación emitida por la autoridad competente, a través de la cual se evidencie la ubicación político administrativa actualizada de la finca 30198890.	Inicio Construcción	Suelo	Trámites con la ANATI y Registro Público	<b>Evidencia entregada en el segundo informe de seguimiento ambiental.</b>	El Registro Público de Panamá emitió el Certificado de Propiedad de la Finca No. 30198890, la cual se encuentra ubicada en el Corregimiento de Pedregal (información correcta), en el distrito de Panamá, provincia de Panamá. El certificado actualizado, se presentó en el anexo 7 del segundo informe de seguimiento ambiental, periodo enero-marzo 2018.	N.A.	Promotor/MIAMBIENTE/ANATI/ Registro Público de Panamá
Todas las actividades que se realicen como parte del desarrollo del proyecto, deberán emplear metodologías y técnicas adecuadas que eviten la afectación de las características fisiográficas de la sección del cauce de la quebrada Malagueto que colinda con el polígono de desarrollo del proyecto; estas metodologías y técnicas deben ser capaces de no causar alteraciones al caudal, calidad de las aguas y componentes biológicos que albergan el cauce de dicha quebrada.	Construcción, operación, abandono	Suelo	Fotos, registros de inspección en campo, planos movimiento de tierra	<b>Anexo 1</b> Vistas Fotográficas	Se ha respetado la servidumbre de la quebrada "Malagueto", como áreas verdes que deben permanecer intactas dentro del proyecto. Ver fotografías No. 5 y No.6	100%	Contratista/Promotor/ Miambiente
Se deberá respetar, conservar y enriquecer la vegetación existente en la zona de protección de la quebrada Malagueto para la sección de colindancia con el polígono de desarrollo del proyecto, de acuerdo a las dimensiones reportadas por el promotor del proyecto para dicha sección. Razón por la cual no se permite la tala de árboles y arbustos de la zona de protección de la quebrada Malagueto para la sección correspondiente al polígono de desarrollo del proyecto; en cumplimiento a lo establecido en la ley 1 de 3 de febrero de 1994.	Construcción, operación, abandono	Suelo	Fotos, registros de inspección en campo, planos paisajismo	<b>Anexo 1</b> Vistas Fotográficas	Se ha respetado la servidumbre de la quebrada "Malagueto", como áreas verdes que deben permanecer intactas dentro del proyecto. Ver fotografías No. 5 y No.6	100%	Contratista/Promotor/ Miambiente
Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, un (1) informe cada tres (3) meses, una vez iniciado la fase de construcción y un (1) informe final; sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el EsIA y en esta resolución. Estos informes deberán ser elaborados por un Auditor Ambiental certificado por Miambiente e independiente del promotor. Se deberá entregar un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (CD).	Fase de construcción	Suelo	Acuse de recibo de entrega de informes	<b>Anexo 8</b> Nota de entrega a MiAmbiente del quinto Informe de Seguimiento Ambiental	En el Anexo 6, se presenta el acuse de entrega a MiAmbiente del quinto Informe de Seguimiento Ambiental. El presente documento corresponde al sexto Informe de Seguimiento Ambiental, del periodo enero-marzo 2019, el cual ha sido elaborado por un Auditor Ambiental debidamente certificado por el Ministerio de Ambiente e independiente del promotor. Este ha presentado retrasos en tiempo de entrega por temas administrativos del promotor, por lo que la medida se evalúa en 75%	75%	Contratistas/Promotor/Green Valley/Miambiente
Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura (INAC), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.	Fase de construcción	Suelo	Registros de inspección en campo	<b>Entrevista con Encargado y personal de Green Valley</b>	En el periodo evaluado, no han sido observados hallazgos de valor histórico o arqueológico.	N.A.	Contratistas/Promotor/Green Valley/Miambiente
Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.	Fase de construcción	Suelo	Recibos o constancias de manejo adecuado de HC por parte de empresas autorizadas	<b>Verificado en campo</b>	No se observó manejo de residuos aceitosos dentro del polígono del proyecto.	N.A.	Contratistas/Promotor/Green Valley/Miambiente
Responsabilizarse del Manejo Integral de los desechos sólidos que se generarán en el área de desarrollo del Proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono; cumpliendo con la Ley 66 del 10 de noviembre de 1946- Código Sanitario.	Construcción, operación, abandono	Suelo	Inspección en campo, registros de acondicionamiento, recolección y disposición de residuos sólidos	<b>Anexo 4</b> Registros de recolección de desechos	El personal de Green Valley, se encarga del manejo de los desechos domésticos dentro de sus instalaciones, donde se ubica el Proyecto de Metropolitan School. Los mismos hicieron entrega de las constancias de recolección para el periodo evaluado.	100%	Contratistas/Promotor/Green Valley/Miambiente

## I10-02 MEDIDAS DEL PAMA o PMA v.3

**Empresa:** Panama Norte School, S.A.

**Fecha:** Enero-marzo 2019

**Auditor:** Ing. Mirtha Elena V. Ríos

**Representante de la empresa:** Ing. Felix García

Medida establecida en el PMA	Proceso o actividad	Factor Ambiental	Indicador de Efectividad	Evidencia asociada	Comentarios del Auditor	% de Cumplimiento	Responsable de la medida
Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2000, que reglamenta la salud, la higiene en la industria de la construcción.	Fase de construcción	Suelo	Constancia de entrega de plan al Mitradel, recibo de entrega de EPP, reportes de inspección	<b>Anexo 1</b> Vistas Fotográficas  <b>Anexo 5</b> Constancia de limpieza letrina portátil  <b>Anexo 6</b> Registro de entrega de EPP.  <b>Anexo 7</b> Constancia de fumigación.	Para dar cumplimiento a la medida en el presente periodo, se observó lo siguiente:  1. Se suministra equipo de protección personal a los trabajadores del proyecto (ver anexo 6). 2. Se cuenta con señalización de seguridad sobre los riesgos identificados. Ver anexo fotográfico, fotos No. 9-11 3. Se fumiga el área para control de vectores (ver anexo 7). 4. Se cuenta con instalaciones sanitarias en buen estado (letrinas, comedor, ). Ver anexo 1, vistas fotográficas, fotos No. 7, 13, 14. 5. Se da limpieza de letrinas portátiles utilizadas. Ver anexo N°7.	100%	Contratistas/Promotor/MITRADEL
El promotor del proyecto deberá contar con un Plan de contingencia para el caso de derrames de hidrocarburos durante la fase de construcción del proyecto.	Fase de construcción	Suelo	Capacitaciones al respecto, documento de soporte, simulacros	<b>Evidencia no disponible</b>	Al cierre del presente Informe de Seguimiento Ambiental, no se cuenta con evidencia de que el promotor del proyecto cuente con un Plan de Contingencias. No se presentan evidencias de las capacitaciones específicas sobre el Plan de Contingencias, para el caso de derrames de hidrocarburos, tal como lo establece la medida.	0%	Contratista/Promotor/ Miambiente
Cumplir con el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2000, que reglamenta la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.	Fase de operación	Suelo	Permiso de descarga	<b>No Aplica</b>	Esta medida no aplica durante el periodo evaluado. La misma corresponde a la etapa de operación.	N.A.	Contratista/Promotor/ Miambiente/MINSA/MITRADEL
Cumplir con el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, que adopta el reglamento para la Higiene y Seguridad industrial para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producidas por sustancia químicas.	Fase de construcción	Suelo	Capacitación en manejo de sustancias químicas, inventario de productos químicos, inspección y reportes de campo al respecto.	<b>Entrevista Contratista Matsup. Ingenieros</b>  <b>Verificado en campo</b>	El contratista presentó hoja de datos de seguridad de productos utilizados, manteniéndose vigencia para este trimestre.  El combustible de los equipos, es dotado sin tener en sitio dispensadores de gran volumen, sino carros cisternas autorizados. La medida se evalúa en 75% de cumplimiento, debido a que existen puntos establecidos en el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 43-2001, que requieren ser reforzados como: capacitación en manejo de productos químicos, almacenamiento de productos químicos.	75%	Contratista/Promotor/ Miambiente/Green Valley/Cuerpo de bomberos/Mitradel.

## I10-02 MEDIDAS DEL PAMA o PMA v.3

Empresa: Panama Norte School, S.A.

Fecha: Enero-marzo 2019

Auditor: Ing. Mirtha Elena V. Ríos

Representante de la empresa: Ing. Felix García

Medida establecida en el PMA	Proceso o actividad	Factor Ambiental	Indicador de Efectividad	Evidencia asociada	Comentarios del Auditor	% de Cumplimiento	Responsable de la medida
Cumplir con el Decreto No. 306 del 4 septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como también en ambiente laboral y el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.	Fase de construcción	Suelo	Resultado de medición de ruido ocupacional	<b>Evidencia asociada entrega en el anexo 12 del informe abr-jun 2018.</b>	El Promotor realizó en el periodo de abril-junio 2018, medición de ruido ambiental y de dosimetría de ruido, por jornada de 8 horas. Para ruido ambiental se obtuvieron valores por encima del Decreto, más no se puede concluir que sean aportes directos del Proyecto, por registrarse actividades indirectas como flujo vehicular y tormenta eléctrica con precipitaciones. Respecto a los resultados de dosimetría de ruido, estos estuvieron por encima del límite normado en la COPANIT 44-2000, no pudiéndose demostrar el uso de tapones auditivos para amortiguación en grupo similar de exposición. Para el periodo evaluado no se realizaron monitoreos de ruido ambiental, debido a que no se han identificado receptores sensibles críticos. Tampoco se han realizado mediciones de dosimetría de ruido, las cuales si aplican por mantenerse actividades con equipo pesado. Por lo anterior se evalúa la medida en 50%	50%	Contratista/Promotor/Miambiente/ Municipio/Mitradel
Cumplir con el reglamento COPANIT 45-2000 sobre higiene y seguridad en ambiente de trabajo donde se genere vibraciones.	Fase de construcción	Suelo	Resultado de medición de vibración de cuerpo entero	<b>Evidencia asociada entrega en el anexo 12 del informe abr-jun 2018.</b>	El promotor realizó medición de vibración de cuerpo entero en informe abril-junio 2018, a operador de retroexcavadora, obteniéndose valores por debajo del límite máximo permisible establecido en el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 45-2000, para cada frecuencia por eje. Esta medición se hará anualmente durante la fase de construcción, si aplica.	N.A.	Contratista/Promotor/Miambiente/ Municipio/Mitradel
Si llegase a presentarse cualquier conflicto durante el desarrollo del proyecto, que ocasionase afectaciones a la población contigua al mismo, el promotor del proyecto deberá actuar siempre mostrando su mejor disposición y buena fe en función de conciliar con las partes involucradas.	Fase de construcción	Suelo	Comunicaciones al respecto, reportes.	<b>Entrevista con Encargado</b>	En el periodo evaluado, no se ha dado conflictos con la comunidad continua al Proyecto.	N.A.	Contratista/Promotor/Miambiente/ Municipio
Si se decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicarlo por escrito a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Metropolitana, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su plan de recuperación ambiental y de abandono.	Fase de construcción	Suelo	Comunicaciones al respecto, reportes.	<b>Entrevista con Encargado</b>	Se mantiene cronograma de ejecución del Proyecto, sin premisa de abandono.	N.A.	Contratista/Promotor/Miambiente/ Municipio
Presentar ante Miambiente, cualquier modificación del proyecto, que de conformidad con el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012.	Fase de construcción	Suelo	Comunicaciones al respecto, documento afín entregado.	<b>Entrevista con Encargado</b>	No se ha contemplado ninguna modificación para el proyecto Metropolitan School.	N.A.	Contratista/Promotor/Miambiente/ Municipio
<b>TOTAL</b>						83%	



## **ANEXOS**

### **ANEXO 1: Vistas Fotográficas.**

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

**Proyecto:** "Metropolitan School"

**Fecha Inspección:** 8 de marzo 2019

1.



2.



**Fotografías No:** (1) Muro de contención de terreno en edificio. (2) Corte simétrico a perfil edáfico, avance de hidrosiembra como medida de control de erosión/sedimentos. *Fuente: Grupo ITS, marzo 2019.*

3.



4.



**Fotografías No.:** (3) Estabilización de terreno, compactación e hidrosiembra. (4) Corte de terreno, hidrosiembra. *Fuente: Grupo ITS, marzo 2019.*

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

5.



6.



**Fotografías No.: (5) Vista de quebrada Malagueto. (6) Preservación de áreas verdes en servidumbre de Quebrada Malagueto. Fuente: Grupo ITS, marzo 2019.**

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

7.



8.



**Fotografías No.: (7) Comedor del Proyecto. (8) Mural de atención para salud de colaboradores. Fuente: Grupo ITS, marzo 2019.**

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

9.



10.



**Fotografías No.: (9) Señalización de seguridad a la entrada del Proyecto, garita de “Green Valley”. (10) Letrero de seguridad, área de trabajo. Fuente: Grupo ITS, marzo 2019.**

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

11.



12.



**Fotografías No.: (11)** Letrero de uso de equipo de protección personal.  
**(12)** Área de vestidores, ubicación de letrina portátil. *Fuente: Grupo ITS, marzo 2019.*

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

13.



14.



**Fotografías No.:** (13) Ubicación de contenedor de empresa promotora, letrinas portátiles. (14) Área de almacenamiento de insumos de construcción. *Fuente: Grupo ITS, marzo 2019.*

15.



16.



**Fotografías No.: (15) Avance del Proyecto. (16) Almacenamiento de insumos, fase de acabados. Fuente: Grupo ITS, marzo 2019.**

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

17.



18.



**Fotografía No.: (17) Casetas de Planta de Tratamiento del Proyecto. (18)**  
Ubicación de PTAR. *Fuente: Grupo ITS, marzo 2019.*



## **ANEXO 2: Registros de mantenimiento de equipos.**

Milla 8, Las Cumbres, Apartado 0819-05330 Panamá

Tels.: 380-0557 / 237-2222

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

**REPORTE DE VISITA AL CLIENTE: 1388**

### REPORTE DE VISITA AL CLIENTE

FECHA:	29-01-2019
HORA DE LLEGADA:	08:24
HORA DE SALIDA:	10:30
TÉCNICOS MANTENIMIENTO:	Jose Gonzales, Aris Pérez
TÉCNICOS MONTAJE:	Ninguno
CLIENTE:	Cosntructora Bahía
PROYECTO:	Metropolitan School
EQUIPO A INSPECCIONAR:	Potain MC235 #2 Serie: 350423
Horómetro:	.
TIPO DE EQUIPO	Grúa

### MONTAJE Y MANTENIMIENTO

Acción A Realizar	Mantenimiento
<b>EQUIPOS</b>	
Entrega	<input type="checkbox"/>
Retiro	<input type="checkbox"/>
TIPO DE REPORTE	Externo
FACTURABLE AL CLIENTE:	Sí
OBSERVACIONES:	Se procedio a realizar mantenimiento a el equipo se lubrico cable de elevacion cables de carro punto muerto y poleas de carga se verifico panel electrico.
ESTADO DEL EQUIPO:	Equipo Operativo
Nombre Del Ingeniero Quien Firma El Reporte:	Gutierrez
Email Cliente	sgutierrez@constructorabahia.com
Email Cliente opcional	ileanag@grupostan.com

Milla 8, Las Cumbres, Apartado 0819-05330 Panamá  
 Tels.: 380-0557 / 237-2222  
 E-mail: info@corpinsa.com / montaje@corpinsa.com

REPORTE DE VISITA AL CLIENTE: **1355**

### REPORTE DE VISITA AL CLIENTE

FECHA:	22-01-2019
HORA DE LLEGADA:	08:30
HORA DE SALIDA:	12:30
TÉCNICOS MANTENIMIENTO:	Anthony Revuelta
TÉCNICOS MONTAJE:	Ninguno
CLIENTE:	Matsup Ingenieros
PROYECTO:	Metropolitan School
EQUIPO A INSPECCIONAR:	Potain MCI85 #6 Serie: 350315
Horómetro:	No funciona
TIPO DE EQUIPO	Grúa

### MONTAJE Y MANTENIMIENTO

Acción A Realizar	Seguridad
<b>EQUIPOS</b>	
Entrega	<input type="checkbox"/>
Retiro	<input type="checkbox"/>
TIPO DE REPORTE	Externo
FACTURABLE AL CLIENTE:	NO
OBSERVACIONES:	<p>Se llega el proyecto hacer las inspecciones de seguridad correspondiente.</p> <p>Se verifica el estado de la Torre, el tornamesa, la pluma, La contra pluma, la cabina, el aterrizaje, el panel eléctrico y todos los límites de seguridad.</p> <p>Equipo operativo.</p>
ESTADO DEL EQUIPO:	Equipo Operativo

Firma Técnico



Firma Cliente



Nombre Del Ingeniero Quien Firma El Reporte: Ileana García

Email Cliente sgtierrez@constructorabahia.com

Email Cliente opcional ileanag@grupostan.com

Milla 8, Las Cumbres, Apartado 0819-05330 Panamá  
 Tels.: 380-0557 / 237-2222  
 E-mail: info@corpinsa.com / montaje@corpinsa.com

REPORTE DE VISITA AL CLIENTE: **1356**

### REPORTE DE VISITA AL CLIENTE

FECHA:	22-01-2019
HORA DE LLEGADA:	12:49
HORA DE SALIDA:	13:41
TÉCNICOS MANTENIMIENTO:	Juiman Filos, Sergio Vasquez
TÉCNICOS MONTAJE:	Ninguno
CLIENTE:	Matsup Ingenieros
PROYECTO:	Metropolitan School
EQUIPO A INSPECCIONAR:	Potain MC235 #2 Serie: 350423
Horómetro:	No
TIPO DE EQUIPO	Grúa

### MONTAJE Y MANTENIMIENTO

Acción A Realizar	Mantenimiento
<b>EQUIPOS</b>	
Entrega	<input type="checkbox"/>
Retiro	<input type="checkbox"/>
TIPO DE REPORTE	Externo
FACTURABLE AL CLIENTE:	Sí
OBSERVACIONES:	<p>Se llega a el equipo pero no se puede ejecutar el mantenimiento ya que en el proyecto están en vaciado de losa .</p> <p>El mantenimiento estaba programado el día de hoy queda por parte de proyecto y corpinsa coordinar fecha para reponer el mantenimiento que no se pudo realizar hoy .</p> <p>El equipo queda operativo.</p>
ESTADO DEL EQUIPO:	Equipo Operativo

**Firma Técnico**



**Firma Cliente**



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

**Email Cliente** sgutierrez@constructorabahia.com

**Email Cliente opcional** ileanag@grupostan.com

Milla 8, Las Cumbres, Apartado 0819-05330 Panamá  
 Tels.: 380-0557 / 237-2222  
 E-mail: info@corpinsa.com / montaje@corpinsa.com

REPORTE DE VISITA AL CLIENTE: **1357**

### REPORTE DE VISITA AL CLIENTE

FECHA:	22-01-2019
HORA DE LLEGADA:	08:26
HORA DE SALIDA:	12:23
TÉCNICOS MANTENIMIENTO:	Juiman Filos, Sergio Vasquez
TÉCNICOS MONTAJE:	Ninguno
CLIENTE:	Matsup Ingenieros
PROYECTO:	Metropolitan School
EQUIPO A INSPECCIONAR:	Potain MCI85 #6 Serie: 350315
Horómetro:	2514.80
TIPO DE EQUIPO	Grúa

### MONTAJE Y MANTENIMIENTO

Acción A Realizar	Mantenimiento
<b>EQUIPOS</b>	
Entrega	<input type="checkbox"/>
Retiro	<input type="checkbox"/>
TIPO DE REPORTE	Externo
FACTURABLE AL CLIENTE:	Sí
OBSERVACIONES:	se llega proyecto y se procede con el mantenimiento de la grúa se engrasa tornamesa, se limpian paneles eléctricos y se procede con la lubricación de los cables de la evasión y carrito también se lubrica la pasteca y sus poleas. Se rebisa y lunbrica punto muerto y sacabuetas. equipo operativo.
ESTADO DEL EQUIPO:	Equipo Operativo

Firma Técnico

Firma Cliente

Nombre Del Ingeniero Quien Firma El Reporte: Ileana García

Email Cliente sgtierrez@constructorabahia.com

Email Cliente opcional ileanag@grupostan.com

Milla 8, Las Cumbres, Apartado 0819-05330 Panamá

Tels.: 380-0557 / 237-2222

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

**REPORTE DE VISITA AL CLIENTE: 1530**

### REPORTE DE VISITA AL CLIENTE

**FECHA:** 18-02-2019

**HORA DE LLEGADA:** 07:35

**HORA DE SALIDA:** 12:00

**TÉCNICOS MANTENIMIENTO:** Juiman Filos

**TÉCNICOS MONTAJE:** Abdiel González

**CLIENTE:** Matsup Ingenieros

**PROYECTO:** Metropolitan School

**EQUIPO A INSPECCIONAR:** Potain MCI85 #6 Serie: 350315

**Horómetro:** 2535

**TIPO DE EQUIPO** Grúa

### MONTAJE Y MANTENIMIENTO

**Acción A Realizar** Mantenimiento

### EQUIPOS

**Entrega**

**Retiro**

**TIPO DE REPORTE** Externo

**FACTURABLE AL CLIENTE:** Sí

**OBSERVACIONES:** se llega proyecto y se procede con el mantenimiento de la grúa se engrasa tornamesa, se limpian paneles eléctricos y se procede con la lubricación de los cables de la evasión y carrito también se lubrica la pasteca y sus poleas.  
Equipo operativo

**ESTADO DEL EQUIPO:** Equipo Operativo

### **Firma Técnico**

3. fibs

### **Firma Cliente**

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

Email Cliente sgtierrez@constructorabahia.com

**Email Cliente opcional** [ileanag@grupostan.com](mailto:ileanag@grupostan.com)

Milla 8, Las Cumbres, Apartado 0819-05330 Panamá  
Tels.: 380-0557 / 237-2222  
E-mail: info@corpinsa.com / montaje@corpinsa.com

**REPORTE DE VISITA AL CLIENTE: 1531**

### REPORTE DE VISITA AL CLIENTE

<b>FECHA:</b>	18-02-2019
<b>HORA DE LLEGADA:</b>	12:40
<b>HORA DE SALIDA:</b>	16:16
<b>TÉCNICOS MANTENIMIENTO:</b>	Juiman Filos
<b>TÉCNICOS MONTAJE:</b>	Abdiel González
<b>CLIENTE:</b>	Matsup Ingenieros
<b>PROYECTO:</b>	Metropolitan School
<b>EQUIPO A INSPECCIONAR:</b>	Potain MC235 #2 Serie: 350423
<b>Horómetro:</b>	9865.0
<b>TIPO DE EQUIPO</b>	Grúa

### MONTAJE Y MANTENIMIENTO

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

### EQUIPOS

<b>Entrega</b>	
<b>Retiro</b>	
<b>TIPO DE REPORTE</b>	Externo
<b>FACTURABLE AL CLIENTE:</b>	Sí
<b>OBSERVACIONES:</b>	se llega proyecto y se procede con el mantenimiento de la grúa se engrasa tornamesa, se limpian paneles eléctricos y se procede con la lubricación de los cables de la evasión y carrito también se lubrica la pasteca y sus poleas. Equipo operativo.
<b>ESTADO DEL EQUIPO:</b>	Equipo Operativo

**Firma Técnico**



**Firma Cliente**



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

**Email Cliente** sgutierrez@constructorabahia.com

**Email Cliente opcional** ileanag@grupostan.com

## Operacional de Equipos

1- FECHA 19/02/2019  
2- HORA 7:00 pm

Nº 00002

3- UBICACIÓN  
4- CLIENTE

Villa lobos  
parte vante

1- MODELO Excavadora 220  
2- MARCA JOYUD

### DATOS DEL EQUIPO

3- HOROMETRO  
4- CODIGO DEL EQUIPO  
5- ESTADO

7373.8

(Operativo) (Avería)

### VERIFICACIÓN E INSPECCIÓN

ACTIVIDAD	B	R	M	N/A	ACTIVIDAD	B	R	M	N/A
NIVEL DE ACEITE DE MOTOR	✓				SISTEMA DE RODAJE	✓			
NIVEL DE REFRIGERANTE		✓			DESGASTE EN PINES Y BUJES		✓		
NIVEL DE ACEITE HIDRAULICO	✓				ESTADO DE BORNES DE BATERIA	✓			
FUGAS SISTEMA ENFRIAMIENTO			✓		FUNCIONAMIENTO ARRANQUE	✓			
FUGA POR COMPONENTES HYD	✓				ESTADO DE LLANTAS				✓
FUGAS COMPONENTES NEUMATICOS			✓		CODIGO ACTIVO DE FALLA	✓			
FUGAS SISTEMA DE DIRECCION	✓				LUCES EN GENERAL	✓			
ESTADO DE MANGUERAS	✓				ALARMA DE REVERSA/PITO	✓			
LIMPIEZA RADIADOR/ENFRIADORES	✓				PITO DE ADVERTENCIA	✓			
ESTADO DE SISTEMA DE ESCAPE	✓				EXTINTOR DE FUEGO				✓
ESTADO DE CILINDROS HYD	✓				AIRE ACONDICIONADO				
ESTADO DE SISTEMA DE DIRECCION	✓				FUNCIONAMIENTO DE HOROMETRO	✓			

DATOS OBTENIDOS	VALOR	UNIDAD	COMENTARIO
CARGA DE BATERIA	24 ✓	VOLTS	
CARGA DE ALTERNADOR	OK	VOLTS	
ULTIMO MANTENIMIENTO	<u>7373.8</u>	HRS	
PROXIMO MANTENIMIENTO		HRS	<u>7623.8</u>

### ACCIONES ADICIONALES

ENGRASE	(IMPLEMENTO)	(COMPLETO)	
FITTINGS COMPLETOS	(SI) ✓	(no)	
REQUIERE LAVADO	(SI) ✓	(no)	
SE LIMPIO FILTRO DE AIRE	(SI) ✓	(no)	

### ESTADO DE HC

(PUNTAS) (UCHILLAS)	BIEN ✓	VOLTEO	ROTACION	CAMBIO
(PUNTAS) (UCHILLAS)	BIEN	VOLTEO	ROTACION	CAMBIO

### CONSUMOS DE ACEITES

TIPO DE ACEITE	CANTIDAD	UNIDAD	COMENTARIO
1- 15W40 - MOTOR	7	GLS	FUGA/CONSUMO
2- 68 - hidraulico		GLS	FUGA/CONSUMO
3-		GLS	FUGA/CONSUMO

### REPORTE DE AVERIA/OBSERVACIÓN

- ① Cambiar el forzue reposito de Agua Coolant.
- ② noscita lavado EQUIPO.

### DESCRIPCIÓN DEL CORRECTIVO REALIZADO

ACTIVIDAD	REPUESTO	ESTATUS REPARACIÓN
Excavadora con portillo		(ESPERA DE REPUESTO) (ESPERA DE M.O)(FINALIZADO)
Pl. con do bolder		(ESPERA DE REPUESTO) (ESPERA DE M.O)(FINALIZADO)
		(ESPERA DE REPUESTO) (ESPERA DE M.O)(FINALIZADO)

### RESPONSABLES

NOMBRE: <u>Diego</u> FIRMA	NOMBRE CLIENTE FIRMA
-------------------------------	-------------------------

Milla 8, Las Cumbres, Apartado 0819-05330 Panamá  
Tels.: 380-0557 / 237-2222  
E-mail: info@corpinsa.com / montaje@corpinsa.com

REPORTE DE VISITA AL CLIENTE: **1673**

### REPORTE DE VISITA AL CLIENTE

FECHA:	11-03-2019
HORA DE LLEGADA:	08:26
HORA DE SALIDA:	11:53
TÉCNICOS MANTENIMIENTO:	Sergio Vasquez, Alexander Reyes
TÉCNICOS MONTAJE:	Ninguno
CLIENTE:	Matsup Ingenieros
PROYECTO:	Metropolitan School
EQUIPO A INSPECCIONAR:	Potain MC235 #2 Serie: 350423
Horómetro:	No hay
TIPO DE EQUIPO	Grúa

### MONTAJE Y MANTENIMIENTO

Acción A Realizar	Mantenimiento
-------------------	---------------

### EQUIPOS

Entrega	
Retiro	
TIPO DE REPORTE	Externo
FACTURABLE AL CLIENTE:	Sí
OBSERVACIONES:	<p>Se encontró el equipo operativo se realizó mantenimiento a todo el sistema eléctrico y mecánico se Engraso corona dentro y fuera se tomaron parámetros de voltaje y Amp de todos los sistemas Carrito., giro., Elevación.se reviso poleas pazteca...</p> <p>Nota hubo que esperar que nos dieran el equipo, ya que en el momento que llegamos estaban en movimiento de materiales, se realizó prueba al equipo con carga y vacío Equipo Operativo</p>
ESTADO DEL EQUIPO:	Equipo Operativo

Firma Técnico



Firma Cliente



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

**Email Cliente** sgutierrez@constructorabahia.com

**Email Cliente opcional** ileanag@grupostan.com

Milla 8, Las Cumbres, Apartado 0819-05330 Panamá

Tels.: 380-0557 / 237-2222

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

**REPORTE DE VISITA AL CLIENTE: 1821**

## REPORTE DE VISITA AL CLIENTE

<b>FECHA:</b>	30-03-2019
<b>HORA DE LLEGADA:</b>	09:34
<b>HORA DE SALIDA:</b>	10:34
<b>TÉCNICOS MANTENIMIENTO:</b>	Sergio Vasquez, Alexander Reyes
<b>TÉCNICOS MONTAJE:</b>	Ninguno
<b>CLIENTE:</b>	Matsup Ingenieros
<b>PROYECTO:</b>	Metropolitan School
<b>EQUIPO A INSPECCIONAR:</b>	Potain MC235 #2 Serie: 350423
<b>Horómetro:</b>	-
<b>TIPO DE EQUIPO</b>	Grúa

## MONTAJE Y MANTENIMIENTO

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

## EQUIPOS

<b>Entrega</b>	
<b>Retiro</b>	
<b>TIPO DE REPORTE</b>	Externo
<b>FACTURABLE AL CLIENTE:</b>	NO
<b>OBSERVACIONES:</b>	<p>Llegamos al proyecto con el objetivo de hacer unas mejores, remplazar un rolo de carrito, remplazar una tarjeta de giro sellar con silicona la vajilla del motor en carrito, limpiar toda el área de pluma y contrapluma, ponerle unos clic a las escaleras de la torre y arreglar la cerradura de la puerta de cabina pero el cliente no entregó el equipo ya que según él Corpinsa nunca le aviso de ese trabajo y ellos tenían trabajo pendiente con la grúa se dejó el ..... yEquipo Operativo.</p> <p>Nota Hubo que esperar al ING para que firmara el reporte</p>
<b>ESTADO DEL EQUIPO:</b>	Equipo Operativo

**Firma Técnico**



**Firma Cliente**



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

**Email Cliente** sgutierrez@constructorabahia.com

**Email Cliente opcional** ileanag@grupostan.com



## **ANEXO 3: Informe de calidad de agua superficial.**

Laboratorio Químico Ambiental S.A.  
(LAQUIA, S.A.)

Panamá Oeste, La Chorrera, Valle Dorado,  
Ave. Brillante AD 40.  
isenlodgeu@gmail.com

INFORME DE ANÁLISIS  
IA 51-2018  
Agua Natural



<b>Usuario</b>	Proyecto Green Valley		
<b>Fecha de Informe</b>	10 de Enero de 2019		
<b>Fecha de Muestreo</b>	29 de Diciembre de 2018		
<b>Descripción de la muestra</b>	Una muestra de agua de la Quebrada Malagueto		
<b>Procedimiento de Muestreo Utilizado</b>	--		
<b>Personal que realizó muestreo</b>	--		
<b>Proyecto</b>	Green Valley		
<b>Sitio de toma de muestra</b>	Corregimiento de Villalobos, Distrito de Pedregal, Provincia de Panamá, República de Panamá.		
<b>Analista</b>	Lic. Enzo De Gracia		
<b>Condiciones Ambientales del Laboratorio</b>	T°= 23,5° C		H= 47%
<b>Parámetros Microbiológicos</b>	<b>Standard Method No.</b>		Una muestra de agua de Quebrada Malagueto N.o. Lab. 101-18
<b>Coliformes Totales</b>	CFU/100mL	9222-B	5000
<b>Coliformes Fecales</b>	CFU/100mL	9222-D	3300
<b>Parámetros Físico Químicos</b>	<b>Standard Method No.</b>		Una muestra de agua de Quebrada Malagueto N.o. Lab. 101-18
<b>pH</b>	4500-H <sup>+</sup> B		7,3
<b>Color</b>	--		Incoloro
<b>Olor</b>	--		No perceptible
<b>Dureza</b>	mg/L	2340-C	42,0
<b>Oxígeno Disuelto</b>	mg/L	4500 O-G	7,0
<b>Sólidos Disueltos</b>	mg/L	2540-C	50,0
<b>Sólidos Suspensidos</b>	mg/L	2540-D	2,0
<b>Conductividad</b>	µS/cm	2510-B	82,6
<b>Turbidez</b>	NTU	2130-B	1,8
<b>Alcalinidad Total</b>			38,0
<b>Hidróxidos</b>	mg/L		N.D
<b>Carbonatos</b>			N.D
<b>Bicarbonatos</b>			
<b>Cloruros</b>	mg/L	4500-Cl <sup>-</sup> B	2,5
<b>Sulfatos</b>	mg/L	4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E	1,0
<b>Fosfatos</b>	mg/L	4500-P C	< 0,1
<b>Nitratos</b>	mg/L	4500 NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> B	0,4
<b>Nitritos</b>	mg/L	4500 NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> B	< 0,001

N.D.: No detectable

Licenciado Enzo De Gracia  
Químico-Idoneidad N.o. 0540

LQA-001-LAB

1/4

Rev. 1. 1 junio 2017

Laboratorio Químico Ambiental S.A.  
(LAQUIA, S.A.)

Panamá Oeste, La Chorrera, Valle Dorado,  
Ave. Brillante AD 40



INFORME DE ANÁLISIS  
IA 51-2018  
Agua Natural

Usuario	Proyecto Green Valley		
Fecha de Informe	10 de Enero de 2019		
Fecha de Muestreo	29 de Diciembre de 2018		
Descripción de la muestra	Una muestra de agua de Quebrada Malagueto.		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	--		
Personal que realizó muestreo	--		
Proyecto	Green Valley		
Sitio de toma de muestra	Corregimiento de Villalobos, Distrito de Pedregal, Provincia de Panamá, República de Panamá.		
Analista	Lic. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5° C		H= 47%
Metales	Standard Method No.		Una muestra de agua de Quebrada Malagueto No. Lab. 101-18
Calcio	mg/L	3500 Ca	8,0
Magnesio	mg/L	3500 Mg	5,3
Hierro <sup>+2</sup>	mg/L	3500 Fe <sup>+2</sup>	< 0,1
Hierro <sup>+3</sup>	mg/L	3500 Fe <sup>+3</sup>	0,1
Sodio	mg/L	3500 Na	1,6

Datos de Muestra			
No. de Laboratorio	No. Lab. 101-18		
Identificación	Una muestra de agua de Quebrada Malagueto. Corregimiento de Villalobos, Distrito de Pedregal, Provincia de Panamá, República de Panamá.		
Ubicación Satelital	--		

N.D: No detectable

Licenciado Enzo De Gracia  
Químico-Idoneidad No. 0540

LQA-001-LAB

2/4

Rev. 1. 1 junio 2017

Laboratorio Químico Ambiental S.A.

(LAQUIA, S.A.)

IA 51-2018

Panamá Oeste, La Chorrera, Valle Dorado,  
Ave. Brillante AD 40.

Tabla Comparativa Agua Natural



<b>Usuario</b>	Proyecto Green Valley			
<b>Fecha de Informe</b>	10 de Enero de 2019			
<b>Fecha de Muestreo</b>	29 de Diciembre de 2018			
<b>Muestra</b>	Una muestra de agua de Quebrada Malagueto.			
<b>Procedimiento de Muestreo Utilizado</b>	--			
<b>Muestreo realizado por Proyecto</b>	--			
<b>Lugar de Muestreo</b>	Corregimiento de Villalobos, Distrito de Pedregal, Provincia de Panamá, República de Panamá.			
<b>Analistas</b>	Lic. Enzo De Gracia			
<b>Condiciones Ambientales del Laboratorio</b>	T°= 23,5° C		H= 47%	
Parámetros	Unidades	Resultado Lab# 101-18	Requisitos de Calidad*	Interpretación
Coliformes Totales	CFU/100mL	5000	--	--
Coliformes Fecales	CFU/100mL	3300	< 250	Excede la Norma
pH		7,3	6,5-8,5	Dentro de la Norma
Color		Incoloro	Virtualmente ausente	Dentro de la Norma
Olor		No perceptible	Virtualmente ausente	Dentro de la Norma
Dureza	mg/L	42,0	--	--
Oxígeno Disuelto	mg/L	7,0	> 6,0	Dentro de la Norma
Sólidos Disueltos	mg/L	50,0	< 500	Dentro de la Norma
Sólidos Suspensidos	mg/L	2,0	--	--
Conductividad	µS/cm	82,6	--	--
Turbidez	NTU	1,8	<50(época seca)/ <100 (época lluviosa)	Dentro de la Norma
Alcalinidad Total	mg/L	38,0	--	--
Cloruros	mg/L	2,5	< 250	Dentro de la Norma
Sulfatos	mg/L	1,0	< 250	Dentro de la Norma
Fosfatos	mg/L	< 0,1	--	--
Nitratos	mg/L	0,4	< 10	Dentro de la Norma
Nitritos	mg/L	< 0,001	< 1,0	Dentro de la Norma
Calcio	mg/L	8,0	--	--
Magnesio	mg/L	5,3	--	--
Hierro <sup>+2</sup>	mg/L	< 0,1	0,3	Dentro de la Norma
Hierro <sup>+3</sup>	mg/L	0,1		
Sodio	mg/L	1,6	--	--

\* Fuente: Capítulo IV. Estándares de Calidad de Agua. Tabla de estándares de control para Clase 1-C- Anteproyecto de Normas de Calidad Ambiental para aguas naturales.

JANICIO OTHENMUND

Licenciado Enzo De Gracia  
Químico-Idoneidad No. 0540



## **ANEXO 4: Registros de recolección de desechos.**

*Al*  
APROBADO PWM

APROBADO PWM

**RECIBIDO / CLIENTE**

**FECHA**

**FACTURA**

Número: 1FH5610000725-00035314  
Fecha y Hora: 20-01-2017 - 11:10

PANAMA WASTE MANAGEMENT, S.A.  
TEL: 305 4229  
LLANO BONITO, JUAN DIAZ, GALERA 2  
R.U.C.: 613158-1-453512-D.V.: 78

JUAN DIAZ, VIA JOSE AGUSTIN ARANGO  
CALLE PRINCIPAL  
LOCAL ANTIGUA FABRICA DE VELAS LA DEVOCION

GREEN VALLEY PANAMA, S.A.  
RUC/DT: 2220590-1-560326

Número CIE: PWV00000032

1.000	RECOLECCION EN CAJA ABIERTA	Code: Servicio	388.0000	(8)	388.00
1.000	MAS. IMPUESTO DE DISPOSICION FINAL DE DESECHOS //	Code: Servicio	54.9100	(8)	54.91
0.000	DEL 26 DE DICIEMBRE 2016 AL 25 DE ENERO 2017.				
0.000	Cierre Factura Fiscal	Code: --	0.0000	(8)	0.00



Subtot.			434.91
Exento			54.91
Impuesto			
2 IITMS 7.00%			30.60
			26.60
Subtot.			388.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$</b>		<b>461.51</b>
Ret-ITEMS:			0.00
<b>SALDO</b>			<b>461.51</b>

REF: 1FH5610000725-00035314

01/31.81P

APROBADO PWM

RECIBIDO / CLIENTE

FECHA

53  
0035314

**FACTURA**

Número: 1FH9610000725-00036615  
Fecha y Hora: 30-03-2019 - 16:02

PANAMA WASTE MANAGEMENT, S.A.  
TEL: 395-4270  
LLANO BONITO, JUAN DIAZ, GALERA 2  
R.U.C.: 613458-1-453512 D.V.: 70

JUAN DIAZ, VIA JOSE AGUSTIN ARANGO  
CALLE PRINCIPAL  
LOCAL ANTIGUA FABRICA DE VELAS LA DEVOCION

GREEN VALLEY PANAMA, S.A.  
RUC/CI: 2228596-1-562326

Número SIE: PANA0030346

1.000	RECOLECCION EN CAJA ABIERTA// DEL 26 DE FEBRERO AL 25 DE MARZO 2019././/null//Del 01/03/2019 al 31/03/2019	380.0000	(2)	380.00	
0.000	Cierre Factura Fiscal	Cod: --	0.0000	(E)	0.00



**PWM**  
PANAMAWASTEMANAGEMENT

Subtot.		380.00
Exento		0.00
Impuesto		
2 [ITEMS 7.00%]		26.60
Subtot.		380.00
<b>TOTAL</b>		<b>406.60</b>
Ret-ITEMS:		0.00
<b>Saldo</b>		<b>406.60</b>

DEBT 1FH9610000725

V: 01.01P



APROBADO PWM

RECIBIDO / CLIENTE

FECHA

366 54

## FACTURA

Número: 1FH5610000725-00037142  
Fecha y Hora: 30-04-2019 - 22:16

PANAMA WASTE MANAGEMENT, S.A.  
TEL: 395-4270  
LLANO BONITO, JUAN DIAZ, GALERA 2  
R.U.C.: 613458-1-453512 D.V.: 78

JUAN DIAZ, VIA JOSE AGUSTIN ARANGO  
CALLE PRINCIPAL  
LOCAL ANTIGUA FABRICA DE VELAS LA DEVOCION

GREEN VALLEY PANAMA, S.A.  
RUC/CI: 2228596-1-562326

Número SIE: PANA0030944

1.000	RECOLECCION EN CAJA ABIERTA//DEL 26 DE MARZO AL 25 Cod: Servicio 25 DE ABRIL 2019.//null//Del 01/04/2019 al 30/04/2019	390.0000	(2)	390.00
0.000	Cierre Factura Fiscal	0.0000	(E)	0.00



Subtot.		390.00
Exento		0.00
Impuesto		
2 [ITBMS 7.00%]		26.60
Subtot.		390.00
<b>TOTAL</b>		<b>406.60</b>
Ret-ITBMS:		0.00
<b>Saldo</b>		<b>406.60</b>

DGI 1FH5610000725

V: 01.01P



APROBADO PWM

RECIBIDO / CLIENTE

FECHA

371 55



## **ANEXO 5: Constancia de limpieza de letrina portátil.**



## PORTUCAN, S.A.

RUC. 49859-17-316363 D.V. 99

**Tel. 507-232-4181 Fax. 507-316-4035**

№ 37774

## COMPROBANTE DE LIMPIEZA

Fecha 06-03-19

Cliente: Watsup 1.00

Cantidad de Unidades: 2 Proyecto: Villavieja

## UNIDADES:

Observación: \_\_\_\_\_

— 74 —

• B. Maude

### Operador



## **ANEXO 6: Registro de entrega de EPP.**

## Control de entrega de Equipo de Seguridad Proyecto : MET

No	Equipo entregado	Nombre	Fecha entrega	Firma Recibido	Observacion
	Guante	Josue Rivera	1/2/19	R. R.	
	Guante	Miguel Perez	1/2/19	miguel Perez	
	Guante	Andres Zambrano	1/2/19		
	Guante	Luis Montenegro	1/2/19	Luis Montenegro	
	Guante	Santo	1/2/19	S. R.	
	Guante	Jose Rivero	5/2/19	Jose Rivero	
	Guante	Felix	5/2/19	Felix	
	Guante	Jhonny Gonzalez	6/2/19	Jhonny Gonzalez	
	Guante	Adan De La Cruz	6/2/19	Adan De La Cruz	
	Guante	Miguel Perez	7/2/19	miguel Perez	
	Guante	Josue Rivera	7/2/19	Josue Rivera	
	Guante	Dominicano Kartengen	8/2/19	Dominicano Kartengen	
	Guante	Gregori Camarena	8/2/19	Gregori Camarena	
	Guante	Ricardo Arrechua	8/2/19	Ricardo Arrechua	
	Guante	Teófilo Torres	8/2/19	T. T.	
	Guante	JHonnny Gonzalez	11/2/19	JHonnny Gonzalez	
	Guante	Zuniga Hermanito	11/2/19	Zuniga Hermanito	
	Guante	Luis Montenegro	11/2/19	Luis Montenegro	
	Guante	Miguel Perez	11/2/19	miguel Perez	
	Guante	Dominicano Kartengen	12/2/19	Dominicano Kartengen	
	Guante	Pili Ortega	14/2/19	Pili Ortega	
	Guante	Bartos	18/2/19	Bartos	
	Guante	Gregori Camarena	18/2/19	Gregori Camarena	

## Control de entrega de Equipo de Proyecto : MET

No	Equipo entregado	Nombre	Fecha entrega	Firma
	Guante	Nestor	21/1/19	Nestor S. y J. Escribano
	Guante	Domiciano Montenegro	22/1/19	Domiciano Montenegro
	Guante	George Rodriguez	22/1/19	George Rodriguez
	Guante	Luis Camino	22/1/19	Luis Camino
	Guante	Aarol	22/1/19	Aarol
	Guante	Adan de la Cruz	22/1/19	Adan de la Cruz
	Guante	Tosse	24/1/19	Tosse
	Guante	Abbayea	24/1/19	Abbayea
	Guante	Harol	24/1/19	Harol
	Guante	Domiciano Montenegro	25/1/19	Domiciano Montenegro
	Guante	Luis Meli	25/1/19	Luis Meli
	Guante	Monzel Tunjano	25/1/19	Monzel Tunjano
	Guante	George Quintero	25/1/19	George Quintero
	Guante	Greivin Camarena	25/1/19	Greivin Camarena
	Guante	Alfis Apacicio	25/1/19	Alfis Apacicio
	Guante	Adan de la Cruz	25/1/19	Adan de la Cruz
	Guante	Josue Rivero	25/1/19	Josue Rivero
	Guante	Georges Quintana	26/1/19	Georges Quintana
	Guante	Keondin Torres	26/1/19	Keondin Torres
	Guante	Abbayea	26/1/19	Abbayea
	Guante	Nicuel Ocer	28/1/19	Nicuel Ocer
	Guante	Rondi Delgado	28/1/19	Rondi Delgado
	Guante	Luis Camino	29/1/19	Luis Camino
	Guante	Josue Rivero	30/1/19	Josue Rivero
	Guante	Cristobal Ortega	30/1/19	Cristobal Ortega
	Guante	Greivin Camarena	31/1/19	Greivin Camarena
	Guante	Domiciano Montenegro	31/1/19	Domiciano Montenegro

# MATSUP INGENIEROS, S.A.

NOMBRE Rubén Cerayo  
 OCUPACION Encargado Seguridad

FECHA 8/3/19  
 PROYECTO Matsup

BOTA: ✓

BOTAS DE CAUCHO: ✓

PANTALON: ✓

SUETER: ✓

HERRA. Y EQUIPO SEGURIDAD	FECHA	FIRMA	OBBSERVACION
BOTA DE CUERO	-	Socia L. Guerra	
BOTA DE CAUCHO	21-3-18	Socia L. Guerra	
CUBRE NUCA		Socia L. Guerra	
GUANTES		Socia L. Guerra	
CASCO		Socia L. Guerra	
LENTES		Socia L. Guerra	
PANTALON	21-3-18	Socia L. Guerra	
SWETER	21-3-18	Socia L. Guerra	
ARDES	2-4-18	Socia L. Guerra	
PIGAS MONTAÑA	2-4-18	Socia L. Guerra	
BOTA CUERO	2-8-18	Socia L. Guerra	BICAP. RC POSICION



## **ANEXO 7: Constancia de Fumigación.**



## FUMILIMP & PRODUCTS SERVICES

Constancia de Fumigación - Visita de Control

1043

Dirección: Bajo El Piro, Calle Principal, Casa N° 2

Teléfono: 6715-3609 / 6213-6037

e-mail: ciudadanouniversal01@gmail.com

ESTABLECIMIENTO DIRECCIÓN:

DIRECCIÓN: Villa Linda

FECHA: 6-3-19

TÉCNICO RESPONSABLE: M. Infpulitam Schell

ENCARGADO DE SUPERVISAR:

**TRATAMIENTO:**

CYBOR 10EA  
 CYBOR 40PH  
 SIPERTRIN  
 OTROS \_\_\_\_\_

FICAN WP 80  
 RODENTICIDA  
 K-OTRIN ULV  
 EXTER CUCARACHA

EXTER HORMIGAS  
 DELTA - PRO  
 RIPTIDE  
 BECTO BAC

VENDETA  
 SOLFAC ULV  
 ERRADIC  
 OTROS \_\_\_\_\_

Dosis: 100 grs / 5gls - Becto - Bac Larvas  
1 lt / 4lt K-Otrine/ Diesel - Humo mosquitos  
15cc/1gl Ounslaught  
4cc/1gl Nyguard  
Cybor 10 E (20ml/1L)

SI  NO  
 SI  NO  
 SI  NO  
 SI  NO  
 SI  NO

TERMO NEBULIZACIÓN  
 CONTROL DE HORMIGAS  
 CONTROL DE POLILLAS  
 TRATAMIENTO DE LARVAS DE  
MOSQUITOS EN AGUAS ESTANCIADAS

CONTROL DE COMEJÉN O TERMITAS  
 CONTROL DE GARRAPATAS O PULGAS  
 REPELENTE PARA SERPIENTES GATOS  
O MURCIÉLAGOS

ASPERSIÓN  
 CONTROL DE ROEDORES  
 NEBULIZACIÓN  
 CONTROL DE CUCARACHAS

ÁREAS TRATADAS: hormedas, banos, contenedores, huecos en constancia

RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS:

- EVITE MATERIALES EN PISO  
 EVITE BASURA (VASOS Y EMBASES)  
 EVITE AGUAS ESTANCIADAS

OTRAS:

\_\_\_\_\_

RECIBIDO POR: R. Scott

TÉCNICO RESPONSABLE POR FUMIGACIÓN Mario D. Pachet



## **ANEXO 8: Nota de entrega a MiAmbiente de quinto Informe de Seguimiento Ambiental.**

Panamá, 23 de abril de 2019

**Ingeniera**  
**María Bajura**  
**Administradora Regional**  
**Ministerio de Ambiente – Panamá Metro**  
**Ciudad de Panamá**

*Evelyn*  
MIN. DE AMBIENTE

DRPM,  
2019 APR 26 10:39:46

**Estimada Ing. Bajura:**

Por medio de la presente nota le hacemos entrega formal de un (1) original y (1) copia del Informe de cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental (PMA), periodo octubre-diciembre 2018, del Proyecto "Metropolitan School", cuyo promotor es Panama Norte School, S.A., - junto a dos (2) copias en digital (CD's).

Atentamente,



Consultor Ambiental y SSO  
Grupo ITS

c.c: archivo.-

# INFORME DE SEGUIMIENTO AL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

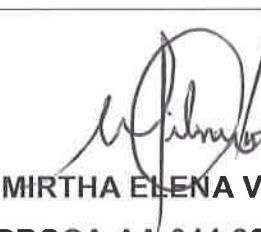
## Construcción



MIN. DE AMBIENTE

DRPM.

*Guillen*  
2019 APR 20 10:39AM

<b>Nombre del Proyecto</b>	METROPOLITAN SCHOOL
<b>Resolución de Aprobación</b>	DRPM-IA-191-2017
<b>Promotor</b>	PANAMA NORTE SCHOOL, S.A.
<b>Ubicación</b>	GREEN VALLEY, PEDREGAL
<b>Numero del Informe</b>	108-133-19-004-T504
<b>Nombre del Auditor Ambiental, Firma y Registro del Auditor</b>	 MIRTHA ELENA VIVAR RÍOS DIPROCA-AA-044-2016/ACT. 2018
<b>Período del Informe</b>	OCTUBRE-DICIEMBRE 2018