

INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

Promotor:

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT S.A.



Proyecto:

“INSTALACION Y OPERACIÓN DE PLANTA DE CONCRETO”

Categoría I

Resolución

**RESOLUCION APROBATORIA IA – MARV-045 – 2015 el día 12
de Mayo de 2015**

Auditor:

Clara Iguará

DIPROCA-AA-031-2015/ Act. 2018

Noviembre 2018 - Abril 2019

Informe de Cumplimiento y Eficacia de las Medidas de Mitigación y Prevención Establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y la Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.

TABLA DE CONTENIDO

1.0	INTRODUCCIÓN	4
2.0	ANTECEDENTES	5
3.0	OBJETIVOS	5
4.0	METODOLOGIA DE LA AUDITORIA.....	5
5.0	ASPECTOS TÉCNICOS	6
5.1	DATOS GENERALES DEL PROMOTOR:.....	6
5.2	BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	7
5.3	LOCALIZACIÓN	7
5.4	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	8
5.5	MODIFICACIONES AL PROYECTO INICIAL.....	8
5.6	EQUIPO UTILIZADO EN EL PROYECTO	9
5.7	CANTIDAD DE PERSONAL	9
5.8	AVANCE DE ACTIVIDADES Y PROBLEMAS ENFRENTADOS DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y SOLUCIONES PROPUESTAS.	9
5.8.1	<i>Avance de actividades.....</i>	9
5.8.2	<i>Problemas enfrentados.....</i>	10
5.8.3	<i>Soluciones implementadas.....</i>	10
6.0	PROGRAMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL.....	10
6.1	IMPLEMENTACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL	10
7.0	ASPECTOS RELEVANTES DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	23
7.1	MEDIDAS PARA EL CONTROL DE DESECHOS PELIGROSOS.	23
7.2	MEDIDAS PARA CONSERVAR LA CALIDAD DEL AIRE.....	23
7.3	MEDIDAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	23
8.0	RESULTADOS Y ANALISIS DE LA AUDITORÍA.....	23
9.0	RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES.....	25
9.1	RECOMENDACIONES.....	25
9.2	CONCLUSIÓN.	25
10.0	ANEXOS.....	27

INDICE DE TABLAS

TABLA 5-1: EQUIPO UTILIZADO EN EL PROYECTO.....	9
TABLA 6-1: LISTA DE VERIFICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE TODOS CONTROLES AMBIENTALES ESTABLECIDOS EN LA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN IA – MARV-045 – 2015 EL DÍA 12 DE MAYO DE 2015. PERIODO NOVIEMBRE 2018– ABRIL DE 2019.....	11
TABLA 6-2: LISTA DE VERIFICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE TODOS CONTROLES AMBIENTALES ESTABLECIDOS EN EL PLAN DE MANEJO DEL ESIA DEL PROYECTO. PERIODO NOVIEMBRE 2018 - ABRIL DE 2019.	16
TABLA 9-1 RESUMEN DEL CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN IA – MARV-045 – 2015 EL DÍA 12 DE MAYO DE 2015 Y DE LOS PROGRAMAS DEL PMA.	24

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 5-1:UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	8
--	---

1.0 INTRODUCCIÓN

A continuación se presenta el análisis de la aplicación de las medidas de mitigación implementadas durante el período de Noviembre 2018 a Abril 2019, del proyecto “Instalación y operación de Planta de Concreto”, Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, aprobado mediante Resolución Aprobatoria IA – MARV-045 – 2015 el día 12 de Mayo de 2015.

La empresa Constructora Norberto Odebrecht, S.A. es la promotora y encargada de su cumplimiento. Sus oficinas están ubicadas en el corregimiento de La Peña, distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

El proyecto consiste en instalar y operar de manera temporal una planta de concreto que fue utilizada para diversas actividades del Proyecto Carretera Santiago Viguí, entre las que se encuentra la materia prima para los jersey, las cunetas y diversas otras obras. Específicamente se desarrolla la fabricación del hormigón a partir de la materia prima que lo compone: árido, cemento y agua (también puede incluir otros componentes como filler, fibras de refuerzo o aditivos). Estos componentes que previamente se encontraban almacenados en la planta de concreto, eran dosificados en las proporciones adecuadas, para ser mezclados en el caso de centrales amasadoras o directamente descargados a un camión hormigonera. El hormigón producido es utilizado en las obras civiles que forman parte de los trabajos de ampliación de la vía interamericana.

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

La Aplicación y Eficiencia de las Medidas de Mitigación, implementadas por la empresa promotora, supervisada por su personal técnico en este periodo de ejecución del proyecto se detallan en el presente informe.

La empresa promotora ejecuta un 100% de las medidas ambientales que le aplica durante este periodo evaluado, las medidas de mitigación contempladas en Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental y las dictadas en la Resolución aprobatoria del EIA.

La empresa promotora brinda facilidades para la supervisión, control y seguimiento ambiental del proyecto por las autoridades competentes.

2.0 ANTECEDENTES

En el año 2015, CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT, S.A. dio inicio a la evaluación del proyecto “Instalación y operación de Planta de Concreto”. Una vez realizado el análisis ambiental con el fin de establecer las necesidades para realizar los trabajos para el inicio de la explotación de mineral petreo, se aprueba el Estudio de impacto ambiental que desprende que las operaciones se encuentran listadas como actividades que estarán regidas y supervisadas a partir de su aprobación. Dicho Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, es aprobado por el Ministerio de Ambiente, mediante resolución IA – MARV-045 – 2015 el día 12 de Mayo de 2015.

Este proyecto fue ejecutado con el objetivo de suministrar la demanda de materia prima para el desarrollo del proyecto de Rehabilitación y ensanche de la Carretera Panamericana Tramo I Santiago Vigui, ofreciendo una alternativa de calidad y segura a para el desarrollo de proyecto de interés Social.

3.0 OBJETIVOS

1. Verificar, evaluar y determinar el cumplimiento y efectividad de las medidas de mitigación establecidas en el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental y aquellas medidas incluidas en su respectiva Resolución de Aprobación N° Resolución IA – MARV-045 – 2015 el día 12 de Mayo de 2015, del proyecto “Instalación y operación de Planta de Concreto”.
2. Identificar y describir los hallazgos no conformes en función de las medidas de mitigación establecidas en el Plan de Manejo Ambiental, y a la vez presentar las opciones de mejoras para la correcta Gestión Ambiental del proyecto.

4.0 METODOLOGIA DE LA AUDITORIA

El presente informe se elabora siguiendo los lineamientos establecidos por la Resolución N° IA – MARV-045 – 2015 el día 12 de Mayo de 2015, la cual aprueba el Manual de Procedimientos para la supervisión, control y fiscalización ambiental, de los Estudios de Impacto Ambiental (EslA) y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) y

en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 4, de la Resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental vigente, donde se establece que se deberá presentar cada seis (6) meses, ante el Ministerio de Ambiente, para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación y control, un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas.

La siguiente metodología fue aplicada para desarrollar el seguimiento al cumplimiento ambiental:

- ❑ Inspección durante etapa de construcción (Auditoría de campo);
- ❑ Revisión documental y evidencias fotográficas de la gestión realizada en el periodo indicado en el presente informe, con la utilización de una lista de verificación como herramienta comparativa del cumplimiento a las medidas de mitigación y prevención establecidas en el Plan de Manejo Ambiental del proyecto y aquellas presentadas en la Resolución aprobatoria del Estudio de Impacto Ambiental;
- ❑ Recolección y verificación de información, de aquellas medidas evidenciadas mediante documentación;
- ❑ Documentación y análisis de hallazgos de la auditoría; y
- ❑ Redacción de informe final.

5.0 ASPECTOS TÉCNICOS

A continuación, se detalla la información sobre el proyecto:

5.1 *Datos Generales del Promotor:*

- **Promotor del Proyecto:** Constructora Norberto Odebrecht, S.A.
- **Representante Legal:** Daniel Cansanco
- **Teléfonos de contacto:** 846-4200
- **Contraparte Técnica:** Gerencia de proyectos / Ing. Francisco Nunez
- **Teléfono de Contacto del Contraparte técnica:** 6747-0852

5.2 Breve descripción del proyecto

Hasta el mes de Abril 2019, el proyecto de Instalación y operación de Planta de Concreto que consistió trabajos de almacenamiento y desmoviliación de materiales y equipos de la planta. En meses anteriores se realizaron los movimientos de (arena, piedra, cemento, aditivo), los cuales eran utilizados en el vaciado en la tolva de recepción, luego pasaban por medio de un extractor vibrante en la cinta de elevación al silo de almacenamiento donde hay un bastidor giratorio que en forma secuencial, automatizada y dosificado previamente los agregados, eran mezclados por un tiempo determinado, para luego abrir la compuerta ubicada en la parte inferior del silo y descarga el hormigón mezclado en los camiones (mixer) para su transporte al sitio de obra.

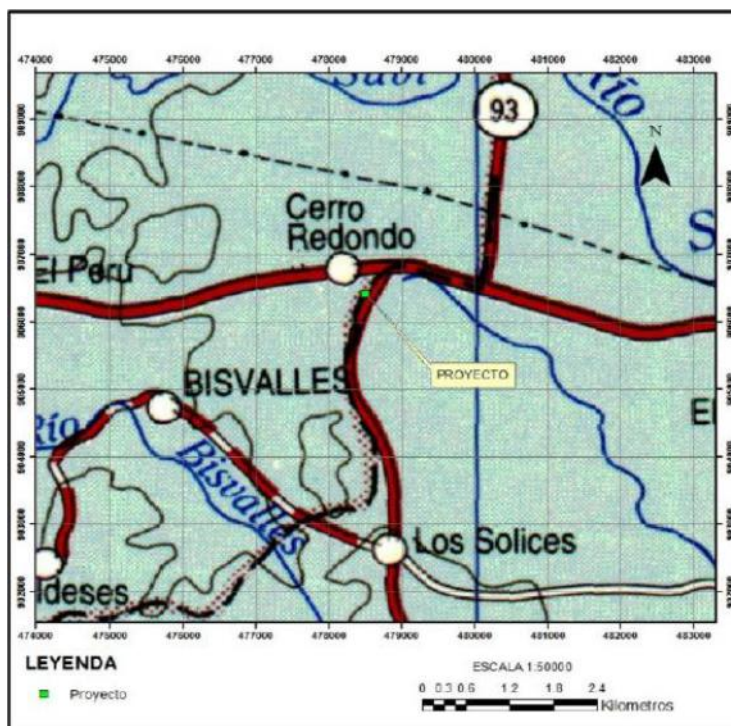
Actualmente la operación de la Planta de concreto se encuentra suspendida y se esta desmolizando algunas estructuras, el equipo, silos y mobiliarios de la planta de Concreto se mantiene en el perímetro hasta su desmovilización.

Se realizará la remoción de residuos y revegetación total del área de planta de concreto en el periodo de abandono.

5.3 Localización

El proyecto “Instalación y operación de Planta de Concreto”, se desarrolla en la Comunidad La Mesa, Distrito de las Palmas, Provincia de Veraguas, contiguos o cercanos al tramo carretero Santiago – Vigúí:

Coordenada UTM	
N	E
906435.26	478832.65
906539.06	478534.89
906271.51	47.8406.14
906161.85	478579.25
906197.32	478752.51



Fuente EsIA Categoría I

Figura 5-1:Ubicación del Proyecto.

5.4 Características técnicas

En este período se desarrollaron las siguientes actividades:

Hasta el mes de Abril de 2019, la planta de concreto no presentaa funcionamiento sin embargo para la producción de concreto los agregados eran vaciados en la tolva de recepción, luego pasaban por medio de un extractor vibrante en la cinta de elevación al silo de almacenamiento donde hay un bastidor giratorio que, en forma secuencial, automatizada y dosificado previamente los agregados, para luego ser mezclados por un tiempo determinado y posterior descarga del hormigón mezclado en los camiones (mixer) para su transporte a los diferentes sitios donde sea utilizado la mezcla.

Sin embargo la planta de concreto se encuentra en etapa de reconformación del sitio, para desmobilizacion de estructuras, con un desarrollo de 92%.

No se reportó dificultades en este período.

5.5 Modificaciones al proyecto inicial

Durante este semestre, no se han realizado modificaciones a las actividades a realizar.

5.6 *Equipo utilizado en el proyecto*

A continuación, se listan los equipos utilizados en el proyecto durante este periodo:

Tabla 5-1: Equipo utilizado en el proyecto

Cantidad	EQUIPO
1	Estructuras de soporte, chutes, escaleras y plataforma de servicio
Cantidad	Maquinarias
1	vehículo 4x4 (administración y mantenimiento).

5.7 *Cantidad de personal*

Durante el periodo analizado, la siguiente cantidad de personal estuvo laborando en campo durante el periodo Noviembre 2018 a Abril 2019:

Cantidad	Descripción del puesto o área de trabajo
1	Supervisor
1	Supervisor de producción

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

5.8.1 *Avance de actividades*

El Cronograma General del Proyecto está previsto de la siguiente manera:

Durante el periodo comprendido entre Noviembre 2018 a Abril 2019, las actividades de funcionamiento de la planta de concreto han sido suspendidas y la etapa de reconfiguración del área en cuanto al polígono circundante ha sido trabajado en cuanto a nivelación de terreno.

Los trabajos de desmovilización, desarmado y transporte de estructuras de la planta de concreto se realizara en próximos meses.

5.8.2 Problemas enfrentados

No se han suscitado problemas en la obra que afecten el cronograma del proyecto.

5.8.3 Soluciones implementadas

No se han suscitado problemas en la obra que afecten el cronograma del proyecto.

6.0 PROGRAMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

En esta sección se presenta la verificación de implementación de las medidas establecidas en la Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto y las medidas de mitigación y control de los programas establecidos en Plan de Manejo Ambiental, para las actividades constructivas del proyecto.


6.1 IMPLEMENTACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL

Para verificar la implementación y cumplimiento de las medidas de mitigación para los aspectos ambientales del proyecto, se procedió a la elaboración de una lista de verificación, en base a aquellas medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental y aquellas medidas señaladas en la Resolución de Aprobación.

Tabla 6-1: Lista de Verificación y cumplimiento de todos controles ambientales establecidos en la Resolución de Aprobación IA – MARV-045 – 2015 el día 12 de Mayo de 2015. Periodo Noviembre 2018– Abril de 2019

Resolución IA-MARV-045-2015						
Ítems	Medidas de Control	Cumplimiento				Observación
		N/A	Cumple	No cumple	Parcial	
1	Colocar dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido.		X			Se ubica letrero en el sitio
2	Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.	X				No se registrado hallazgo
3	Presentar cada seis (6) meses, ante la Autoridad Nacional del Ambiente correspondiente, para la evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, control y compensación un informe sobre la aplicación y eficiencia de dichas medidas de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en la resolución.		X			El presente es un informe evidencia



Resolución IA-MARV-045-2015						
Ítems	Medidas de Control	Cumplimiento				Observación
		N/A	Cumple	No cumple	Parcial	
4	Presentar ante el Ministerio de Ambiente - Veraguas, 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 N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012.	X				No se han registrado modificaciones
5	Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos referentes al diseño, construcción y ubicación, de todas las infraestructuras y otros, que conlleva el desarrollo del proyecto, emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividades.	X				Se realizó tramites durante etapa operativa.
6	Implementar medidas que prevengan el riesgo de derrames de hidrocarburos u otros contaminantes en el suelo.		X			Se desmovilizo todos los materiales químicos del sitio.
						

Informe de Cumplimiento y Eficacia de las Medidas de Mitigación y Prevención Establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y la Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Resolución IA-MARV-045-2015						
Ítems	Medidas de Control	Cumplimiento				Observación
		N/A	Cumple	No cumple	Parcial	
7	Cumplir con el reglamento técnico DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y seguridad industrial, condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.	X				Se encuentra inoperativa la planta
8	Cumplir con el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 47 2000 sobre agua, usos y disposición final de lodos.	X				No se generan residuos de aguas
9	Implementar medidas para corregir, reducir y controlar las partículas suspendidas (polvo, humo, etc.), producto de la actividad de construcción del proyecto.	X				Se encuentra en etapa de abandono, inoperativa
10	Evitar efectos erosivos, del suelo de los terrenos donde se va a construir, así como durante la operación del proyecto, implementara medidas y acciones durante la fase de construcción y operación que controlen la escorrentía superficial de agua y transporte de sedimentos.				X	Se programa revegetación del área posterior a dismantelar estructuras


Resolución IA-MARV-045-2015						
Ítems	Medidas de Control	Cumplimiento				Observación
		N/A	Cumple	No cumple	Parcial	
11	Colocar señalizaciones viales claras, prácticas y visibles con letreros en coordinación con la autoridad correspondiente.		X			Se mantienen señalizaciones
12	Previo inicio de la obra, el promotor deberá garantizar que dispondrá en sitios autorizados los desechos sólidos (domésticos y escombros) y líquidos generados antes y durante la etapa de construcción, operación. Ley 8 de 1995 "por la cual se aprueba el código administrativo, que regula la disposición final de los desechos sólidos". Este sitio deberá notificarse al Ministerio de Ambiente-Veraguas. El promotor será responsable del manejo integral de desechos desechos.		X			Ver anexo 1





A continuación, se detallan las acciones de control y mitigación que han propuesto para minimizar los posibles impactos ambientales que se generen con la implementación del Proyecto basadas en los siguientes programas:


- ❑ Contaminación del aire por generación de gases y partículas
- ❑ Programa de protección de suelo
- ❑ Programa de protección de flora
- ❑ Programa de protección de fauna
- ❑ Accidentes en la vía
- ❑ Riesgos profesionales y Accidentes Laborales
- ❑ Erosion de suelo
- ❑ Afectación a la salud publica



Tabla 6-2: Lista de Verificación y cumplimiento de todos controles ambientales establecidos en el Plan de Manejo del EsIA del Proyecto. Periodo Noviembre 2018 - Abril de 2019.



Planta de Concreto Plan de Manejo Ambiental							
Ítems	Medidas de Control	Cumplimiento				Observación	Evidencias
		N/A	Cumple	No Cumple	Parcial		
Generación de desechos sólidos, líquidos y alteración de drenajes pluviales.	El mantenimiento rutinario del equipo se debe realizar en taller fuera del área del proyecto.		X			Ver anexo 2	
	En caso de reparaciones imprevistas en el sitio de trabajo se debe colocar materiales impermeables.		X			Se cuenta con kit de control de derrame	
	El mantenimiento de los camiones corresponde a cada propietario, fuera del área de trabajo.	X				No existe movilización de equipo por operación de planta.	
	Demarcar el área previa a la intervención, y reforestar y arborizar	X				Se realizara actividad posterior a etapa de abandono y cierre.	

Planta de Concreto Plan de Manejo Ambiental							
Ítems	Medidas de Control	Cumplimiento				Observación	Evidencias
		N/A	Cumple	No Cumple	Parcial		
	Mantener en el proyecto tanques con tapas o bolsas plásticas para recoger la basura generada y llevarla a vertedero.		X			Disposición en tanques	
	Instruir a los trabajadores para que depositen los desechos sólidos en los tanques instalados.		X			Se realizaron capacitaciones a personal de mantenimiento de obra. Ver anexo 3	
	Al terminar los trabajos la empresa debe remover y limpiar todo material extraño.	X				No aplica en este periodo	
	Instalar letrinas portátiles contratadas con su respectivo mantenimiento.	X				Desmovilizados, no existe personal en sitio.	
	Revegetación de las zonas afectadas creando un nuevo paisaje, con especies nativas silvestres de flora y fauna asociada, adquiriendo su propio equilibrio.	X				Se realizara en etapa de abandono y cierre.	

Planta de Concreto Plan de Manejo Ambiental							
Ítems	Medidas de Control	Cumplimiento				Observación	Evidencias
		N/A	Cumple	No Cumple	Parcial		
	Mantener en el área material secante (arena, aserrín, esponjas), para que en caso de derrames de combustibles o lubricantes, se pueda cubrir el área afectada con el material secante. Una vez absorbido el contaminante remover el material, colocarlo en bolsa y llevarlo al vertedero. Igualmente los residuos sólidos generados (basura, empaques), y los orgánicos deben almacenarse en sitios techados.		X			Se cuenta con kit de control de derrame	
	Disposición de material de capa orgánica y de material superficial, a las zonas escogidas dentro de la finca.	X				No aplica	
Alteración de la calidad del Aire	Todo material será transportado en vehículos cubierto o lonas.	X				No aplica, planta inoperativa	
	Se utilizara el agua para el control del polvo, cada vez que sea necesario, con la utilización de un camión cisterna. Se solicitara permiso de uso temporal de agua.	X				No aplica	
	Realizar un mantenimiento continuo del equipo y maquinaria utilizada en el proyecto.		X			Ver anexo 2	

Planta de Concreto Plan de Manejo Ambiental							
Ítems	Medidas de Control	Cumplimiento				Observación	Evidencias
		N/A	Cumple	No Cumple	Parcial		
	Los acopios de materiales que puedan producir polvo, deben ser situados en lugares protegidos del viento.		X			Se ha movilizado todo material de acopio	
	Se debe mantener en el proyecto tanque con tapa o bolsa plásticas, para recoger la basura generada, para que no genere gases.		X			Disposición en tanques	
	Semanalmente deberá llevar la basura al vertedero más cercano.		X			Ver anexo 1	
Alteración de la Flora	Revegetación de los sitios desprovistos de vegetación protectora, una vez finalice el proyecto.	X				No aplica en esta etapa.	
	Sembrar cortinas de árboles en ambos frentes de trabajo.	X				No aplica en esta etapa.	
Fauna	De darse el caso, proteger la fauna que se encuentre durante la ejecución del proyecto, y reubicarla en sitios seguros.	X				No se evidencia presencia de fauna en el sitio.	

Planta de Concreto Plan de Manejo Ambiental							
Ítems	Medidas de Control	Cumplimiento				Observación	Evidencias
		N/A	Cumple	No Cumple	Parcial		
	Procurar causar el menor impacto a los hábitats existentes, aplicando las mejores medidas ambientales.		X			Se aplican medidas ambientales establecidas	
Posibles riesgos de accidentes laborales y de tránsito	Cumplir con el reglamento de la ATTT para el traslado de equipo pesado.	X				No aplica. Etapa inoperativa	
	Colocar señalizaciones en la vía de entrada y salida de camiones.		X			Se disponen de señalizaciones	
	Cumplir con las normas nacionales vigentes de seguridad industrial y laboral (Código de trabajo, CSS, Cuerpo de bomberos).		X			Se disponen de señalizaciones	
	Dotar a los empleados de equipo de protección y seguridad personal, (casco, botas, guantes, protección auditiva).	X				No Hay trabajadores en sitio.	
	Vigilar el uso del equipo de protección y seguridad laboral.	X				No Hay trabajadores en sitio.	

Planta de Concreto Plan de Manejo Ambiental							
Ítems	Medidas de Control	Cumplimiento				Observación	Evidencias
		N/A	Cumple	No Cumple	Parcial		
	Colocar cintas reflectantes u otro tipo de protección alrededor de posibles áreas de maquinaria.		X			Se dispone de señalizaciones	
	Respetar los linderos de los terrenos adyacentes.		X			Delimitacion de terreno.	
	Tener equipos para primeros auxilios y para la higiene personal	X				No aplica, no hay personal en obra.	
ETAPA DE MANTENIMIENTO							
Erosión de Suelo	Establecer los canales de correntias y las aguas superficiales.	X				No aplica	
	El mantenimiento rutinario del equipo se debe realizar en taller fuera del área del proyecto.		X			Ver anexo 2	

Planta de Concreto Plan de Manejo Ambiental							
Ítems	Medidas de Control	Cumplimiento				Observación	Evidencias
		N/A	Cumple	No Cumple	Parcial		
Afectación de la Salud Pública	Realizar la limpieza del sitio del proyecto, recoger los desechos generados, resto de materiales de construcción y depositarlo en el vertedero municipal.	X				No aplica en esta etapa	

7.0 ASPECTOS RELEVANTES DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

7.1 *Medidas para el control de desechos peligrosos.*

Durante el semestre en evaluación no se realizaron actividades de extracción de material oleoso durante las actividades realizadas.

7.2 *Medidas para conservar la calidad del aire.*

El ruido se considera un aspecto ambiental inherente al proceso de modificación y adecuación de la terminal, la fuente más significativa se da durante horario diurno durante las actividades constructivas. Sin embargo, el ruido emitido no interfiere o afecta más allá de los predios del proyecto. La empresa ha implementado controles de seguridad y salud ocupacional para ese tema, mediante la inducción de cada uno de los trabajadores que ingresan al proyecto, Se realizaron monitoreos semestrales de ruido ambiental y en ninguno de los meses se sobrepasó el límite máximo permisible.

7.3 *Medidas de seguridad Industrial*

La empresa ha implementado un programa de mantenimientos preventivos que se realizan a los equipos operativos, previos al inicio de las actividades. Este programa incluye los equipos, maquinarias y vehículos.

Los documentos suministrados por la empresa, demostró que se aplican inspecciones y se realizaron inducciones a todo el personal que ingresó a laborar, ya sea para realizar mantenimiento preventivo y/o correctivo.

8.0 RESULTADOS Y ANALISIS DE LA AUDITORÍA

Se determinó la cantidad de medidas ambientales que la empresa debe cumplir, tomando en cuenta la Resolución IA – MARV-045 – 2015 el día 12 de Mayo de 2015 y las medidas indicadas en el PMA. El total de medidas identificadas corresponden a 42, de las cuales, el Plan de Manejo Ambiental describe 32, y 12 medidas en la resolución de aprobación del EsIA.

El análisis realizado para determinar el nivel de cumplimiento ambiental se efectuó haciendo la sumatoria de las medidas implementadas y cumplidas al 100% en función del total de las medidas de mitigación establecida aplicables al proyecto en el semestre evaluado. Adicional se identifican las medidas que fueron no implementadas en su totalidad y las parcialmente ejecutadas.

Para este periodo se evaluaron los 44 controles. Los mismo se agrupan por programas, establecidos de la siguiente manera.

- ❑ Resolución IA – MARV-045 – 2015 el día 12 de Mayo de 2015;
- ❑ Manejo de residuos solidos;
- ❑ Calidad del aire;
- ❑ Mitigación del Ambiente Biológico;
- ❑ Fauna;
- ❑ Accidentes laborales;
- ❑ Calidad de suelo.

Del total de las 44 medidas y/o controles ambientales identificados 23 medidas no aplican, se determinó que 21 medidas aplican durante este semestre. Esto debido a que este semestre se intensificó la gestión ambiental en el proyecto. Las medidas determinadas como no aplicables están relacionadas con actividades relacionadas con el transporte de materiales, los cuales no han sido utilizados durante este periodo. La tabla 9-1 resume el nivel de cumplimiento ambiental en cada uno de los programas establecidos en el PMA y en la Resolución de aprobación del EsIA Categoría I aprobado.

Tabla 9-1 Resumen del cumplimiento de la Resolución IA – MARV-045 – 2015 el día 12 de Mayo de 2015 y de los programas del PMA.

Programas	Medidas / Controles	Cumple	No Cumple	Parcial	No Aplica
Resolución IA – MARV-045 – 2015 el día 12 de Mayo de 2015	12	6	0	0	6

Programas	Medidas / Controles	Cumple	No Cumple	Parcial	No Aplica
Generación desechos sólidos, líquidos y alteración de drenajes pluviales.	11	6	0	0	5
Alteración de la calidad del Aire	6	2	0	0	4
Alteración de la Flora	2	2	0	0	0
Fauna	2	1	0	0	1
Posibles riegos de accidentes laborales y de tránsito	8	4	0	0	4
Erosión de Suelo	3	2	0	0	1
Total	44	23	0	0	21

Durante el semestre en evaluación, y tomando en cuenta las 44 medidas y controles aplicables, se concluye que el proyecto ha establecido y mantiene una gestión ambiental satisfactoria con un 91% de cumplimiento ambiental implementando 46 de las medidas ambientales aplicables al proyecto. Durante este periodo no se identificaron incumplimiento de medidas. Las medidas establecidas en la Resolución IA – MARV-045 – 2015 el día 12 de Mayo de 2015 (12 medidas) han sido cumplidas a cabalidad durante este periodo.

9.0 RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

9.1 Recomendaciones

Es necesario que la empresa Constructora Norberto Odebrecht, S.A. realice la limpieza y desmovilización de estructuras y materiales del sitio y posteriormente la población de vegetación a medida que se avance con los trabajos de abandono de las plantas de concreto.

9.2 Conclusión.

Se elaboró una lista de verificación de los controles ambientales para los aspectos ambientales del proyecto, en base a aquellas medidas establecidas en el Plan de Manejo

Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental y aquellas medidas señaladas en la Resolución de Aprobación. Se identificaron 44 medidas, de las cuales 12 están descritas en la resolución aprobatoria y las restantes 32 en el PMA.

La empresa Constructora Norberto Odebrecht, S.A. tiene un cumplimiento total del 92% tomando en cuenta las 44 medidas aplicables al proyecto durante el semestre en evaluación, lo que resulta en la implementación de un total de 21 medidas durante este periodo. La gestión ambiental del proyecto mejoró considerablemente, resultando en un total cumplimiento de las medidas de mitigación establecidas en la resolución IA – MARV-045 – 2015 el día 12 de Mayo de 2015 y en el PMA del proyecto.

10.0 ANEXOS

1. Anexo No.1 – Manejo de residuos
2. Anexo No.2 – Mantenimiento de equipos
3. Anexo No.3 – Capacitaciones

Anexo No.1 – Manejo de residuos

RUC 1239970-1-590909 DV 20
SOLUCIONES AMBIENTALES COMUNITARIAS, S.A
SACOSA

Calle Segunda, a un costado de la
Loteria Nacional, Santiago, Veraguas
Tel. 933-1093 / 933-1094

Nombre: CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECH/4

RUC/CI: N693864-1-1196

IRN: 880200149937

FACTURA

FACTURA: TFBX110005435-00180980

FECHA: 11-03-2019 HORA: 13:48

MARZO - 2019 (E) B/.6.00

(Etiqueta:03410492)

CAJERO: ZAIRA, PINZON

IRUC/CIP: N693864-1-1196

(Terminal: 802)

EXENTO B/.6.00

TOTAL B/.6.00

EFFECTIVO 1 B/.6.00

OGI TFBX110005435

RUC 1239970-1-590909 DV 20
SOLUCIONES AMBIENTALES COMUNITARIAS, S.A
SACOSA

Calle Segunda, a un costado de la
Loteria Nacional, Santiago, Veraguas
Tel. 933-1093 / 933-1094

Nombre: CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECH

RUC/CI: YC067066

IRN: 880200149935

FACTURA

FACTURA: TFBX110005435-00180978

FECHA: 11-03-2019 HORA: 13:46

MARZO - 2019 (E) B/.20.00

(Etiqueta:034419)

CAJERO: ZAIRA, PINZON

IRUC/CIP: YC067066

(Terminal: 802)

EXENTO B/.20.00

TOTAL B/.20.00

EFFECTIVO 1 B/.20.00

OGI TFBX110005435

RUC 1239970-1-590909 DV 20
SOLUCIONES AMBIENTALES COMUNITARIAS, S.A
SACOSA

Calle Segunda, a un costado de la
Loteria Nacional, Santiago, Veraguas
Tel. 933-1093 / 933-1094

Nombre: CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECH/58

RUC/CI: 393864/1/1196 DV

IRN: 880200149936

FACTURA

FACTURA: TFBX110005435-00180979

FECHA: 11-03-2019 HORA: 13:47

MARZO - 2019 (E) B/.6.50

(Etiqueta:03414091)

CAJERO: ZAIRA, PINZON

IRUC/CIP: 393864/1/1196 DV 96

(Terminal: 802)

EXENTO B/.6.50

TOTAL B/.6.50

EFFECTIVO 1 B/.6.50

OGI TFBX110005435

Marzo 2019.

RUC 1239970-1-590909 DV 20
SOLUCIONES AMBIENTALES COMUNITARIAS, S.A
SACOSA

Calle Segunda, a un costado de la
Loteria Nacional, Santiago, Veraguas
Tel. 933-1093 / 933-1094

Nombre: CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECH
RUC/CI: YC067066
TRN: 880100037851

FACTURA

FACTURA: TFBX110005438-00108412
FECHA: 03-04-2019 HORA: 13:04

ABRIL - 2019 (E) B/.20.00
[Etiqueta:445164]
[CAJERO: ZULEYKA , CARRERA]
[RUC/CIP: YC067066]
[Terminal: 801]

EXENTO B/.20.00

TOTAL B/. 20.00

EFFECTIVO 1 B/.20.00

CGI TFBX110005438

RUC 1239970-1-590909 DV 20
SOLUCIONES AMBIENTALES COMUNITARIAS, S.A
SACOSA

Calle Segunda, a un costado de la
Loteria Nacional, Santiago, Veraguas
Tel. 933-1093 / 933-1094

Nombre: CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECH/58
RUC/CI: 693864/1/1196 DV
TRN: 880100037850

FACTURA

FACTURA: TFBX110005438-00108411
FECHA: 03-04-2019 HORA: 13:03

ABRIL - 2019 (E) B/.6.50
[Etiqueta:4419377]
[CAJERO: ZULEYKA , CARRERA]
[RUC/CIP: 693864/1/1196 DV 96]
[Terminal: 801]

EXENTO B/.6.50

TOTAL B/. 6.50

EFFECTIVO 1 B/.6.50

CGI TFBX110005438

RUC 1239970-1-590909 DV 20
SOLUCIONES AMBIENTALES COMUNITARIAS, S.A
SACOSA

Calle Segunda, a un costado de la
Loteria Nacional, Santiago, Veraguas
Tel. 933-1093 / 933-1094

Nombre: CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECH/4
RUC/CI: N693864-1-1196
TRN: 880100037852

FACTURA

FACTURA: TFBX110005438-00108413
FECHA: 03-04-2019 HORA: 13:05

ABRIL - 2019 (E) B/.6.00
[Etiqueta:4419378]
[CAJERO: ZULEYKA , CARRERA]
[RUC/CIP: N693864-1-1196]
[Terminal: 801]

EXENTO B/.6.00

TOTAL B/. 6.00

EFFECTIVO 1 B/.6.00

CGI TFBX110005438

Anexo No.2 – Mantenimiento de equipos

OK

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 040.002.00004 TORRE ILUMINACION MAGNUM MLT3060K 6KVA PL 1,000

MEDIDOR DE 0 9,000 9,000 MEDIDOR DE 0 9056 9056
PROGRAMACIÓN: A + B = C EJECUCIÓN: A + B = C

ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS

MOTOR (Kubota D1005) Cambiar 1.35 Gl de Aceite SAE-15W40 (CI-4) OBSERVACIÓN SI

FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS

FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR Cambiar 01 pieza ref. P552849 SI
FILTRO DE COMBUSTIBLE Cambiar 01 pieza ref. P550127 SI
FILTRO DE AIRE Cambiar 01 pieza ref. P822686 SI
RESPIRADERO DE MOTOR Limpiar SI

OTROS

EQUIPO COMPLETO Lavar y Examinar el estado general SI
BALINERAS DEL GENERADOR Lubricar SI
TANQUE COMBUSTIBLE Drenar Agua y/o Condensación SI
BATERIA Verificar nivel del electrolito NO
RADIADOR DE AGUA Cambiar 1.19 Gl de Coolant SI
LLANTAS 02 un. ST175/80D13 6PR Examinar el estado general y medir presion de aire NO

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtros de Aire: Substituir si es necesario o después de 6 (seis) intervenciones o 1 (uno) año.
- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
 - Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
 - Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantia, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
12/01/2019	12/01/2019	Diego Tovar	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

OK

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	040.002.00033 TORRE ILUMINACION MAGNUM MLT3060K 6KVA				PL	250
MEDIDOR DE	0	7,410	7,410	MEDIDOR DE	0	7410
PROGRAMACIÓN:	A	+	B	=	C	7410
						OBSERVACIÓN
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS						
MOTOR (Kubota D1005) Cambiar 1.35 Gl de Aceite SAE-15W40 (CI-4)						SI
						OBSERVACIÓN
FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS						
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR Cambiar 01 pieza ref. P552849						SI
FILTRO DE COMBUSTIBLE Cambiar 01 pieza ref. P550127						SI
FILTRO DE AIRE Limpiar el elemento o Cambiar si fuera necesario 01 pieza ref. P822686						SI
RESPIRADERO DE MOTOR Limpiar						SI
						OBSERVACIÓN
OTROS						
EQUIPO COMPLETO Lavar y Examinar el estado general						SI
BALINERAS DEL GENERADOR Lubricar						SI
TANQUE COMBUSTIBLE Drenar Agua y/o Condensación						SI
BATERIA Verificar nivel del electrolito						NO
RADIADOR DE AGUA Verificar nivel del coolant						SI
LLANTAS 02 un. ST175/80D13 6PR Examinar el estado general y medir presion de aire						NO

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtros de Aire: Substituir si es necesario o después de 6 (seis) intervenciones o 1 (uno) año.
- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
 - Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
 - Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantia, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
25/01/2019	25/01/2019	Denis Sandoval	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

OK

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	015.953.10001	CAMIÓN CISTERNA AGUA MACK GRANITE GU-813E 6X4	PL	500
MEDIDOR DE	0	9,500	9,500	
PROGRAMACIÓN:	A	+	B	= C
MEDIDOR DE	0		9,500	9,500
EJECUCIÓN:	A	+	B	= C

ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS

		OBSERVACIÓN
MOTOR (Mack MP8 360 EC01)	Cambiar 10.00 Gl Aceite SAE-15W40 (CI4 Plus)	SI
TRANSMISIÓN (Mack T310M/MLR)	Verificar Nivel	SI
DIFERENCIAL EJE INTERMEDIO	Verificar Nivel	SI
DIFERENCIAL EJE TRASERO	Verificar Nivel	SI
SISTEMA DE DIRECCIÓN	Verificar Nivel	SI

FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS

		OBSERVACIÓN
FILTRO DE ACEITE MOTOR	Cambiar 02 pieza ref. 21707136	SI
FILTRO DE ACEITE MOTOR (BY-PASS)	Cambiar 01 pieza ref. 21707135	SI
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 20972295	SI
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 7005-2020N30	SI
FILTRO DE AIRE	Inspeccionar y cambiar cuando el indicador de restricción se bloquea en la zona roja (No Limpiar).	Inspeccionado NO Cambiado
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpiar	SI
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar	SI
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE	Limpiar	SI

OTROS

		OBSERVACIÓN
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general	SI
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar	SI
BALON DE AIRE	Drenar Agua y/o Condensación / Verificar existencia de aceite	SI
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del refrigerante	SI
TANQUE DE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación	SI
LLANTAS DELANTERA Y TRASERA	10 un. Examinar el estado general y medir presión de aire	SI

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtro de Aire: Substituir cuando el indicador de restricción se bloquea en la zona roja o 1 (uno) año, 01 pieza ref. 57MD42M.
- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
 - Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
 - Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantia, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
21/01/2019	25/01/2019	Denis Jarama	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

OK

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 040.002.00004 TORRE ILUMINACION MAGNUM MLT3060K 6KVA PL 250

MEDIDOR DE 0 9,250 9,250 MEDIDOR DE 0 9371 9371

PROGRAMACIÓN: A + B = C EJECUCIÓN: A + B = C

ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS

MOTOR (Kubota D1005) Cambiar 1.35 Gl de Aceite SAE-15W40 (CI-4) OBSERVACIÓN

FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS

FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR Cambiar 01 pieza ref. P552849 OBSERVACIÓN SI

FILTRO DE COMBUSTIBLE Cambiar 01 pieza ref. P550127 SI

FILTRO DE AIRE Limpiar el elemento o Cambiar si fuera necesario 01 pieza ref. P822686 SI

RESPIRADERO DE MOTOR Limpiar SI

OTROS

EQUIPO COMPLETO Lavar y Examinar el estado general OBSERVACIÓN SI

BALINERAS DEL GENERADOR Lubricar SI

TANQUE COMBUSTIBLE Drenar Agua y/o Condensación SI

BATERIA Verificar nivel del electrolito SI

RADIADOR DE AGUA Verificar nivel del coolant NO

LLANTAS 02 un. ST175/80D13 6PR Examinar el estado general y medir presion de aire SI

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtros de Aire: Substituir si es necesario o después de 6 (seis) intervenciones o 1 (uno) año.
- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
- Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
- Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantia, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN 21/02/2019	FECHA EJECUCIÓN 21/02/2019	RESPONSABLE POR EL SERVICIO Denis Turob	EQUIPO LIBERADO ? SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-------------------------------	--	---

OK

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 040.226.10001 GENERADOR ESTACIONARIO FG Wilson P220H				PL 250	
MEDIDOR DE	0	16,250	16,250	MEDIDOR DE	0
PROGRAMACIÓN:	A	+	B = C	EJECUCIÓN:	A + B = C
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS				OBSERVACIÓN	
MOTOR		Cambiar 8.0 Gl de Aceite SAE-15W40 (CI-4)		SI	
FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS				OBSERVACIÓN	
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR		Cambiar 01 pieza ref. 10000-51228 / 26540244 / P550367/BF030		SI	
FILTRO DE COMBUSTIBLE		Cambiar 01 pieza ref. 10000-51229 / 26560137 / P552603/BF7629		SI	
FILTRO DE AIRE		Cambiar 01 pieza ref. 901-056 / 2656C801 / P780331		SI	
RESPIRADERO DE MOTOR		Lavar		SI	
OTROS				OBSERVACIÓN	
EQUIPO COMPLETO		Lavar y Examinar el estado general		SI	
BALINERAS DEL GENERADOR		Lubricar		SI	
TANQUE COMBUSTIBLE		Drenar Agua y/o Condensación		SI	
BATERIA		Verificar nivel del electrolito		NO	

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtros de Aire: Substituir si es necesario o después de 6 (seis) intervenciones o 1 (uno) año.
- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
 - Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
 - Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantia, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
21/02/2019	21/02/2019	<i>Deris Lumbao</i>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:		015.955.10003 CAMIÓN GRUA MACK GRANITE GU-813E 6X4				PL 250	
MEDIDOR DE	0	5,250	5,250	MEDIDOR DE	0	5,250	5,250
PROGRAMACIÓN:	A	+	B = C	EJECUCIÓN:	A	+	B = C

ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS

		OBSERVACIÓN
MOTOR (Mack MP8 360 EC01)	Cambiar 10.00 Gl Aceite SAE-15W40 (CI4 Plus)	SI
TRANSMISIÓN (Mack T310M/MLR)	Verificar Nivel	SI
DIFERENCIAL EJE INTERMEDIO	Verificar Nivel	SI
DIFERENCIAL EJE TRASERO	Verificar Nivel	SI
SISTEMA DE DIRECCIÓN	Verificar Nivel	SI
SISTEMA HIDRAULICO DE LA GRUA	Verificar Nivel	SI

FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS

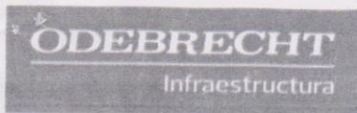
		OBSERVACIÓN
FILTRO DE ACEITE MOTOR	Cambiar 02 pieza ref. 21707136	SI
FILTRO DE ACEITE MOTOR (BY-PASS)	Cambiar 01 pieza ref. 21707135	SI
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 20972295	SI
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 7005-2020N30	SI
FILTRO DE AIRE	Inspeccionar y cambiar cuando el indicador de restricción se bloquea en la zona roja (No Limpiar).	Inspeccionado NO Cambiado
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpiar	SI
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar	SI
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE	Limpiar	SI

OTROS

		OBSERVACIÓN
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general	SI
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar	SI
BALON DE AIRE	Drenar Agua y/o Condensación / Verificar existencia de aceite	SI
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del refrigerante	SI
TANQUE DE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación	SI
LLANTAS DELANTERA Y TRASERA	10 un. Examinar el estado general y medir presión de aire	SI

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtro de Aire: Substituir cuando el indicador de restricción se bloquea en la zona roja o 1 (uno) año, 01 pieza ref. 57MD42M.



CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT DE PANAMÁ
CARRETERA SANTIAGO-VIGUI
1011269-1-538363DV70
PUNTA PACIFICA, ED. TORRES LAS AMERICAS
PANAMA - PAN TEL: 204-1300 FAX: 227-9589

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 015.955.10003 CAMIÓN GRUA MACK GRANITE GU-813E 6X4										PL 250	
MEDIDOR DE		0		5,250		5,250		MEDIDOR DE		0	
PROGRAMACIÓN:		A	+	B	=	C	EJECUCIÓN:		A	+	B
						C					C

- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
- Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
 - Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantia, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
25/02/2019	25/02/2019	<i>Denis Jumbo</i>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

OK

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	015.953.10001 CAMIÓN CISTERNA AGUA MACK GRANITE GU-813E 6X4	PL 250
MEDIDOR DE	0 9,750 9,750	MEDIDOR DE 0
PROGRAMACIÓN:	A + B = C	EJECUCIÓN: A + 9800 B = 9800 C

ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS

		OBSERVACIÓN
MOTOR (Mack MP8 360 EC01)	Cambiar 10.00 Gl Aceite SAE-15W40 (CI4 Plus)	SI
TRANSMISIÓN (Mack T310M/MLR)	Verificar Nivel	SI
DIFERENCIAL EJE INTERMEDIO	Verificar Nivel	SI
DIFERENCIAL EJE TRASERO	Verificar Nivel	SI
SISTEMA DE DIRECCIÓN	Verificar Nivel	SI

FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS

		OBSERVACIÓN
FILTRO DE ACEITE MOTOR	Cambiar 02 pieza ref. 21707136	SI
FILTRO DE ACEITE MOTOR (BY-PASS)	Cambiar 01 pieza ref. 21707135	SI
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 20972295	SI
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 7005-2020N30	SI
FILTRO DE AIRE	Inspeccionar y cambiar cuando el indicador de restricción se bloquea en la zona roja (No Limpiar).	Inspeccionado no cambiado
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpiar	SI
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar	SI
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE	Limpiar	SI

OTROS

		OBSERVACIÓN
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general	SI
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar	SI
BALON DE AIRE	Drenar Agua y/o Condensación / Verificar existencia de aceite	SI
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del refrigerante	SI
TANQUE DE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación	SI
LLANTAS DELANTERA Y TRASERA	10 un. Examinar el estado general y medir presión de aire	SI

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtro de Aire: Substituir cuando el indicador de restricción se bloquea en la zona roja o 1 (uno) año, 01 pieza ref. 57MD42M.
- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
 - Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
 - Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantia, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
26/02/2019	25/02/2019	Deris Jumbak	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

OK

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 015.996.10001 CAMIÓN LUBRICACIÓN MACK GRANITE GU-813E 4X2				PL 250			
MEDIDOR DE		0	7,750	7,750	MEDIDOR DE		0
PROGRAMACIÓN:		A	+	B	=	C	
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS					OBSERVACIÓN		
MOTOR (Mack MP8 345 EC01)		Cambiar 10.00 Gl Aceite SAE-15W40 (CI4 Plus				SI	
TRANSMISIÓN (Mack)		Verificar Nivel				SI	
DIFERENCIAL EJE TRASERO		Verificar Nivel				SI	
SISTEMA DE DIRECCIÓN		Verificar Nivel				SI	
COMPRESOR DE AIRE BOSS		Verificar Nivel				SI	
FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS					OBSERVACIÓN		
FILTRO DE ACEITE MOTOR		Cambiar 02 pieza ref. 21707136				SI	
FILTRO DE ACEITE MOTOR (BY-PASS)		Cambiar 01 pieza ref. 21707135				SI	
FILTRO DE COMBUSTIBLE		Cambiar 01 pieza ref. 20972295				SI	
FILTRO SEPARADOR DE AGUA		Cambiar 01 pieza ref. 7005-2020N30				SI	
FILTRO DE AIRE		Inspeccionar y cambiar cuando el indicador de restricción se bloquea en la zona roja (No Limpiar).				Inspeccionado NO CAMBIO SI	
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO		Limpiar				SI	
FILTRO DE AIRE COMPRESOR BOSS		Limpiar el elemento o Cambiar si fuera necesario 01 pieza ref. P827653				SI	
RESPIRADERO DE MOTOR		Limpiar				SI	
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE		Limpiar				SI	
OTROS					OBSERVACIÓN		
EQUIPO COMPLETO		Lavar y Examinar el estado general				SI	
PUNTOS DE LUBRICACIÓN		Lubricar				SI	
BALON DE AIRE		Drenar Agua y/o Condensación / Verificar existencia de aceite				SI	
RADIADOR DE AGUA		Verificar nivel del refrigerante				SI	
TANQUE DE COMBUSTIBLE		Drenar Agua y/o Condensación				SI	
LLANTAS		06 un. 11R22.5 Examinar el estado general y medir presión de aire				SI	

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtro de Aire: Substituir cuando el indicador de restricción se bloquea en la zona roja o 1 (uno) año, 01 pieza ref. 57MD320M.

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 015.996.10001 CAMIÓN LUBRICACIÓN MACK GRANITE GU-813E 4X2

PL 250

MEDIDOR DE	0	7,750	7,750
PROGRAMACIÓN:	A	B	C

MEDIDOR DE $\frac{0}{\text{A}}$ + $\frac{7,738}{\text{B}}$ = $\frac{7,738}{\text{C}}$

- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
- Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
- Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantia, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
27/02/2019	<u>26</u> /02/2019	<i>Doris Tumbado</i>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	018.908.10002 CAMIÓN TRACTOR MACK GRANITE GU-813E 6X4					PL 2,000
MEDIDOR DE	0	10,000	10,000	MEDIDOR DE	0	
PROGRAMACIÓN:	A	+	B	=	C	
EJECUCIÓN:	A	+	B	=	C	

ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS

OBSERVACIÓN

MOTOR (Mack MP8 440 EC01)	Cambiar 10.00 Gl Aceite SAE-15W40 (CI4 Plus) / Tomar muestra Aceite (SOS)	SI
TRANSMISIÓN (Mack)	Cambiar 3.75 Gl Aceite SAE-80W90 (GL-5) / Tomar muestra Aceite (SOS)	SI
DIFERENCIAL EJE INTERMEDIO	Cambiar 4.30 Gl Aceite SAE-85W140 (GL-5)	SI
DIFERENCIAL EJE TRASERO	Cambiar 4.30 Gl Aceite SAE-85W140 (GL-5)	SI
SISTEMA DE DIRECCIÓN	Cambiar 1.00 Gl Aceite ATF Dexron III	SI

FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS

OBSERVACIÓN

FILTRO DE ACEITE MOTOR	Cambiar 02 pieza ref. 21707136	SI
FILTRO DE ACEITE MOTOR (BY-PASS)	Cambiar 01 pieza ref. 21707135	SI
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 20972295	SI
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 7005-2020N30	SI
FILTRO DE AIRE	Cambiar 01 pieza ref. 57MD42M	SI
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpiar	SI
FILTRO DE ACEITE DE LA DIRECCIÓN	Cambiar 01 pieza ref. 870678A	SI
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar	SI
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE	Limpiar	SI

OTROS

OBSERVACIÓN

EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general	SI
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar	SI
BALON DE AIRE	Drenar Agua y/o Condensación / Verificar existencia de aceite	SI
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del refrigerante	SI
TANQUE DE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación	SI
LLANTAS DELANTERA Y TRASERA	10 un. 12R22.5 Examinar el estado general y medir presión de aire	SI

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtro de Aire: Substituir cuando el indicador de restricción se bloquea en la zona roja o 1 (uno) año, 01 pieza ref. 57MD42M.

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:		018.908.10002 CAMIÓN TRACTOR MACK GRANITE GU-813E 6X4				PL 2,000	
MEDIDOR DE	0	10,000	10,000	MEDIDOR DE	0		
PROGRAMACIÓN:	A	+	B	=	C		
EJECUCIÓN:	A	+	B	=	C		

- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
- Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
- Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantia, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
28/02/2019	28/02/2019	Deis Jurado	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	015.953.10002 CAMIÓN CISTERNA AGUA MACK GRANITE GU-813E 6X4				PL	250
MEDIDOR DE	0	7,750	7,750	MEDIDOR DE	0	7,800
PROGRAMACIÓN:	A	+	B	=	C	7,800
						OBSERVACIÓN
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS						
MOTOR (Mack MP8 360 EC01)	Cambiar 10.00 Gl Aceite SAE-15W40 (CI4 Plus)					SI
TRANSMISIÓN (Mack T310M/MLR)	Verificar Nivel					SI
DIFERENCIAL EJE INTERMEDIO	Verificar Nivel					SI
DIFERENCIAL EJE TRASERO	Verificar Nivel					SI
SISTEMA DE DIRECCIÓN	Verificar Nivel					SI
FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS						OBSERVACIÓN
FILTRO DE ACEITE MOTOR	Cambiar 02 pieza ref. 21707136					SI
FILTRO DE ACEITE MOTOR (BY-PASS)	Cambiar 01 pieza ref. 21707135					SI
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 20972295					SI
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 7005-2020N30					SI
FILTRO DE AIRE	Inspeccionar y cambiar cuando el indicador de restricción se bloquea en la zona roja (No Limpiar).					Inspeccionado NO Cambiado
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpiar					SI
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar					SI
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE	Limpiar					SI
OTROS						OBSERVACIÓN
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general					SI
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar					SI
BALON DE AIRE	Drenar Agua y/o Condensación / Verificar existencia de aceite					SI
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del refrigerante					SI
TANQUE DE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación					SI
LLANTAS DELANTERA Y TRASERA	10 un. Examinar el estado general y medir presión de aire					SI

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtro de Aire: Substituir cuando el indicador de restricción se bloquea en la zona roja o 1 (uno) año, 01 pieza ref. 57MD42M.
- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
- Cambiar el liquido refrigerante en el período recomendado por el fabricante del aditivo.
- Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantia, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
01/03/2019	01/03/2019	Denis Sandoval	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

OK

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 032.041.10011 RETROEXCAVADORA VOLVO BL60B 4X4					PL 250				
MEDIDOR DE		0		5,750	5,750		MEDIDOR DE		0
PROGRAMACIÓN:		A	+	B	=	C	EJECUCIÓN:		A + B = C
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS							OBSERVACIÓN		
MOTOR (Volvo D5D)		Cambiar 4.5.00 Gl Aceite SAE-15W40					SI		
TRANSMISIÓN		Verificar Nivel					SI		
DIFERENCIAL EJE DELANTERO		Verificar Nivel					SI		
DIFERENCIAL EJE TRASERO		Verificar Nivel					SI		
MANDO FINAL DELANTERO DERECHO		Verificar Nivel					SI		
MANDO FINAL DELANTERO IZQUIERDO		Verificar Nivel					SI		
MANDO FINAL TRASERO DERECHO		Verificar Nivel					SI		
MANDO FINAL TRASERO IZQUIERDO		Verificar Nivel					SI		
SISTEMA HIDRAULICO		Verificar Nivel					SI		
FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS							OBSERVACIÓN		
FILTRO ACEITE DEL MOTOR		Cambiar 01 pieza ref. 17457469					SI		
FILTRO COMBUSTIBLE		Cambiar 01 pieza ref. 466987					SI		
FILTRO SEPARADOR DE AGUA		Cambiar 01 pieza ref. 11110668					SI		
FILTRO DE AIRE PRIMARIO		Limpiar (si el indicador acusar) o Cambiar si fuera necesario					SI		
FILTRO DE AIRE DE LA CABINA		Limpiar					SI		
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO		Limpiar					SI		
RESPIRADERO DE LA TRANSMISIÓN		Limpiar					SI		
RESPIRADERO DEL EJE DELANTERO		Limpiar					SI		
RESPIRADERO DEL EJE TRASERO		Limpiar					SI		
RESPIRADERO TANQUE HIDRAULICO		Limpiar					SI		
OTROS							OBSERVACIÓN		
EQUIPO COMPLETO		Lavar y Examinar el estado general					SI		
PUNTOS DE LUBRICACIÓN		Lubricar					SI		
TANQUE COMBUSTIBLE		Drenar Agua y Sedimentos					SI		

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtro de Aire Primario: Substituir si es necesario o después de 6 (seis) intervenciones o 1 (uno) año, 01 pieza ref. 11110283
- >> Filtro de Aire Secundario: Nunca Limpiar. Substituir en conjunto con el filtro de aire primario, 01 pieza ref. 11110284
- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
 - Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
 - Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 032.041.10011 RETROEXCAVADORA VOLVO BL60B 4X4										PL 250	
MEDIDOR DE		0		5,750		5,750		MEDIDOR DE		0	
PROGRAMACIÓN:		A		+		B		=		C	
										5,800	
										5,800	
										C	

>> En el periodo de garantía, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

301-00010	301-00010	1	1	100
302-00010	302-00010	2	2	100
303-00010	303-00010	1	1	100
304-00010	304-00010	2	2	100
305-00010	305-00010	1	1	100
306-00010	306-00010	1	1	100
307-00010	307-00010	2	2	100
308-00010	308-00010	1	1	100
309-00010	309-00010	2	2	100
310-00010	310-00010	1	1	100
311-00010	311-00010	2	2	100
312-00010	312-00010	1	1	100
313-00010	313-00010	2	2	100
314-00010	314-00010	1	1	100
315-00010	315-00010	2	2	100
316-00010	316-00010	1	1	100
317-00010	317-00010	2	2	100
318-00010	318-00010	1	1	100
319-00010	319-00010	2	2	100
320-00010	320-00010	1	1	100
321-00010	321-00010	2	2	100
322-00010	322-00010	1	1	100
323-00010	323-00010	2	2	100
324-00010	324-00010	1	1	100
325-00010	325-00010	2	2	100
326-00010	326-00010	1	1	100
327-00010	327-00010	2	2	100
328-00010	328-00010	1	1	100
329-00010	329-00010	2	2	100
330-00010	330-00010	1	1	100
331-00010	331-00010	2	2	100
332-00010	332-00010	1	1	100
333-00010	333-00010	2	2	100
334-00010	334-00010	1	1	100
335-00010	335-00010	2	2	100
336-00010	336-00010	1	1	100
337-00010	337-00010	2	2	100
338-00010	338-00010	1	1	100
339-00010	339-00010	2	2	100
340-00010	340-00010	1	1	100
341-00010	341-00010	2	2	100
342-00010	342-00010	1	1	100
343-00010	343-00010	2	2	100
344-00010	344-00010	1	1	100
345-00010	345-00010	2	2	100
346-00010	346-00010	1	1	100
347-00010	347-00010	2	2	100
348-00010	348-00010	1	1	100
349-00010	349-00010	2	2	100
350-00010	350-00010	1	1	100
351-00010	351-00010	2	2	100
352-00010	352-00010	1	1	100
353-00010	353-00010	2	2	100
354-00010	354-00010	1	1	100
355-00010	355-00010	2	2	100
356-00010	356-00010	1	1	100
357-00010	357-00010	2	2	100
358-00010	358-00010	1	1	100
359-00010	359-00010	2	2	100
360-00010	360-00010	1	1	100
361-00010	361-00010	2	2	100
362-00010	362-00010	1	1	100
363-00010	363-00010	2	2	100
364-00010	364-00010	1	1	100
365-00010	365-00010	2	2	100
366-00010	366-00010	1	1	100
367-00010	367-00010	2	2	100
368-00010	368-00010	1	1	100
369-00010	369-00010	2	2	100
370-00010	370-00010	1	1	100
371-00010	371-00010	2	2	100
372-00010	372-00010	1	1	100
373-00010	373-00010	2	2	100
374-00010	374-00010	1	1	100
375-00010	375-00010	2	2	100
376-00010	376-00010	1	1	100
377-00010	377-00010	2	2	100
378-00010	378-00010	1	1	100
379-00010	379-00010	2	2	100
380-00010	380-00010	1	1	100
381-00010	381-00010	2	2	100
382-00010	382-00010	1	1	100
383-00010	383-00010	2	2	100
384-00010	384-00010	1	1	100
385-00010	385-00010	2	2	100
386-00010	386-00010	1	1	100
387-00010	387-00010	2	2	100
388-00010	388-00010	1	1	100
389-00010	389-00010	2	2	100
390-00010	390-00010	1	1	100
391-00010	391-00010	2	2	100
392-00010	392-00010	1	1	100
393-00010	393-00010	2	2	100
394-00010	394-00010	1	1	100
395-00010	395-00010	2	2	100
396-00010	396-00010	1	1	100
397-00010	397-00010	2	2	100
398-00010	398-00010	1	1	100
399-00010	399-00010	2	2	100
400-00010	400-00010	1	1	100

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
07/03/2019	07/03/2019	Desis Sandoz	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

OK

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 040.002.00053 TORRE ILUMINACION MAGNUM MLT3060K 6KVA				PL 250	
MEDIDOR DE	0	11,195	11,195	MEDIDOR DE	0
PROGRAMACIÓN:	A	+	B	=	C
				EJECUCIÓN:	A
					B
					C
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS					OBSERVACIÓN
MOTOR (Kubota D1005) Cambiar 1.35 Gl de Aceite SAE-15W40 (CI-4)					SI
FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS					OBSERVACIÓN
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR Cambiar 01 pieza ref. P552849					SI
FILTRO DE COMBUSTIBLE Cambiar 01 pieza ref. P550127					SI
FILTRO DE AIRE Limpiar el elemento o Cambiar si fuera necesario 01 pieza ref. P822686					SI
RESPIRADERO DE MOTOR Limpiar					SI
OTROS					OBSERVACIÓN
EQUIPO COMPLETO Lavar y Examinar el estado general					SI
BALINERAS DEL GENERADOR Lubricar					SI
TANQUE COMBUSTIBLE Drenar Agua y/o Condensación					SI
BATERIA Verificar nivel del electrolito					NO
RADIADOR DE AGUA Verificar nivel del coolant					SI
LLANTAS 02 un. ST175/80D13 6PR Examinar el estado general y medir presión de aire					NO

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtros de Aire: Substituir si es necesario o después de 6 (seis) intervenciones o 1 (uno) año.
- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
 - Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
 - Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantia, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
01/03/2019	07/03/2019	Desis Juvado	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

M

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 064.009.10001 COMPRESOR REMOCABLE ATLAS COPCO XAS-137 PD				PL 250	
MEDIDOR DE	0	750	750	MEDIDOR DE	0
PROGRAMACIÓN:	A	+	B	=	C
				EJECUCIÓN:	A
					B
					C
					752
					752
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS				OBSERVACIÓN	
MOTOR (Perkins 1104a) Cambiar 7.2 Lt Aceite SAE-15W40 (ECF-1)				SI	
COMPRESOR DE AIRE Verificar Nivel y completar si es necesario				SI	
FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS				OBSERVACIÓN	
FILTRO ACEITE DEL MOTOR Cambiar 01 pieza ref. 1028-8569-31				SI	
FILTRO COMBUSTIBLE Cambiar 01 pieza ref. 1028-8569-32				SI	
FILTRO LINEA DIESEL Cambiar si fuera necesario				SI	
FILTRO DE AIRE DEL MOTOR Limpiar o Cambiar si fuera necesario				SI	
FILTRO DE AIRE DEL COMPRESOR Limpiar o Cambiar si fuera necesario				SI	
RESPIRADERO DE MOTOR Limpiar				SI	
RESPIRADERO DEL COMPRESOR Limpiar				SI	
OTROS				OBSERVACIÓN	
EQUIPO COMPLETO Lavar y Examinar el estado general				SI	
PUNTOS DE LUBRICACIÓN Lubricar				SI	
TANQUE COMBUSTIBLE Drenar Agua y/o Sedimentos				SI	
RADIADOR DE ACEITE Limpiar				SI	
RADIADOR DE AGUA Verificar nivel del coolant				SI	
LLANTAS 02 un. 205/75D15 Examinar el estado general y medir presion de aire				NO	

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtro de Aire del Motor: Substituir si es necesario o después de 6 (seis) intervenciones o 1 (uno) año, 01 pieza ref. 1310-0301-60.
- >> Filtro de Aire del Compresor: Substituir si es necesario o después de 6 (seis) intervenciones o 1 (uno) año 01 pieza ref. 1310-0339-26.
- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
 - Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
 - Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantia, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
07/03/2019	07/03/2019	Denis Jurado	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 900.023.00003 MAQUINA SOLDADURA MILLER BIG BLUE 400CX PL 2,000

MEDIDOR DE 0 4,000 4,000 MEDIDOR DE 0 4099 4099
PROGRAMACIÓN: A + B = C EJECUCIÓN: A + B = C

ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS

MOTOR (Cat C1.5) Cambiar 1.48 Gl de Aceite SAE-15W40 (CI-4) OBSERVACIÓN SI

FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS

FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR Cambiar 01 pieza ref. 220-1523 SI
FILTRO DE COMBUSTIBLE Cambiar 01 pieza ref. 150-4142 SI
FILTRO DE AIRE Cambiar 01 pieza ref. P821575 SI
RESPIRADERO DE MOTOR Limpiar SI

OTROS

EQUIPO COMPLETO Lavar y Examinar el estado general SI
BALINERAS DEL GENERADOR Lubricar SI
TANQUE COMBUSTIBLE Drenar Agua y/o Condensación SI
BATERIA Verificar nivel del electrolito NO
RADIADOR DE AGUA Cambiar 1.19 Gl de Coolant SI
LLANTAS 02 un. ST175/80D13 6PR Examinar el estado general y medir presion de aire NO

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtros de Aire: Substituir si es necesario o después de 6 (seis) intervenciones o 1 (uno) año.
- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
- Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
- Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantia, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
03/07/19	07/03/2019	Deis Sumb	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 040.002.00004 TORRE ILUMINACION MAGNUM MLT3060K 6KVA				PL	500
MEDIDOR DE	0	9,500	9,500	MEDIDOR DE	0
PROGRAMACIÓN:	A	+	B	=	C
				EJECUCIÓN:	A + B = C
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS				OBSERVACIÓN	
MOTOR (Kubota D1005)		Cambiar 1.35 Gl de Aceite SAE-15W40 (CI-4)		SI	
FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS				OBSERVACIÓN	
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR		Cambiar 01 pieza ref. P552849		SI	
FILTRO DE COMBUSTIBLE		Cambiar 01 pieza ref. P550127		SI	
FILTRO DE AIRE		Limpiar el elemento o Cambiar si fuera necesario 01 pieza ref. P822686		SI	
RESPIRADERO DE MOTOR		Limpiar		SI	
OTROS				OBSERVACIÓN	
EQUIPO COMPLETO		Lavar y Examinar el estado general		SI	
BALINERAS DEL GENERADOR		Lubricar		SI	
TANQUE COMBUSTIBLE		Drenar Agua y/o Condensación		SI	
BATERIA		Verificar nivel del electrolito		NO	
RADIADOR DE AGUA		Verificar nivel del coolant		SI	
LLANTAS		02 un. ST175/80D13 6PR Examinar el estado general y medir presion de aire		NO	

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtros de Aire: Substituir si es necesario o después de 6 (seis) intervenciones o 1 (uno) año.
- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
- Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
- Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantia, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
11/03/2019	11/03/2019	Deis Sandoz	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

OK

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	040.002.00059 TORRE ILUMINACION MAGNUM MLT3060K 6KVA				PL	250
MEDIDOR DE	0	7,437	7,437	MEDIDOR DE	0	7547
PROGRAMACIÓN:	A	+	B	=	C	7547
						OBSERVACIÓN
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS						
MOTOR (Kubota D1005) Cambiar 1.35 Gl de Aceite SAE-15W40 (CI-4)						SI
FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS						OBSERVACIÓN
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR Cambiar 01 pieza ref. P552849						SI
FILTRO DE COMBUSTIBLE Cambiar 01 pieza ref. P550127						SI
FILTRO DE AIRE Limpiar el elemento o Cambiar si fuera necesario 01 pieza ref. P822686						SI
RESPIRADERO DE MOTOR Limpiar						SI
OTROS						OBSERVACIÓN
EQUIPO COMPLETO Lavar y Examinar el estado general						SI
BALINERAS DEL GENERADOR Lubricar						SI
TANQUE COMBUSTIBLE Drenar Agua y/o Condensación						SI
BATERIA Verificar nivel del electrolito						NO
RADIADOR DE AGUA Verificar nivel del coolant						SI
LLANTAS 02 un. ST175/80D13 6PR Examinar el estado general y medir presion de aire						NO

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtros de Aire: Substituir si es necesario o después de 6 (seis) intervenciones o 1 (uno) año.
- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
 - Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
 - Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantia, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
11/03/2019	11/03/2019	<i>David Sandoval</i>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

OK

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:			040.226.10001	GENERADOR ESTACIONARIO FG Wilson P220H			PL	500	
MEDIDOR DE	0	16,500	16,500	MEDIDOR DE	0	16,546	16,546		
PROGRAMACIÓN:	A	+	B =	C	EJECUCIÓN:	A	+	B =	C
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS								OBSERVACIÓN	
MOTOR		Cambiar 8.0 Gl de Aceite SAE-15W40 (CI-4)					SI		
FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS								OBSERVACIÓN	
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR		Cambiar 01 pieza ref. 10000-51228 / 26540244 / P550367/BF030					SI		
FILTRO DE COMBUSTIBLE		Cambiar 01 pieza ref. 10000-51229 / 26560137 / P552603/BF7629					SI		
FILTRO DE AIRE		Cambiar 01 pieza ref. 901-056 / 2656C801 / P780331					SI		
RESPIRADERO DE MOTOR		Lavar					SI		
OTROS								OBSERVACIÓN	
EQUIPO COMPLETO		Lavar y Examinar el estado general					SI		
BALINERAS DEL GENERADOR		Lubricar					SI		
TANQUE COMBUSTIBLE		Drenar Agua y/o Condensación					SI		
BATERIA		Verificar nivel del electrolito					NO		

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtros de Aire: Substituir si es necesario o después de 6 (seis) intervenciones o 1 (uno) año.
- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
- Cambiar el liquido refrigerante en el período recomendado por el fabricante del aditivo.
- Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantia, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
11/03/2019	11/03/2019	Denis Suarez	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:		008.023.10009 TRACTOR ORUGAS CATERPILLAR D5K XL		PL 500	
MEDIDOR DE	0	4,500	4,500	MEDIDOR DE	0
PROGRAMACIÓN:	A	+	B	EJECUCIÓN:	A
			-		B
					C
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS					OBSERVACIÓN
MOTOR (Cat C4.4 Acert)					51
Cambiar 3.00 Gl Aceite SAE-15W40					
TRANSMISIÓN					51
Verificar Nivel					
MANDO FINAL LADO DERECHO					51
Verificar Nivel					
MANDO FINAL LADO IZQUIERDO					51
Verificar Nivel					
BARRA COMPENSADORA (PASADORES DE EXTREMO)					51
Verificar Nivel					
EJE PIVOTE (LADO DERECHO Y LADO IZQUIERDO)					51
Verificar Nivel					
RESORTE TENSOR (LADO DERECHO Y LADO IZQUIERDO)					51
Verificar Nivel					
SISTEMA HIDRAULICO					51
Verificar Nivel / Tomar muestra Aceite (SOS)					
FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS					OBSERVACIÓN
FILTRO ACEITE DEL MOTOR					51
Cambiar 01 pieza ref. 7W-2326					
FILTRO COMBUSTIBLE					51
Cambiar 02 pieza ref. 299-8229					
FILTRO SEPARADOR DE AGUA					51
Cambiar 01 pieza ref. 308-7298					
FILTRO DE AIRE PRIMARIO					51
Limpiar					
FILTRO DE AIRE SECUNDARIO					51
Limpiar					
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO					51
Limpiar					
FILTRO DE AIRE DE LA CABINA					51
Limpiar					
RESPIRADERO DEL MOTOR					51
Limpiar					
RESPIRADERO DE LA TRANSMISIÓN					51
Limpiar					
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE					51
Limpiar					
RESPIRADERO TANQUE HIDRAULICO					51
Lavar					
OTROS					OBSERVACIÓN
EQUIPO COMPLETO					51
Lavar y Examinar el estado general					
BARRA COMPENSADORA					51
Lubricar Pasador Central					
PUNTOS DE LUBRICACIÓN					51
Lubricar					
TANQUE COMBUSTIBLE					51
Drenar Agua y Sedimentos					

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.

ODEBRECHT

Infraestructura

CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT DE PANAMÁ

CARRETERA SANTIAGO VIGUÍ

1011289-1-5383630V70

PUNTA PACÍFICA, ED. TORRES LAS AMÉRICAS

PANAMÁ - PAN

TEL: 204-1300

FAX: 327-9589

PLAN DE LUBRICACIÓN**EQUIPO:** 008.023.10009 TRACTOR ORUGAS CATERPILLAR D5K XL

PL 500

MEDIDOR DE	0	4,500	4,500	MEDIDOR DE	0	4533	4533			
PROGRAMACIÓN:	A	+	B	=	C	A	+	B	=	C

- >> Filtro de Aire Primario: Substituir si es necesario o después de 6 (seis) intervenciones o 1 (uno) año, 01 pieza ref. 293-4053.
- >> Filtro de Aire Secundario: Nunca Limpiar. Substituir en conjunto con el filtro de aire primario, 01 pieza ref. 227-7449.
- >> Barra Compensadora (Pasadores de Extremo): Añada se fuera necesario Aceite SAE-85W140 (GL-5)
- >> Eje Pivot (lado derecho y lado izquierdo): Añada se fuera necesario Aceite SAE-50 (TO-4)
- >> Resorte Tensor (lado derecho y lado izquierdo): Añada se fuera necesario Aceite SAE-50 (TO-4)
- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
 - Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
 - Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantia, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN

26/03/2019

FECHA EJECUCIÓN

26/03/2019

RESPONSABLE POR EL SERVICIO

Deis Luvab A

EQUIPO LIBERADO ?

SI ☒ NO ☐

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 009.503.10005 MINI-CARGADORA FRONTAL CATERPILLAS 226B-3 PL 250
MEDIDOR DE 0 1,750 1,750 MEDIDOR DE 0
PROGRAMACIÓN: A + B = C EJECUCIÓN: A + B = C

ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS

MOTOR (Cat C2.2) Cambiar 10.0Lt de Aceite SAE-15W40 (ECF-1)
CAJA DE CADENA IMPULSION DERECH Verificar Nivel
CAJA DE CADENA IMPULSION IZQUI Verificar Nivel
SISTEMA HIDRAULICO Verificar Nivel

FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS

FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR Cambiar 01 pieza ref. 220-1523
FILTRO COMBUSTIBLE / SEPARADOR Cambiar 01 pieza ref. 156-1200
FILTRO DE AIRE PRIMARIO Limpiar (si el indicador acusa) o Cambiar si fuera necesario

OTROS

EQUIPO COMPLETO Lavar y Examinar el estado general
PUNTOS DE LUBRICACION Lubricar
TANQUE COMBUSTIBLE Drenar Agua y/o Condensación
BATERIA Verificar nivel del electrolito
LLANTAS 04 un. 10-16.5 08PR Examinar el estado general y medir presión de aire

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtro de Aire Primario: Substituir si es necesario o despues de 3 (tres) intervenciones o 1 (uno) año, 01 pieza ref. 231-0167
- >> Filtro de Aire Secundario: Nunca limpiar. Sustituir en conjunto con el filtro de aire primario, 01 pieza ref. 231-0168
- >> Radiador: Siempre completar con líquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
-Cambiar el líquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
-Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantía, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
12/04/2019	17 /04/2019	<i>Doris Insua</i>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

OK

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 015.952.10003 CAMIÓN VOLQUETE MACK GRANITE GU-813E 8X4 PL 1,000
MEDIDOR DE 0 7,000 7,000 MEDIDOR DE 0
PROGRAMACIÓN: A + B = C EJECUCIÓN: A + 7024 = 7024

ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS

		OBSERVACIÓN
MOTOR (Mack MPS 360 EC01)	Cambiar 10.00 Gl Aceite SAE-15W40 (CI4 Plus)	SI
TRANSMISIÓN (Mack T310M/MLR)	Cambiar 3.75 Gl Aceite SAE-80W90	SI
CUBO DE RUEDA 3° EJE LIBRE LD	Verificar Nivel	SI
CUBO DE RUEDA 3° EJE LIBRE LI	Verificar Nivel	SI
DIFERENCIAL EJE INTERMEDIO	Cambiar 4.30 Gl Aceite SAE-85W140 (GL-5)	SI
DIFERENCIAL EJE TRASERO	Cambiar 4.30 Gl Aceite SAE-85W140 (GL-5)	SI
SISTEMA DE DIRECCIÓN	Verificar Nivel	SI
SISTEMA HIDRAULICO DEL VAGON	Verificar Nivel	SI

FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS

		OBSERVACIÓN
FILTRO DE ACEITE MOTOR	Cambiar 02 pieza ref. 21707136	SI
FILTRO DE ACEITE MOTOR (BY-PASS)	Cambiar 01 pieza ref. 21707135	SI
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 20972295	SI
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 7005-2020N30	SI
FILTRO DE AIRE	Cambiar 01 pieza ref. 25042054	SI
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpiar	SI
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar	SI
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE	Limpiar	SI

OTROS

		OBSERVACIÓN
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general	SI
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar	SI
BALON DE AIRE	Drenar Agua y/o Condensación / Verificar existencia de aceite	SI
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del refrigerante	SI
TANQUE DE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación	SI
LLANTAS DELANTERA Y TRASERA	14 un. Examinar el estado general y medir presión de aire	SI

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtro de Aire: Substituir cuando el indicador de restricción se bloquee en la zona roja o 1 (uno) año, 01 pieza ref. 57MD42M.

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 015.952.10003 CAMIÓN VOLQUETE MACK GRANITE GU-813E 8X4 PL 1,000

MEDIDOR DE	0	7,000	7,000	MEDIDOR DE	0		
PROGRAMACIÓN:	A	+	B	=	C		
EJECUCIÓN:	A	+	B	=	C	7024	7024

- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
 - Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
 - Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantia, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser segun la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
02/04/2019	02/04/2019	<i>David Sandoval</i>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

ODEBRECHT

CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT DE PANAMÁ
CARRETERA SANTIAGO-VGJ
1011268-1-5383630V70
PUNTA PACIFICA, ED. TORRES LAS AMERICAS
PANAMA - PAN TEL. 204-1300 FAX: 227-9588

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 015.952.10008 CAMIÓN VOLQUETE MACK GRANITE GU-813E 8X4 PL 500

PROGRAMACIÓN: 0 7,500 7,500 MEDIDOR DE 0 7503 7503
A + B = C EJECUCIÓN: A + B = C

ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS

		OBSERVACIÓN
MOTOR (Mack MP8 360 EC01)	Cambiar 10.00 Gl Aceite SAE-15W40	
TRANSMISIÓN (Mack T310M/MLR)	Verificar Nivel	SI
CUBO DE RUEDA 3° EJE LIBRE LD	Verificar Nivel	SI
CUBO DE RUEDA 3° EJE LIBRE LI	Verificar Nivel	SI
DIFERENCIAL EJE INTERMEDIO	Verificar Nivel	SI
DIFERENCIAL EJE TRASERO	Verificar Nivel	SI
SISTEMA DE DIRECCIÓN	Verificar Nivel	SI
SISTEMA HIDRAULICO DEL VAGON	Verificar Nivel	SI

FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS

		OBSERVACIÓN
FILTRO DE ACEITE MOTOR	Cambiar 02 pieza ref. 21707136	SI
FILTRO DE ACEITE MOTOR (BY-PASS)	Cambiar 01 pieza ref. 21707135	SI
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 20972295	SI
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 7005-2020N30	SI
FILTRO DE AIRE	Inspeccionar y cambiar cuando el indicador de restricción se bloquee en la zona roja (No Limpiar).	Inspeccionado NO Cambiado
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpiar	SI
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar	SI
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE	Limpiar	SI

OTROS

		OBSERVACIÓN
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general	SI
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar	SI
BALON DE AIRE	Drenar Agua y/o Condensación / Verificar existencia de aceite	SI
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del refrigerante	SI
TANQUE DE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación	SI
LLANTAS DELANTERA Y TRASERA	14 un. Examinar el estado general y medir presión de aire	SI

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtro de Aire: Substituir cuando el indicador de restricción se bloquee en la zona roja o 1 (uno) año, 01 pieza ref. 57MD42M.

ODEBRECHT

Ingeniería & Construcción Internacional

CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT DE PANAMÁ

CARRETERA SANTIAGO-VIGUI

1011200-1-536363DV70

PUNTA PACIFICA, ED. TORRES LAS AMERICAS

PANAMA - PAN

TEL. 204-1300

FAX. 227-9589

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	015.952.10008 CAMIÓN VOLQUETE MACK GRANITE GU-913E 8X4					PL	500
	0		7,500		7,500	MEDIDOR DE	0
PROGRAMACIÓN:	A	+	B	=	C	EJECUCIÓN:	A
							+ 7503
							= 7503
							C

- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
- Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
- Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantía, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
03/04/2019	03/04/2019	<i>Denis Juredo Or</i>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 015.953.10002 CAMIÓN CISTERNA AGUA MACK GRANITE GU-813E 6X4 PL 2,000

MEDIDOR DE 0 8,000 8,000 MEDIDOR DE 0 8,050 8,050
PROGRAMACIÓN: A + B = C EJECUCIÓN: A + B = C

ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS

		OBSERVACIÓN
MOTOR (Mack MP8 360 ECOL)	Cambiar 10.00 GL Aceite SAE-15W40	SI
TRANSMISIÓN (Mack T310M/MLK)	Cambiar 3.75 GL Aceite SAE-80W90	SI
CUBO DE RUEDA 3" EJE LIBRE LD	Cambiar 0.05 GL Aceite SAE-80W90 (GL-5)	SI
CUBO DE RUEDA 3" EJE LIBRE LI	Cambiar 0.05 GL Aceite SAE-80W90 (GL-5)	SI
DIFERENCIAL EJE INTERMEDIO	Cambiar 4.30 GL Aceite SAE-85W140 (GL-5)	SI
DIFERENCIAL EJE TRASERO	Cambiar 4.30 GL Aceite SAE-85W140 (GL-5)	SI
SISTEMA DE DIRECCIÓN	Cambiar 1.00 GL Aceite ATF Dexron III	SI

FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS

		OBSERVACIÓN
FILTRO DE ACEITE MOTOR	Cambiar 02 pieza ref. 21707136	SI
FILTRO DE ACEITE MOTOR (BY-PASS)	Cambiar 01 pieza ref. 21707135	SI
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 20972295	SI
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 7005-2020N30	SI
FILTRO DE AIRE	Cambiar 01 pieza ref. 28042054	SI
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpia	SI
FILTRO DE ACEITE TANQUE HIDRAULICO	Cambiar 01 pieza ref. 14896991A	SI
FILTRO DE ACEITE DE LA DIRECCIÓN	Cambiar 01 pieza ref. 670678A	SI
RESPIRADERO HIDRAULICO	Cambiar 01 pieza ref. FEE3010	SI
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE	Limpia	SI

OTROS

		OBSERVACIÓN
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general	SI
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar	SI
BALON DE AIRE	Drenar Agua y/o Condensación y Verificar existencia de aceite	SI
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del refrigerante	SI
TANQUE DE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación	SI
LLANTAS DELANTERA Y TRASERA	10 un. Examinar el estado general y medir presión de aire	SI

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtro de Aire: Substituir cuando el indicador de restricción se bloquee en la zona roja o 1 (uno) año, 01 pieza ref. 57MD42M.
- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
 - Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
 - Mezclar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantía, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO Y
16/04/2019	16/04/2019	Denis Jimenez	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	015.955.10003	CAMIÓN GRUA MACK GRANITE GU-813E 6X4	PL	500
MEDIDOR DE	5,500	5,500	MEDIDOR DE	0
PROGRAMACIÓN:	A + B - C		EJECUCIÓN:	A + B = C
				5,527 5,527

ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS

OBSERVACIÓN

MOTOR (Mack MP8.360 EC01)	Cambiar 10.00 Gl Aceite SAE-15W40 (CI4 Plus)	
TRANSMISIÓN (Mack T310M/MLR)	Verificar Nivel	SI
DIFERENCIAL EJE INTERMEDIO	Verificar Nivel	SI
DIFERENCIAL EJE TRASERO	Verificar Nivel	SI
SISTEMA DE DIRECCIÓN	Verificar Nivel	SI
SISTEMA HIDRAULICO DE LA GRUA	Verificar Nivel	SI

FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS

OBSERVACIÓN

FILTRO DE ACEITE MOTOR	Cambiar 02 pieza ref. 21707136	SI
FILTRO DE ACEITE MOTOR (BY-PASS)	Cambiar 01 pieza ref. 21707135	SI
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 20972295	SI
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 7005-2020W30	SI
FILTRO DE AIRE	Inspeccionar y cambiar cuando el indicador de restricción se bloquea en la zona roja (No Limpiar).	Inspeccionado NO Cambiado
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpiar	SI
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar	SI
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE	Limpiar	SI

OTROS

OBSERVACIÓN

EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general	SI
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar	SI
BALON DE AIRE	Drenar Agua y/o Condensación / Verificar existencia de aceite	SI
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del refrigerante	SI
TANQUE DE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación	SI
LLANTAS DELANTERA Y TRASERA	10 un. Examinar el estado general y medir presión de aire	SI

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtro de Aire: Substituir cuando el indicador de restricción se bloquea en la zona roja o 1 (uno) año, 01 pieza ref. S7MD42M.

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 015.955.10003 CAMIÓN GRUA MACK GRANITE GU-813E 6X4 **PL 500**

MEDIDOR DE 5,500 5,500 MEDIDOR DE 0
PROGRAMACIÓN: A + B - C EJECUCIÓN: A + B = C

- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
- Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del editivo.
- Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantía, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN 23/03/2019	FECHA EJECUCIÓN 23/03/2019	RESPONSABLE POR EL SERVICIO Dennis Lirio	EQUIPO LIBERADO ? SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-------------------------------	---	---

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	018.908.10002 CAMIÓN TRACTOR MACK GRANITE GU-813E 6X4										PL	250
MEDIDOR DE	0		10,250		10,250		MEDIDOR DE	0		10,300		10,300
PROGRAMACIÓN:	A	+	B	=	C	EJECUCIÓN:	A	+	B	=	C	

ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS

		OBSERVACIÓN
MOTOR (Mack MP8 440 EC91)	Cambiar 10.00 Gl Aceite SAE-15W40 (CI4 Plus	SI
TRANSMISIÓN (Mack)	Verificar Nivel	SI
DIFERENCIAL EJE INTERMEDIO	Verificar Nivel	SI
DIFERENCIAL EJE TRASERO	Verificar Nivel	SI
SISTEMA DE DIRECCIÓN	Verificar Nivel	SI

FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS

		OBSERVACIÓN
FILTRO DE ACEITE MOTOR	Cambiar 02 pieza ref. 21707136	SI
FILTRO DE ACEITE MOTOR (BY-PASS)	Cambiar 01 pieza ref. 21707135	SI
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 20972295	SI
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 7005-2020N30	SI
FILTRO DE AIRE	Inspeccionar y cambiar cuando el indicador de restricción se bloquea en la zona roja (No limpiar).	Inspeccionado no cambiado
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpiar	SI
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar	SI
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE	Limpiar	SI

OTROS

		OBSERVACIÓN
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general	SI
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar	SI
BALON DE AIRE	Drenar Agua y/o Condensación / Verificar existencia de aceite	SI
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del refrigerante	SI
TANQUE DE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación	SI
LLANTAS DELANTERA Y TRASERA	10 un. 12R22.5 Examinar el estado general y medir presión de aire	SI

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtro de Aire: Substituir cuando el indicador de restricción se bloquea en la zona roja o 1 (uno) año, 01 pieza ref. 57MD42M.

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	018.908.10002 CAMIÓN TRACTOR MACK GRANITE GU-813E 6X4					PL	250
MEDIDOR DE	0	10,250	10,250	MEDIDOR DE	0	10,300	10,300
PROGRAMACIÓN:	A	+	B	=	C	A	B
EJECUCIÓN:	A	+	B	=	C	A	B

- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
- Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
- Rechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantia, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser segun la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
10/04/2019	10/04/2019	<i>Doris Luedo</i>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	032.041.10003 RETROEXCAVADORA VOLVO BL60B 4X4				PL	500
MEDIDOR DE	0	5,500	5,500	MEDIDOR DE	0	
PROGRAMACIÓN:	A	+	B	=	C	
				EJECUCIÓN:	A	+
					B	=
					C	

ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS

OBSERVACIÓN

MOTOR (Volvo D5D)	Cambiar 4.5.00 Gl Aceite SAE-15W40	
TRANSMISIÓN	Verificar Nivel	SI
DIFERENCIAL EJE DELANTERO	Verificar Nivel	SI
DIFERENCIAL EJE TRASERO	Verificar Nivel	SI
MANDO FINAL DELANTERO DERECHO	Verificar Nivel	SI
MANDO FINAL DELANTERO IZQUIERDO	Verificar Nivel	SI
MANDO FINAL TRASERO DERECHO	Verificar Nivel	SI
MANDO FINAL TRASERO IZQUIERDO	Verificar Nivel	SI
SISTEMA HIDRAULICO	Verificar Nivel	SI

FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS

OBSERVACIÓN

FILTRO ACEITE DEL MOTOR	Cambiar 01 pieza ref. 17457469	SI
FILTRO COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 466987	SI
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 11110668	SI
FILTRO DE AIRE PRIMARIO	Limpiar (si el indicador acusar) o Cambiar si fuera necesario	SI
FILTRO DE AIRE DE LA CABINA	Limpiar	SI
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpiar	SI
RESPIRADERO DE LA TRANSMISIÓN	Limpiar	SI
RESPIRADERO DEL EJE DELANTERO	Limpiar	SI
RESPIRADERO DEL EJE TRASERO	Limpiar	SI
RESPIRADERO TANQUE HIDRAULICO	Limpiar	SI

OTROS

OBSERVACIÓN

EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general	SI
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar	SI
TANQUE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y Sedimentos	SI

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtro de Aire Primario: Substituir si es necesario o despues de 6 (seis) intervenciones o 1 (uno) año, 01 pieza ref. 11110283.
- >> Filtro de Aire Secundario: Nunca Limpiar. Substituir en conjunto con el filtro de aire primario, 01 pieza ref. 11110284.
- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
- Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
- Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.

ODEBRECHT

Ingeniería & Construcción Internacional

CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT DE PANAMÁ

CARRETERA SANTIAGO-VIGUI

1011289-1-538363DV70

PUNTA PACIFICA, ED. TORRES LAS AMERICAS

PANAMA - PAN

TEL: 204-1300

FAX: 227-8689

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 032.041.10003 RETROEXCAVADORA VOLVO BL60B 4X4				PL 500			
MEDIDOR DE	0	5,500	5,500	MEDIDOR DE	0	5498	5498
PROGRAMACIÓN:	A	+	B	=	C		
EJECUCIÓN:	A	+	B	=	C		

>> No lavar el equipo con el motor caliente.

>> En el periodo de garantía, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
27/03/2019	27/03/2019	<i>Doris Tumbado A</i>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:			032.041.10013 RETROEXCAVADORA VOLVO BL60B 4X4			PL		500															
MEDIDOR DE		0		5,500		5,500		MEDIDOR DE		0		5495		5495									
PROGRAMACIÓN:		A		+		B		=		C		EJECUCIÓN:		A		+		B		=		C	
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS																OBSERVACIÓN							
MOTOR (Volvo D5D)				Cambiar 4.5.00 Gl Aceite SAE-15W40												SI							
TRANSMISIÓN				Verificar Nivel												SI							
DIFERENCIAL EJE DELANTERO				Verificar Nivel												SI							
DIFERENCIAL EJE TRASERO				Verificar Nivel												SI							
MANDO FINAL DELANTERO DERECHO				Verificar Nivel												SI							
MANDO FINAL DELANTERO IZQUIERDO				Verificar Nivel												SI							
MANDO FINAL TRASERO DERECHO				Verificar Nivel												SI							
MANDO FINAL TRASERO IZQUIERDO				Verificar Nivel												SI							
SISTEMA HIDRAULICO				Verificar Nivel												SI							
FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS																OBSERVACIÓN							
FILTRO ACEITE DEL MOTOR				Cambiar 01 pieza ref. 17457469												SI							
FILTRO COMBUSTIBLE				Cambiar 01 pieza ref. 466987												SI							
FILTRO SEPARADOR DE AGUA				Cambiar 01 pieza ref. 11110669												SI							
FILTRO DE AIRE PRIMARIO				Limpiar (si el indicador acusar) o Cambiar si fuera necesario												SI							
FILTRO DE AIRE DE LA CABINA				Limpiar												SI							
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO				Limpiar												SI							
RESPIRADERO DE LA TRANSMISIÓN				Limpiar												SI							
RESPIRADERO DEL EJE DELANTERO				Limpiar												SI							
RESPIRADERO DEL EJE TRASERO				Limpiar												SI							
RESPIRADERO TANQUE HIDRAULICO				Limpiar												SI							
OTROS																OBSERVACIÓN							
EQUIPO COMPLETO				Lavar y Examinar el estado general												SI							
PUNTOS DE LUBRICACIÓN				Lubricar												SI							
TANQUE COMBUSTIBLE				Drenar Agua y Sedimentos												SI							

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtro de Aire Primario: Substituir si es necesario o después de 6 (seis) intervenciones o 1 (uno) año, 01 pieza ref. 11110283
- >> Filtro de Aire Secundario: Nunca Limpiar. Substituir en conjunto con el filtro de aire primario, 01 pieza ref. 11110284
- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
- Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
- Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 032.041.10013 RETROEXCAVADORA VOLVO BL60B 4X4										PL 500													
MEDIDOR DE		0		5,500		5,500		MEDIDOR DE		0		5495		5495									
PROGRAMACIÓN:		A		+		B		=		C		EJECUCIÓN:		A		+		B		=		C	

- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantía, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
13/04/2019	13/04/2019		SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 032.220.100006 EXCAVADORA HIDRAULICA VOLVO EC220DL		PL 2,000	
MEDIDOR DE:	0	6,000	6,000
PROGRAMACIÓN:	A	+	B = C
MEDIDOR DE:	0	6,022	6,022
EJECUCIÓN:	A	+	B = C
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS		OBSERVACIÓN	
MOTOR (Volvo D6E)	Cambiar 6.6 Gl Aceite SAE-15W40 (C14 Plus)		SI
REDUCTOR DE LA ROTACIÓN	Cambiar 2.11 Gl Aceite SAE 80W-90		SI
MANDO FINAL LADO DERECHO	Cambiar 2.11 Gl Aceite SAE 80W-90		SI
MANDO FINAL LADO IZQUIERDO	Cambiar 2.11 Gl Aceite SAE 80W-90		SI
SISTEMA HIDRAULICO	Cambiar 36.46 Gl Aceite SAE-68		SI
ENGRENAJE DE LA ROTACIÓN	Cambiar 5.3 Gl Grasa Litio uso múltiple 2		SI
FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS		OBSERVACIÓN	
FILTRO ACEITE DEL MOTOR	Cambiar 01 pieza ref. 17457469		SI
FILTRO COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 20805349		SI
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 11110683		SI
FILTRO HIDRAULICO VACIADO	Cambiar 01 pieza ref. 14533117		SI
FILTRO HIDRAULICO PILOTO	Cambiar 01 pieza ref. 14711981		SI
FILTRO HIDRAULICO RETORNO	Cambiar 01 pieza ref. 14688861		SI
FILTRO DE AIRE PRIMARIO	Cambiar 01 pieza ref. 11110175		SI
FILTRO DE AIRE SECUNDARIO	Cambiar 01 pieza ref. 11110176		SI
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Cambiar 01 pieza ref. 14689735		SI
FILTRO DE AIRE DE LA CABINA	Cambiar 01 pieza ref. 15052786		SI
RESPIRADERO DEL MOTOR	Limpiar		SI
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 11172907		SI
RESPIRADERO TANQUE HIDRAULICO	Cambiar 01 pieza ref. 14596399		SI
FILTRO SEPARADOR DE AGUA EXTERNO	Cambiar 01 pieza ref. 14622355		SI
MALLA DEL TANQUE HIDRAULICO	Lavar		SI
OTROS		OBSERVACIÓN	
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general		SI
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar		SI
TANQUE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y Sedimentos		SI
TANQUE HIDRAULICO	Drenar Agua y Sedimentos		SI
BATERIA	Verificar nivel del electrolito		NO

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	032.220.100009 EXCAVADORA HIDRAULICA VOLVO EC220DL				PL	2,000	
MEDIDOR DE	0	6,000	6,000	MEDIDOR DE	0	6,022	6,022
PROGRAMACIÓN:	A	+	B	=	C		
EJECUCIÓN:	A	+	B	=	C		

- >> Filtro de Aire Primario: Substituir si es necesario o después de 6 (seis) intervenciones o 1 (uno) año, 01 pieza ref. 11110175
- >> Filtro de Aire Secundario: Nunca Limpiar. Substituir en conjunto con el filtro de aire primario, 01 pieza ref. 11110176
- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
 - Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
 - Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantía, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
11/04/2019	11/04/2019	<i>Denis Suarez</i>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	040.002.00033 TORRE ILUMINACION MAGNUM MLT3060K 6KVA					PL	500			
MEDIDOR DE	0	7,660	7,660	MEDIDOR DE	0	7652	7652			
PROGRAMACIÓN:	A	+	B	=	C	A	+	B	=	C
EJECUCIÓN:	A	+	B	=	C	A	+	B	=	C

ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS

OBSERVACIÓN

MOTOR (Kubota D1005) Cambiar 1.35 Gl de Aceite SAE-15W40 (CI-4)

SI

FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS

OBSERVACIÓN

FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR Cambiar 01 pieza ref. P552849

SI

FILTRO DE COMBUSTIBLE Cambiar 01 pieza ref. P550127

SI

FILTRO DE AIRE Limpiar el elemento o Cambiar si fuera necesario 01 pieza ref. P822686

SI

RESPIRADERO DE MOTOR Limpiar

SI

OTROS

OBSERVACIÓN

EQUIPO COMPLETO Lavar y Examinar el estado general

SI

BALINERAS DEL GENERADOR Lubricar

SI

TANQUE COMBUSTIBLE Drenar Agua y/o Condensación

SI

BATERIA Verificar nivel del electrolito

SI

RADIADOR DE AGUA Verificar nivel del coolant

SI

LLANTAS 02 un. ST175/80D13 6PR Examinar el estado general y medir presión de aire

SI

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtros de Aire: Substituir si es necesario o después de 6 (seis) intervenciones o 1 (uno) año.
- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
 - Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
 - Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantía, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
27/03/2019	27/03/2019	<i>Diego Lumbao</i>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 040.002.00059 TORRE ILUMINACION MAGNUM MLT3060K 6KVA		PL 250	
MEDIDOR DE	0	7,797	7,797
PROGRAMACIÓN:	A	+	B = C
MEDIDOR DE	0	7,954	7,954
EJECUCIÓN:	A	+	B = C
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS		OBSERVACIÓN	
MOTOR (Kubota D1005)	Cambiar 1.35 Gl de Aceite SAE-15W40 (CI-4)		SI
FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS		OBSERVACIÓN	
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR	Cambiar 01 pieza ref. P552849		SI
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. P550127		SI
FILTRO DE AIRE	Limpiar el elemento o Cambiar si fuera necesario 01 pieza ref. P822686		SI
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar		SI
OTROS		OBSERVACIÓN	
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general		SI
BALINERAS DEL GENERADOR	Lubricar		SI
TANQUE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación		SI
BATERIA	Verificar nivel del electrolito		SI
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del coolant		NO
LLANTAS	02 un. ST175/80D13 6PR Examinar el estado general y medir presión de aire		SI

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtros de Aire: Substituir si es necesario o después de 6 (seis) intervenciones o 1 (uno) año.
- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
 - Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
 - Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantía, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
10/04/2019	10 /04/2019	Deis Sureda	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 040.226.10001 GENERADOR ESTACIONARIO FG Wilson P220H				PL 1,000			
MEDIDOR DE	0	17,000	17,000	MEDIDOR DE	0	17,048	17,048
PROGRAMACIÓN:	A	B	C	EJECUCIÓN:	A	B	C
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS				OBSERVACIÓN			
MOTOR Cambiar 8.5 Gl de Aceite SAE-15W40 (CI-4)				SI			
FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS				OBSERVACIÓN			
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR Cambiar 01 pieza ref. 10000-81228 /26540244 /P550367/BF030				SI			
FILTRO DE COMBUSTIBLE Cambiar 01 pieza ref. 10000-81229 / 26540137 /P552603/BF7629				SI			
FILTRO DE AIRE Cambiar 01 pieza ref. 901-066 /26560801 /P780331				SI			
RESPIRADERO DE MOTOR Lavar (26520831)				SI			
OTROS				OBSERVACIÓN			
EQUIPO COMPLETO Lavar y Examinar el estado general				SI			
BALINERAS DEL GENERADOR Lubricar				SI			
TANQUE COMBUSTIBLE Drenar Agua y/o Condensación				SI			
BATERIA Verificar nivel del electrolito				NO			

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la GDEq.
- >> Filtros de Aire: Substituir si es necesario o después de 6 (seis) intervenciones o 1 (uno) año.
- >> Radiador: Siempre completar con líquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
- Cambiar el líquido refrigerante en el período recomendado por el fabricante del aditivo.
- Mechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantía, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
10/04/2019	10 /04/2019	Deris Insab B	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 040.405.10001 GENERADOR CATERPILLAR 3406 375KVA		PL 250	
MEDIDOR DE 7,750	MEDIDOR DE 7,799	7,799	7,799
PROGRAMACIÓN: A - B - C	EJECUCIÓN: A - B - C		
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS		OBSERVACIÓN	
MOTOR Cambiar 10.00 GI de Aceite SAE-15W40 (CI-4)		SI	
FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS		OBSERVACIÓN	
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR	Cambiar 01 pieza ref. 1R-0716	SI	
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 1R-0749	SI	
PRE-FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 133-5673/513-4490	SI	
FILTRO DE AIRE	Limpia el elemento o Cambiar el fuera necesario 01 pieza ref. 142-1340	SI	
RESPIRADERO DE MOTOR	Lavar	SI	
OTROS		OBSERVACIÓN	
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general	SI	
BALINERAS DEL GENERADOR	Lubricar	SI	
TANQUE COMBUSTIBLE	Drainar Agua y/o Condensación	SI	
BATERIA	Verificar nivel del electrolito	NO	

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtros de Aire: Sustituir al es necesario o después de 4 (cuatro) intervenciones o 1 (uno) año. Ref. 142-1340 y 142-1403
- >> Radiador: Siempre completar con líquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
 - Cambiar el líquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
 - Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantía, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
10/04/2019	10/04/2019	Denis Juredo	SI / NO

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	060.090.10001 Pavimentadora de Asfalto Voggele 1800-2				PL	500
MEDIDOR DE	0	11,331	11,331	MEDIDOR DE	0	
PROGRAMACIÓN:	A	+	B	=	C	
EJECUCIÓN:	A	+	11,366	=	11,366	

ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS		OBSERVACIÓN
MOTOR	Cambiar 5.2 Gl de Aceite SAE-15W40 (CI-4 Plus)	SI
SISTEMA HIDRAULICO	Verificar Nivel	SI
FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS		OBSERVACIÓN
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR	Cambiar 01 pieza ref. WIRTEGEN GROUP 2037014 / PERKINS 4627133	SI
FILTRO COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. WIRTEGEN GROUP 2050086 / PERKINS 2656P843	SI
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. WIRTEGEN GROUP 2110567 / PERKINS 2656P853	SI
OTROS		OBSERVACIÓN
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general	SI
PUNTOS DE LUBRICACION	Lubricar	SI
TANQUE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y Sedimentos	SI
BATERIA	Verificar nivel del electrolito	NO

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtro de Aire Primario: Substituir si es necesario o después de 3 (tres) intervenciones o 1 (uno) año; 01 pieza ref. 1209590
- >> Filtro de Aire Secundario: Nunca limpiar. Sustituir en conjunto con el filtro de aire primario, 01 pieza ref. 1209620
- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
 - Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
 - Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantía, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?	
10/04/2019	13/04/2019	<i>Denis Jurek</i>	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 061.558.10003 Compactador Vibratorio Tándem Hamm HD90VO		PL 1,000	
MEDIDOR DE	0	7,000	7,000
PROGRAMACIÓN:	A	B	C
MEDIDOR DE	0	7036	7036
EJECUCIÓN:	A	B	C
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS		OBSERVACIÓN	
MOTOR	Cambiar 2.38 Gl de Aceite SAE-15W40 (ECF-1) / Tomar muestra Aceite (SOS)		SI
PLANETARIO DEL MANDO FINAL (TAMBOR - CADA	Cambiar 0.63 Gl de Aceite ISO-46		SI
TAMBOR - CADA	Cambiar 1.92 Gl de Aceite ISO-46		SI
CASA DE LAS PESAS EXCÉNTRICAS - CADA	Cambiar 3.12 Gl de Aceite ISO-46		SI
SISTEMA HIDRAULICO	Cambiar 15.85 Gl de Aceite ISO-46		SI
FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS		OBSERVACIÓN	
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR	Cambiar 01 pieza ref. 2185177 / 234486		SI
FILTRO COMBUSTIBLE	Cambiar 02 pieza ref. 2041593 / 2043673		SI
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 1292404		SI
FILTRO DE AIRE PRIMARIO	Cambiar 01 pieza ref. 2051200		SI
FILTRO DE AIRE SECUNDARIO	Cambiar 01 pieza ref. 2051202		SI
FILTRO DE ACEITE HIDRAULICO	Cambiar 02 pieza ref. 1296396		SI
FILTRO DE SISTEMA ROCIADOR AGUA	Limpiar		SI
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar		SI
OTROS		OBSERVACIÓN	
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general		SI
PUNTOS DE LUBRICACION	Lubricar		SI
TANQUE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y Sedimentos		SI
BATERIA	Verificar nivel del electrolito		NO

ATENCIÓN !!!

- >> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.
- >> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-2 (EP).
- >> Utilizar solamente FILTROS ORIGINALES o filtros de marca indicada por la ODEq.
- >> Filtro de Aire Primario: Sustituir si es necesario o después de 3 (tres) intervenciones o 1 (uno) año, 01 pieza ref. 206-5234.
- >> Filtro de Aire Secundario: Nunca limpiar. Sustituir en conjunto con el filtro de aire primario, 01 pieza ref. 206-5235.
- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
 - Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
 - Mechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de garantía, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
28/03/2019	30/03/2019	Denis Turodo O.	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

Anexo No.3 – Capacitaciones

TÍTULO		ODEBRECHT Infraestructura	
REGISTRO DE ASISTENCIA		Revisión: 00	Página: 1 de 1

PROYECTO: REHABILITACIÓN Y ENSANCHE DE LA CARRETERA PANAMERICANA TRAMO 1: SANTIAGO - VIGÜÍ	DOC. REF.: PI-PRE-005
CLIENTE : MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (M.O.P.)	FECHA: 5/2/2019

TDT-CHARLA DIARIA	ENTRENAMIENTO DESARROLLO	ENTRENAMIENTO DE INDUCCIÓN	ENTRENAMIENTO PI-S/SSTMA	RE ORIENTACIÓN
Mano de obra directa		Medio Liderazgo		Alto Liderazgo

INSTRUCTOR/EXPOSITOR:	PÚBLICO OBJETIVO:
Pablo Perez / Angel Sanchez	Bio servicio
TEMA:	
Manual de Mantenimiento del MOP Puntos A Seguir - (Corta y limpieza de área Verde)	

HORARIO:	FRENTE DE SERVICIO:	TIPO DE ENTRENAMIENTO
700-715 DM	tramo 3	INTERNO <input type="checkbox"/> EXTERNO <input type="checkbox"/>
CARGA HORARIA:	NÚMERO EFECTIVO ENTRENADO:	HHE:
7:00 AM 4:00 PM	6	

EVIDENCIA DE REGISTRO				
Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO/FUNCIÓN	FIRMA
01	Amaro Ruy	9173.165	Amaro Ruy	Amaro Ruy
02	Clemente Perez V.	9-200-53	AG	Clemente Perez V.
03	Jorge Santos	9756702	AB	Jorge Santos
04	Andrés B. Ruiz	9738518	"	Andrés B. Ruiz
05	Adán Matoso	9-165-36	AC	Adán Matoso
06	Israel Alán	97021468	"	Israel Alán
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

NOTA S:	
---------	--

TÍTULO		ODEBRECHT Infraestructura	
REGISTRO DE ASISTENCIA		Revisión: 00	Página: 1 de 1

PROYECTO: REHABILITACIÓN Y ENSANCHE DE LA CARRETERA PANAMERICANA TRAMO 1: SANTIAGO - VIGÜÍ	DOC. REF.: PI-PRE-005
CLIENTE: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (M.O.P.)	FECHA: 5-2-19

TD-CHARLA DIARIA	ENTRENAMIENTO DESARROLLO	ENTRENAMIENTO DE INDUCCIÓN	ENTRENAMIENTO PI-S/SSTMA	RE ORIENTACIÓN
Mano de obra directa		Medio Liderazgo		Alto Liderazgo
INSTRUCTOR/EXPOSITOR: JUAN RUIZ		PÚBLICO OBJETIVO: OCCORPORATION		

TEMA: Riesgo de Atropello en trabajos de la Vía
--

HORARIO: 700-715 DM	FRENTE DE SERVICIO: tramo	TIPO DE ENTRENAMIENTO
CARGA HORARIA: 15 MIN	NÚMERO EFECTIVO ENTRENADO: 9	HHE: INTERNO <input type="checkbox"/> EXTERNO <input type="checkbox"/>

EVIDENCIA DE REGISTRO				
Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO/FUNCIÓN	FIRMA
01	Rafael Gaitán	9-7421524	A.G	Rafael Gaitán
02	José Húngaro	9-7761355	A.G	José Húngaro
03	J. Soac Castillo	9-7222082	A.G	J. Soac Castillo
04	Juan A. Madrid	9-743888	A.G	Juan A. Madrid
05	Rafael Gaitán	9-766-85	A.G	Rafael Gaitán
06	Rafael Gaitán	9-743-210	A.G	Rafael Gaitán
07	Rafael Gaitán	9-713-1651	A.G	Rafael Gaitán
08	Rafael Gaitán	9-701289	A.G	Rafael Gaitán
09	Rafael Gaitán	9-7351416	A.G	Rafael Gaitán
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

TÍTULO		ODEBRECHT Infraestructura	
REGISTRO DE ASISTENCIA		Revisión: 00	Página: 1 de 1

PROYECTO: REHABILITACIÓN Y ENSANCHE DE LA CARRETERA PANAMERICANA TRAMO 1: SANTIAGO - VIGÜÍ	DOC. REF.: PI-PRE-005
CLIENTE: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (M.O.P.)	FECHA: 6/2/2019

TDI-CHARLA DIARIA	ENTRENAMIENTO DESARROLLO	ENTRENAMIENTO DE INDUCCIÓN	ENTRENAMIENTO PI-S/SSTMA	RE ORIENTACIÓN
Mano de obra directa		Medio Liderazgo		Alto Liderazgo
INSTRUCTOR/EXPOSITOR: Pablo Perez		PÚBLICO OBJETIVO: Bio Servicio		

TEMA: Recolección de Residuos.

HORARIO: 7:00-7:15 DM	FRENTE DE SERVICIO: tramo 2	TIPO DE ENTRENAMIENTO
CARGA HORARIA: 7:00 AM 4:00 PM	NÚMERO EFECTIVO ENTRENADO: 6	HHE: <input type="checkbox"/> INTERNO <input type="checkbox"/> EXTERNO

EVIDENCIA DE REGISTRO				
Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO/FUNCIÓN	FIRMA
01	Clemente Perez V.	9-200-53	AG	Clemente Perez V.
02	Amoroso Ruiz	9193-166	AG	Amoroso Ruiz
03	Ana B Ruiz	9238518	II	Ana B Ruiz
04	Sergio Santo Berrio	9258202	II	Sergio Santo Berrio
05	Adán Madrid	9-16538	AG	Adán Madrid
06	Josmal Olari	92021460	II	Josmal Olari
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

NOTA S:

TÍTULO		ODEBRECHT Infraestructura
REGISTRO DE ASISTENCIA		
Revisión:	00	Página:
		1 de 1

PROYECTO: REHABILITACIÓN Y ENSANCHE DE LA CARRETERA PANAMERICANA TRAMO 1: SANTIAGO - VIGÜI	DOC. REF.: PI-PRE-005
CLIENTE : MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (M.O.P.)	FECHA: 6-2-19

TDT-CHARLA DIARIA	<input checked="" type="checkbox"/>	ENTRENAMIENTO DESARROLLO	<input type="checkbox"/>	ENTRENAMIENTO DE INDUCCIÓN	<input type="checkbox"/>	ENTRENAMIENTO PI-S/SSTMA	<input type="checkbox"/>	RE ORIENTACIÓN
Mano de obra directa		Medio Liderazgo		Alto Liderazgo				
INSTRUCTOR/EXPOSITOR:				PÚBLICO OBJETIVO:				
JUAN RUIZ				OS CORPORATION				

TEMA:	SALUD - Protección solar (uso de bloqueador solar, Mangas larga - hidratación)
-------	--

HORARIO:	700 - 715 DM	FRENTE DE SERVICIO:	tramo 1	TIPO DE ENTRENAMIENTO
CARGA HORARIA:	15 MIN	NÚMERO EFECTIVO ENTRENADO:	7	HHE:
				INTERNO <input type="checkbox"/> EXTERNO <input type="checkbox"/>

EVIDENCIA DE REGISTRO				
Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO/FUNCIÓN	FIRMA
01	Isaac Castillo	2-722202	A.G.	Isaac Castillo
02	Isaac Castillo	9-74385	A.G.	Isaac Castillo
03	Rafael Castrón	9-7421527	A.G.	Rafael Castrón
04	Juan A. Madrid	9-726-85	A.G.	Juan A. Madrid
05	Rodolfo Martínez	9-713-1651	A.G.	Rodolfo Martínez
06	Juan A. González	9-755-1416	A.G.	Juan A. González
07	José Muñoz	9-776-1355	A.G.	José Muñoz
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

NOTAS:	
--------	--

	TÍTULO	ODEBRECHT Infraestructura
	REGISTRO DE ASISTENCIA	
	Revisión: 00	Página: 1 de 1

PROYECTO: REHABILITACIÓN Y ENSANCHE DE LA CARRETERA PANAMERICANA TRAMO 1: SANTIAGO - VIGÜI	DOC. REF.: PI-PRE-005
--	-----------------------

CLIENTE : MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (M.O.P.)	FECHA: 7/2/2019
---	-----------------

TDT-CHARLA DIARIA <input checked="" type="checkbox"/>	ENTRENAMIENTO DESARROLLO <input type="checkbox"/>	ENTRENAMIENTO DE INDUCCIÓN <input type="checkbox"/>	ENTRENAMIENTO PI-S/SSTMA <input type="checkbox"/>	RE ORIENTACIÓN <input type="checkbox"/>
Mano de obra directa		Medio Liderazgo		Alto Liderazgo

INSTRUCTOR/EXPOSITOR: <i>Pablo Perez</i>	PÚBLICO OBJETIVO: <i>Bio Servicio</i>
---	--

TEMA: <i>Terrano A nivel - Riesgo de caída</i>

HORARIO: <i>700-715 DM</i>	FRENTE DE SERVICIO: <i>Tramo 2</i>	TIPO DE ENTRENAMIENTO INTERNO <input type="checkbox"/> EXTERNO <input type="checkbox"/>
CARGA HORARIA: <i>15 Min</i>	NÚMERO EFECTIVO ENTRENADO: <i>6</i>	

EVIDENCIA DE REGISTRO				
Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO/FUNCIÓN	FIRMA
01	<i>Amoro Ruiz</i>	<i>9173-165</i>	<i>AG</i>	<i>Amoro Ruiz</i>
02	<i>Clemente Perez V.</i>	<i>9-200-53</i>	<i>AG</i>	<i>Clemente Perez V.</i>
03	<i>Sorjo Santa Barina</i>	<i>9736702</i>	<i>AG</i>	<i>Sorjo Santa Barina</i>
04	<i>Amal Alan</i>	<i>9702 1468</i>	<i>"</i>	<i>Amal Alan</i>
05	<i>Alain Madrid</i>	<i>9-165-38</i>	<i>AG</i>	<i>Alain Madrid</i>
06	<i>Ariel R. Ruiz</i>	<i>9738518</i>	<i>"</i>	<i>Ariel R. Ruiz</i>
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

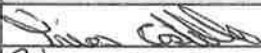

TÍTULO			
REGISTRO DE ASISTENCIA		Revisión: 00	Página: 1 de 1

PROYECTO: REHABILITACIÓN Y ENSANCHE DE LA CARRETERA PANAMERICANA TRAMO 1: SANTIAGO - VIGUÍ	DOC. REF.: PI-PRE-005
CLIENTE : MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (M.O.P.)	FECHA: 7-2-19

TDT-CHARLA DIARIA Mano de obra directa	<input checked="" type="checkbox"/> ENTRENAMIENTO DESARROLLO	<input type="checkbox"/> ENTRENAMIENTO DE INDUCCIÓN	<input type="checkbox"/> ENTRENAMIENTO PI-S/SSTMA	<input type="checkbox"/> RE ORIENTACIÓN Alto Liderazgo
INSTRUCTOR/EXPOSITOR: JUAN Ruiz		PÚBLICO OBJETIVO: O2 CORPORATION		

TEMA: TRABAJO EN EQUIPO - trabajo Seguro y Responsabilidad

HORARIO: 700 - 715 AM	FRENTE DE SERVICIO: tramo 1	TIPO DE ENTRENAMIENTO
CARGA HORARIA: 15 MIN	NÚMERO EFECTIVO ENTRENADO: 8	INTERNO <input type="checkbox"/> EXTERNO <input type="checkbox"/>

EVIDENCIA DE REGISTRO				
Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO/FUNCIÓN	FIRMA
01		9.74388	A.T.	
02	Ruben D. Bernalte	9.735.146	A.G.	Ruben D. Bernalte
03	Rafael Gaitán	9.742.1527	A.G.	Rafael Gaitán
04	Juan A. Madrid	9.726-85	A.G.	JUAN A. MADRID
05	Ademio Muding	9.713.651	A.C.	Ademio Muding
06	Luis Qui Borda m	9.743.701	A.G.	Luis Qui Borda
07	Raymundo Gaitán	9.721.279	A.G.	Raymundo Gaitán
08	José Muñoz	9.776.355	A.Y.	José Muñoz
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

NOTA S:	
---------	--

	TÍTULO	REGISTRO DE ASISTENCIA		ODEBRECHT Infraestructura
				Revisión: 00 Página: 1 de 1

PROYECTO: REHABILITACIÓN Y ENSANCHE DE LA CARRETERA PANAMERICANA TRAMO 1: SANTIAGO - VIGÜÍ	DOC. REF.: PI-PRE-005
CLIENTE: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (M.O.P.)	FECHA: 8/2/2019

TDT-CHARLA DIARIA	ENTRENAMIENTO DESARROLLO	ENTRENAMIENTO DE INDUCCIÓN	ENTRENAMIENTO PI-S/SSTMA	RE ORIENTACIÓN
Mano de obra directa		Medio Liderazgo		Alto Liderazgo
INSTRUCTOR/EXPOSITOR: Pablo Perez		PÚBLICO OBJETIVO: Bio Servicio		

TEMA: La comunicación es importante en toda actividad laboral
--

HORARIO: 7:00AM 7:45PM	FRENTE DE SERVICIO: tramo 2	TIPO DE ENTRENAMIENTO
CARGA HORARIA: 15 MIN	NÚMERO EFECTIVO ENTRENADO: 5	HHE: INTERNO <input type="checkbox"/> EXTERNO <input type="checkbox"/>

EVIDENCIA DE REGISTRO				
Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO/FUNCIÓN	FIRMA
01	Clemente Perez V	9-200253	AG	Clemente Perez V
02	Amoroso Ruiz	9173-165	AG	Amoroso Ruiz
03	Adán Madrid	9165-38	AG	Adán Madrid
04	Forgo Santo Bortia	9736702	AG	Forgo Santo Bortia
05	Imael Alai	97021468	..	Imael Alai
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

NOTA S:	
---------	--

TÍTULO		ODEBRECHT Infraestructura	
REGISTRO DE ASISTENCIA		Revisión: 00	Página: 1 de 1

PROYECTO: REHABILITACIÓN Y ENSANCHE DE LA CARRETERA PANAMERICANA TRAMO 1: SANTIAGO - VIGUÍ	DOC. REF.: PI-PRE-005
CLIENTE: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (M.O.P.)	FECHA: 8-2-19

TDT-CHARLA DIARIA	<input checked="" type="checkbox"/> ENTRENAMIENTO DESARROLLO	<input type="checkbox"/> ENTRENAMIENTO DE INDUCCIÓN	<input type="checkbox"/> ENTRENAMIENTO PI-S/SSTMA	<input type="checkbox"/> RE ORIENTACIÓN
Mano de obra directa		Medio Liderazgo		Alto Liderazgo
INSTRUCTOR/EXPOSITOR: JUAN RUIZ		PÚBLICO OBJETIVO: O2 CORPORATION		

TEMA:

USO OBLIGATORIO - COMPLECTO de los EPP Para Actividad de Mantenimiento

HORARIO: 7:00-7:15 DM	FRENTE DE SERVICIO: Tramo 1	TIPO DE ENTRENAMIENTO
CARGA HORARIA: 15 MIN	NÚMERO EFECTIVO ENTRENADO: 9	HHE: INTERNO <input type="checkbox"/> EXTERNO <input type="checkbox"/>

EVIDENCIA DE REGISTRO				
Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO/FUNCIÓN	FIRMA
01	Roberto D. Gonzalez	9-733-1416	A.G.	Roberto D. Gonzalez
02	Lore C. Banda m	9-743-2101	A.G.	Lore C. Banda
03	José Muñoz	9-776-1355	A.G.	José Muñoz
04	Andrés Ruiz R	9-793-1901	A.G.	Andrés Ruiz R
05	Juan A. Madrid	9-726-85	A.G.	Juan A. Madrid
06	Rodrigo Montenegro	9-713-1651	A.G.	Rodrigo Montenegro
07	Rafael Gaitan	9-742-1577	A.G.	Rafael Gaitan
08	Isaac Castillo	9-722-2821	A.G.	Isaac Castillo
09	Diego Castillo	9-721-274	A.G.	Diego Castillo
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

NOTA	
------	--

TÍTULO		ODEBRECHT Infraestructura	
REGISTRO DE ASISTENCIA		Revisión: 00	Página: 1 de 1

PROYECTO: REHABILITACIÓN Y ENSANCHE DE LA CARRETERA PANAMERICANA TRAMO 1: SANTIAGO - VIGUÍ	DOC. REF.: PI-PRE-005
CLIENTE : MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (M.O.P.)	FECHA: 9/2/2019

TDT-CHARLA DIARIA	<input checked="" type="checkbox"/> ENTRENAMIENTO DESARROLLO	<input type="checkbox"/> ENTRENAMIENTO DE INDUCCIÓN	<input type="checkbox"/> ENTRENAMIENTO PI-S/SSTMA	<input type="checkbox"/> RE ORIENTACIÓN
Mano de obra directa		Medio Liderazgo		Alto Liderazgo

INSTRUCTOR/EXPOSITOR: <i>Pablo Perez</i>	PÚBLICO OBJETIVO: <i>Bio Servicio</i>
---	--

TEMA: <i>Señalización a distancia adecuada</i>	* DISMINUYA la Velocidad * Hombres trabajando a 200 mts * HOMBRES TRABAJANDO
---	--

HORARIO: <i>700-715</i>	FRENTE DE SERVICIO: <i>tramo 2</i>	TIPO DE ENTRENAMIENTO
CARGA HORARIA: <i>15 Min</i>	NÚMERO EFECTIVO ENTRENADO: <i>5</i>	HHE: <input type="checkbox"/> INTERNO <input type="checkbox"/> EXTERNO

EVIDENCIA DE REGISTRO				
Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO/FUNCIÓN	FIRMA
01	<i>Ariel B. Ruiz</i>	<i>9.738-518</i>	<i>N-6</i>	<i>Ariel B. Ruiz</i>
02	<i>Amoro Ruiz</i>	<i>9173-168</i>	<i>175</i>	<i>Amoro Ruiz</i>
03	<i>José Santo Barrio</i>	<i>7756702</i>	<i>ME</i>	<i>José Santo Barrio</i>
04	<i>Clemente Ruiz V.</i>	<i>9-200-53</i>	<i>A.G</i>	<i>Clemente Ruiz V.</i>
05	<i>Emel Albi</i>	<i>97021468</i>	<i>11</i>	<i>Emel Albi</i>
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

NOTA S:

ODEBRECHT

Infraestructura

TÍTULO:

REGISTRO DE ASISTENCIA

REVISIÓN: 02

PÁGINA: 1 de 1

PROYECTO: REHABILITACIÓN Y ENSANCHE DE LA CARRETERA PANAMERICANA
- TRAMO 1: SANTIAGO - VIGÚ

DOC. REF.: PI-PRE-005

CLIENTE: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (M.O.P)

FECHA: 27/12/2019

TDT - CHARLA DIARIA

ENTRENAMIENTO
DESARROLLOENTRENAMIENTO DE
INDUCCIONENTRENAMIENTO
PI-SST

RE ORIENTACION

Mano de obra directa

Medio Liderazgo

Alto Liderazgo

INSTRUCTOR / EXPOSITOR:

PÚBLICO OBJETIVO:

TEMA: Eliminación de Vegetación

Angel Sánchez Castillo

Bio Servicios T

HORARIO:

7:00 A 7:15

FRETE DE SERVICIO:

PK 303 + 450

TIPO DE ENTRENAMIENTO

CARGA HORARIA:

15 Min

NUMERO EFECTIVO ENTRENADO:

4

INTERNO ☐EXTERNO ☒**EVIDENCIA DE REGISTRO**

Nº	NOMBRE	CEDULA	CARGO/FUNCIÓN	FIRMA
01	Pablo Jorda	9-7462200	A.G	Pablo Jorda
02	Eusebio Sire	4187461	A.G	Eusebio Sire
03	Pedro Cisneros Sandoval	4-136-1555	A.G	Pedro Cisneros Sandoval
04	José Pantoja	4-795-1076	A.S	José Pantoja
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

NOTAS:

ODEBRECHT

Infraestructura

TÍTULO:

REGISTRO DE ASISTENCIA

REVISIÓN: 02

PÁGINA: 1 de 1

**PROYECTO: REHABILITACIÓN Y ENSANCHE DE LA CARRETERA PANAMERICANA
- TRAMO 1: SANTIAGO - VIGÜÍ**

DOC. REF.: PI-PRE-005

CLIENTE: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (M.O.P)

FECHA: 28/2/2019

TDT -CHARLA DIARIA

ENTRENAMIENTO
DESARROLLOENTRENAMIENTO DE
INDUCCIONENTRENAMIENTO
PI-SST

RE ORIENTACION

Mano de obra directa

Medio Liderazgo

Alto Liderazgo

INSTRUCTOR / EXPOSITOR:

PÚBLICO OBJETIVO:

TEMA:

Angel Sanchez Castib

Bio Serviceost

Picadura de Anpiviro

HORARIO: 7.00 a 7.15

FRENTE DE SERVICIO:
PK 305 + 150

TIPO DE ENTRENAMIENTO

CARGA HORARIA:

NUMERO EFECTIVO ENTRENADO: 6

INTERNO ☐ EXTERNO ☒**EVIDENCIA DE REGISTRO**

Nº	NOMBRE	CEDULA	CARGO/FUNCIÓN	FIRMA
01	Pablo Perez	9.724.983	AG	Pablo Perez
02	Bernabé Gars. y	9720499	AG	Bernabé
03	Pablo Pida	9.746.2200	A.B	Pablo Pida
04	José Benulle	4.993-1076	A 8	José Benulle
05	Ros Crisosto Santo	4.1361553	AG	Ros Crisosto Santo
06	Eusebio Sire	4187461	AG	Eusebio Sire
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

NOTAS: