

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 Igualá

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

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.

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. PERÍODO 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. PERÍODO 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 Construtora 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 resolucion 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 Rehabilitacion 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 (EsIA) y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) y

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.

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 Cansancao
- **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 desmovilización 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 está desmolizando algunas estructuras, el equipo, silos y mobiliarios de la planta de Concreto se mantiene en el perímetro hasta su desmovilización.

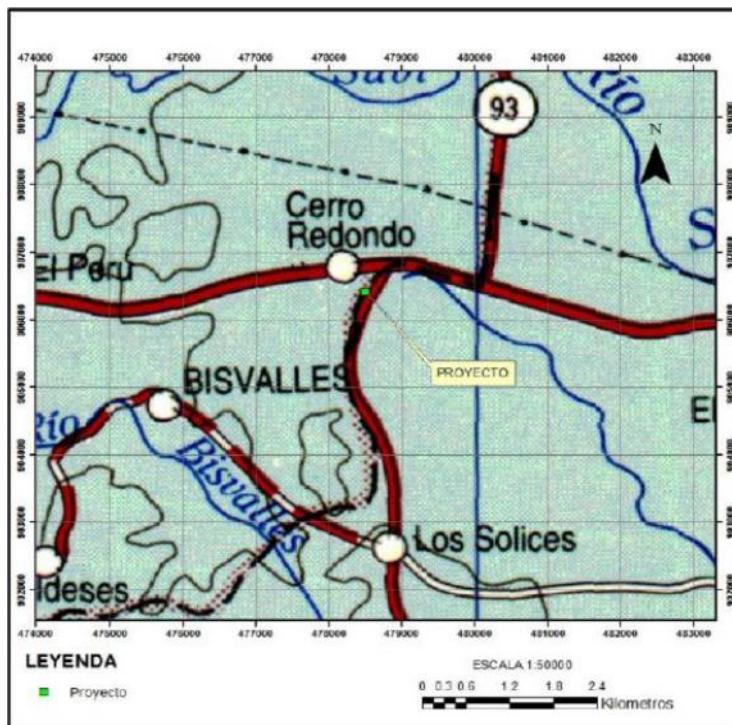
Se realizará la remoción de residuos y revegetación total del área de planta de concreto en el periodo de abandono.

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 – Viguí:

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 presentaba 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 desmovilización 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 reconformacion 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

Ítems	Medidas de Control	Resolución IA-MARV-045-2015				Observación	Evidencias
		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 informe es evidencia	

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.

Ítems	Medidas de Control	Cumplimiento				Observación	Evidencias
		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 realizo trámites 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.

Ítems	Medidas de Control	Cumplimiento				Observación	Evidencias
		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 revegetacion del área posterior a desmantelar estructuras	

Ítems	Medidas de Control	Cumplimiento				Observación	Evidencias
		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.

Ítems	Medidas de Control	Planta de Concreto Plan de Manejo Ambiental				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 realizará actividad posterior a etapa de abandono y cierre.	

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.	

Ítems	Medidas de Control	Planta de Concreto Plan de Manejo Ambiental				Observación	Evidencias		
		Cumplimiento							
		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 cubiertos o lonas.	X				No aplica, planta inoperativa			
	Se utilizará el agua para el control del polvo, cada vez que sea necesario, con la utilización de un camión cisterna. Se solicitará 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			

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.

Ítems	Medidas de Control	Planta de Concreto Plan de Manejo Ambiental				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 riegos de accidentes laborales y de transito	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.	

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.

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 corrientes 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	

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.

ítems	Medidas de Control	Planta de Concreto Plan de Manejo Ambiental				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 resiudos 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

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.

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 transito	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

En 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
Lotería Nacional, Santiago, Veraguas
Tel. 933-1093 / 933-1094

Nombre: CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECH/4

RUC/CI: N693864-1-1196

TRN: 880200149936

FACTURA

FACTURA: TFBX110005435-00180980

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

MARZO - 2019 (E) B/. 6.00

|Etiqueta: 034104921

|Cajero: ZAIRA, PINZONI

|RUC/CIP: N693864-1-1196

|Terminal: 8021

EXENTO B/. 6.00

TOTAL B/. 6.00 B/. 6.00

Efectivo 1 B/. 6.00

DGT TFBX110005435

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

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

Nombre: CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECH/58

RUC/CI: 693864-1/1196 DV

TRN: 880200149936

FACTURA

FACTURA: TFBX110005435-00180979

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

MARZO - 2019 (E) B/. 6.50

|Etiqueta: 034140911

|Cajero: ZAIRA, PINZONI

|RUC/CIP: 693864-1/1196 DV 961

|Terminal: 8021

EXENTO B/. 6.50

TOTAL B/. 6.50 B/. 6.50

Efectivo 1 B/. 6.50

DGT TFBX110005435

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

Calle Segunda, a un costado de la
Lotería Nacional, Santiago, Veraguas

Tel. 933-1093 / 933-1094

Nombre: CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECH

RUC/CI: YC067066

TRN: 880200149935

FACTURA

FACTURA: TFBX110005435-00180978

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

MARZO - 2019 (E) B/. 20.00

|Etiqueta: 0344191

|Cajero: ZAIRA, PINZONI

|RUC/CIP: YC0670661

|Terminal: 8021

EXENTO B/. 20.00

TOTAL B/. 20.00 B/. 20.00

Efectivo 1 B/. 20.00

DGT TFBX110005435

Marzo 2019.

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

Calle Segunda, a un costado de la
Lotería Nacional, Santiago, Veraguas

Tel. 933-1093 / 933-1094

Nombre: CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECH

RUC/CIP: 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
EFECTIVO 1 B/.20.00
DGI TFBX110005438

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

Calle Segunda, a un costado de la
Lotería Nacional, Santiago, Veraguas

Tel. 933-1093 / 933-1094

Nombre: CONSTRUC NORBERTO ODEBRECH/56

RUC/CIP: 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
EFECTIVO 1 B/.6.50
DGI TFBX110005438

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

Calle Segunda, a un costado de la
Lotería Nacional, Santiago, Veraguas

Tel. 933-1093 / 933-1094

Nombre: CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECH/4

RUC/CIP: 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
EFECTIVO 1 B/.6.00
DGI 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
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 Cambiar 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 Cambiar 1.19 Gl de 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 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.
 - Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el período 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 ?
12/01/2019	12/01/2019	Doris Juárez Q.	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 PROGRAMACIÓN:	A	B	C	MEDIDOR DE 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 garantía, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

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

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	MEDIDOR DE	0	
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

FILTROS - RESPIRADORES - 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).	Inspecionado NO Cambiado
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpiar	SI
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar	SI
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE	Limpiar	SI

OTROS

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 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 ?
21/01/2019	25/01/2019	Desir Jusso A,	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	040.002.00004 TORRE ILUMINACION MAGNUM MLT3060K 6KVA			PL	250					
MEDIDOR DE	0	9,250	9,250	MEDIDOR DE	0					
PROGRAMACIÓN:	A	+	B	=	C					
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS										
MOTOR (Kubota D1005)	Cambiar 1.35 Gl de Aceite SAE-15W40 (CI-4)									
FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS										
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR	Cambiar 01 pieza ref. P552849									
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. P550127									
FILTRO DE AIRE	Limpiear el elemento o Cambiar si fuera necesario 01 pieza ref. P822686									
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiear									
OTROS										
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general									
BALINERAS DEL GENERADOR	Lubricar									
TANQUE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación									
BATERIA	Verificar nivel del electrolito									
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del coolant									
LLANTAS	02 un. ST175/80D13 6PR Examinar el estado general y medir presion 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.										
>> 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	Denis Juárez O.	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 040.226.10001 GENERADOR ESTACIONARIO FG Wilson P220H

PL 250

MEDIDOR DE	0	16,250	16,250	MEDIDOR DE	0	16,355	16,355
PROGRAMACIÓN:	A	+	B	=	C	EJECUCIÓN:	A

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

OK

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 + <u>5,250</u> = <u>5,250</u> C
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS					
MOTOR (Mack MP8 360 EC01)	Cambiar 10.00 Gl Aceite SAE-15W40 (CI4 Plus)				OBSERVACIÓN
TRANSMISIÓN (Mack T310M/MLR)	Verificar Nivel				Sí
DIFERENCIAL EJE INTERMEDIO	Verificar Nivel				Sí
DIFERENCIAL EJE TRASERO	Verificar Nivel				Sí
SISTEMA DE DIRECCIÓN	Verificar Nivel				Sí
SISTEMA HIDRAULICO DE LA GRUA	Verificar Nivel				Sí
FILTROS - RESPIRADORES - TELAS					
FILTRO DE ACEITE MOTOR	Cambiar 02 pieza ref. 21707136				OBSERVACIÓN
FILTRO DE ACEITE MOTOR (BY-PASS)	Cambiar 01 pieza ref. 21707135				Sí
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 20972295				Sí
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 7005-2020N30				Sí
FILTRO DE AIRE	Inspeccionar y cambiar cuando el indicador de restricción se bloquea en la zona roja (No Limpiar).				Inspección no realizada
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpiar				Sí
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar				Sí
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE	Limpiar				Sí
OTROS					
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general				OBSERVACIÓN
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar				Sí
BALON DE AIRE	Drenar Agua y/o Condensación / Verificar existencia de aceite				Sí
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del refrigerante				Sí
TANQUE DE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación				Sí
LLANTAS DELANTERA Y TRASERA	10 un. Examinar el estado general y medir presión de aire				Sí

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: 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

>> 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 <i>25/02/2019</i>	FECHA EJECUCIÓN <i>25/02/2019</i>	RESPONSABLE POR EL SERVICIO <i>Doris Jiménez</i>	EQUIPO LIBERADO ? 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	9800	9800
PROGRAMACIÓN:	A	+	B	=	C		

ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS

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

FILTROS - RESPIRADORES - TELAS

FILTRO DE ACEITE MOTOR	Cambiar 02 pieza ref. 21707136	OBSERVACIÓN
FILTRO DE ACEITE MOTOR (BY-PASS)	Cambiar 01 pieza ref. 21707135	
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 20972295	
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 7005-2020N30	

FILTRO DE AIRE	Inspeccionar y cambiar cuando el indicador de restricción se bloquea en la zona roja (No Limpiar).	OBSERVACIÓN
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpiar	
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar	
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE	Limpiar	

OTROS

EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general	OBSERVACIÓN
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar	
BALON DE AIRE	Drenar Agua y/o Condensación / Verificar existencia de aceite	
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del refrigerante	
TANQUE DE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación	
LLANTAS DELANTERA Y TRASERA	10 un. 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: Substituir cuando el indicador de restricción se bloquea en la zona roja o 1 (uno) año, 01 pieza ref. 57MD42M.
- >> 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.
 - Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el período 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 ?
26/02/2019	25 /02/2019	<i>Desir Jusso</i>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____

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	EJECUCIÓN:	A + B = C
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS					
MOTOR (Mack MP8 345 EC01)	Cambiar 10.00 Gl Aceite SAE-15W40 (CI4 Plus)				SÍ
TRANSMISIÓN (Mack)	Verificar Nivel				SÍ
DIFERENCIAL EJE TRASERO	Verificar Nivel				SÍ
SISTEMA DE DIRECCIÓN	Verificar Nivel				SÍ
COMPRESOR DE AIRE BOSS	Verificar Nivel				SÍ
FILTROS - RESPIRADORES - TELAS					
FILTRO DE ACEITE MOTOR	Cambiar 02 pieza ref. 21707136				SÍ
FILTRO DE ACEITE MOTOR (BY-PASS)	Cambiar 01 pieza ref. 21707135				SÍ
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 20972295				SÍ
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 7005-2020N30				SÍ
FILTRO DE AIRE	Inspecionar y cambiar cuando el indicador de restricción se bloquea en la zona roja (No Limpiar).				Inspecciónada no cambiada SÍ
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpiar				SÍ
FILTRO DE AIRE COMPRESOR BOSS	Limpiar el elemento o Cambiar si fuera necesario 01 pieza ref. P827653				SÍ
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar				SÍ
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE	Limpiar				SÍ
OTROS					
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general				SÍ
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar				SÍ
BALON DE AIRE	Drenar Agua y/o Condensación / Verificar existencia de aceite				SÍ
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del refrigerante				SÍ
TANQUE DE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación				SÍ
LLANTAS	06 un. 11R22.5 Examinar el estado general y medir presión de aire				SÍ

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

$$\begin{array}{r} \text{MEDIDOR DE} & 0 & 7,750 & 7,750 \\ \text{PROGRAMACIÓN:} & \underline{A} & + \underline{B} & = \underline{C} \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{MEDIDOR DE} & 0 & 7,738 & 7,738 \\ \text{EJECUCIÓN:} & \underline{A} & + \underline{B} & = \underline{C} \end{array}$$

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

OF

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
PROGRAMACIÓN:	A	B	= C	EJECUCIÓN: A + <u>10,050</u> = <u>10,050</u> C
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS				OBSERVACIÓN
MOTOR (Mack MP8 440 EC01)	Cambiar 10.00 Gl Aceite SAE-15W40 (CI4 Plus) / Tomar muestra Aceite (SOS)			
TRANSMISIÓN (Mack)	Cambiar 3.75 Gl Aceite SAE-80W90 (GL-5) / Tomar muestra Aceite (SOS)			
DIFERENCIAL EJE INTERMEDIO	Cambiar 4.30 Gl Aceite SAE-85W140 (GL-5)			
DIFERENCIAL EJE TRASERO	Cambiar 4.30 Gl Aceite SAE-85W140 (GL-5)			
SISTEMA DE DIRECCIÓN	Cambiar 1.00 Gl Aceite ATF Dexron III			
FILTROS - RESPIRADORES - TELAS				OBSERVACIÓN
FILTRO DE ACEITE MOTOR	Cambiar 02 pieza ref. 21707136			
FILTRO DE ACEITE MOTOR (BY-PASS)	Cambiar 01 pieza ref. 21707135			
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 20972295			
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 7005-2020N30			
FILTRO DE AIRE	Caimbiar 01 pieza ref. 57MD42M			
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpiear			
FILTRO DE ACEITE DE LA DIRECCIÓN	Cambiar 01 pieza ref. 870678A			
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiear			
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE	Limpiear			
OTROS				OBSERVACIÓN
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general			
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar			
BALON DE AIRE	Drenar Agua y/o Condensación / Verificar existencia de aceite			
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del refrigerante			
TANQUE DE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación			
LLANTAS DELANTERA Y TRASERA	10 un. 12R22.5 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: 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
PROGRAMACIÓN:	A	+ B	= C

$$\begin{array}{l} \text{MEDIDOR DE} \quad 0 \\ \text{EJECUCIÓN:} \quad A \quad + \quad B \quad = \quad C \end{array}$$

$$10,050 \quad 10,050$$

- >> 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 ?
28/02/2019	28/02/2019	<i>Denis Jusado O.</i>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

OK

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
PROGRAMACIÓN:	A	+ B	= C	EJECUCIÓN:	A + B = C
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS					
MOTOR (Mack MP8 360 EC01)	Cambiar 10.00 Gl Aceite SAE-15W40 (CI4 Plus)				
TRANSMISIÓN (Mack T310M/MLR)	Verificar Nivel				
DIFERENCIAL EJE INTERMEDIO	Verificar Nivel				
DIFERENCIAL EJE TRASERO	Verificar Nivel				
SISTEMA DE DIRECCIÓN	Verificar Nivel				
FILTROS - RESPIRADORES - TELAS					
FILTRO DE ACEITE MOTOR	Cambiar 02 pieza ref. 21707136				
FILTRO DE ACEITE MOTOR (BY-PASS)	Cambiar 01 pieza ref. 21707135				
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 20972295				
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 7005-2020N30				
FILTRO DE AIRE	Inspeccionar y cambiar cuando el indicador de restricción se bloquea en la zona roja (No Limpiar).				
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpiar				
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar				
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE	Limpiar				
OTROS					
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general				
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar				
BALON DE AIRE	Drenar Agua y/o Condensación / Verificar existencia de aceite				
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del refrigerante				
TANQUE DE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación				
LLANTAS DELANTERA Y TRASERA	10 un. 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: Substituir cuando el indicador de restricción se bloquea en la zona roja o 1 (uno) año, 01 pieza ref. 57MD42M.
- >> 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.
 - Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el período 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 ?
01/03/2019	01 /03/2019	<i>Desi Sando O</i>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____

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
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS					OBSERVACIÓN
MOTOR (Volvo D5D)	Cambiar 4.5.00 Gl Aceite SAE-15W40				Sí
TRANSMISIÓN	Verificar Nivel				Sí
DIFERENCIAL EJE DELANTERO	Verificar Nivel				Sí
DIFERENCIAL EJE TRASERO	Verificar Nivel				Sí
MANDO FINAL DELANTERO DERECHO	Verificar Nivel				Sí
MANDO FINAL DELANTERO IZQUIERDO	Verificar Nivel				Sí
MANDO FINAL TRASERO DERECHO	Verificar Nivel				Sí
MANDO FINAL TRASERO IZQUIERDO	Verificar Nivel				Sí
SISTEMA HIDRAULICO	Verificar Nivel				Sí
FILTROS - RESPIRADORES - TELAS					OBSERVACIÓN
FILTRO ACEITE DEL MOTOR	Cambiar 01 pieza ref. 17457469				Sí
FILTRO COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 466987				Sí
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 11110668				Sí
FILTRO DE AIRE PRIMARIO	Limpiar (si el indicador acusar) o Cambiar si fuera necesario				Sí
FILTRO DE AIRE DE LA CABINA	Limpiar				Sí
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpiar				Sí
RESPIRADERO DE LA TRANSMISIÓN	Limpiar				Sí
RESPIRADERO DEL EJE DELANTERO	Limpiar				Sí
RESPIRADERO DEL EJE TRASERO	Limpiar				Sí
RESPIRADERO TANQUE HIDRAULICO	Limpiar				Sí
OTROS					OBSERVACIÓN
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general				Sí
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar				Sí
TANQUE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y Sedimentos				Sí

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 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.
 - 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 5,800 5,800
 PROGRAMACIÓN: A + B = C EJECUCIÓN: A + B = C

>> 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 ?
07/03/2019	07 /03/2019	Doris Juárez O.	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
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS					
MOTOR (Kubota D1005)	Cambiar 1.35 Gl de Aceite SAE-15W40 (CI-4)				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	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				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 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 ?
01/03/2019	07 /03/2019	<i>Desi Juncos O</i>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 064.009.10001 COMPRESOR REMOCABLE ATLAS COPCO XAS-137 PD				PL 250			
MEDIDOR DE	0	750	750	MEDIDOR DE	0	752	752
PROGRAMACIÓN:	A	+ B	= C	EJECUCIÓN:	A	+ B	= C
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 - RESPIRADORES - 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				Limpiear o Cambiar si fuera necesario SI			
FILTRO DE AIRE DEL COMPRESOR				Limpiear o Cambiar si fuera necesario SI			
RESPIRADERO DE MOTOR				Limpiear SI			
RESPIRADERO DEL COMPRESOR				Limpiear 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				Limpiear 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 Jusdo S	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____

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
PROGRAMACIÓN:	A	+ B	= C	EJECUCIÓN: A + B = C
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS				OBSERVACIÓN
MOTOR (Cat C1.5)				Cambiar 1.48 Gl de Aceite SAE-15W40 (CI-4) SI
FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS				OBSERVACIÓN
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				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	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 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 ?
03/07/19	07/03/2019	Doris Sandoval	SI ✓ NO _____

OK

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)					SÍ
FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS					OBSERVACIÓN
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR	Cambiar 01 pieza ref. P552849				SÍ
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. P550127				SÍ
FILTRO DE AIRE	Limpiar el elemento o Cambiar si fuera necesario 01 pieza ref. P822686				SÍ
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar				SÍ
OTROS					OBSERVACIÓN
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general				SÍ
BALINERAS DEL GENERADOR	Lubricar				SÍ
TANQUE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación				SÍ
BATERIA	Verificar nivel del electrolito				NO
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del coolant				SÍ
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 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 ?
11/03/2019	11/03/2019	<i>Denis Sandoval</i>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

AK

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	040.002.00059 TORRE ILUMINACION MAGNUM MLT3060K 6KVA			PL	250
MEDIDOR DE	0	7,437	7,437	MEDIDOR DE	0
PROGRAMACIÓN:	A	+ B	= C	EJECUCIÓN:	A
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS				OBSERVACIÓN	
MOTOR (Kubota D1005)	Cambiar 1.35 Gl de Aceite SAE-15W40 (CI-4)			S I	
FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS				OBSERVACIÓN	
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR	Cambiar 01 pieza ref. P552849			S I	
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. P550127			S I	
FILTRO DE AIRE	Limpiar el elemento o Cambiar si fuera necesario 01 pieza ref. P822686			S I	
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar			S I	
OTROS				OBSERVACIÓN	
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general			S I	
BALINERAS DEL GENERADOR	Lubricar			S I	
TANQUE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación			S I	
BATERIA	Verificar nivel del electrolito			N O	
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del coolant			S I	
LLANTAS	02 un. ST175/80D13 6PR Examinar el estado general y medir presion de aire			N O	

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>Desi Sandoval</i>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	040.226.10001 GENERADOR ESTACIONARIO FG Wilson P220H			PL	500
MEDIDOR DE	0	16,500	16,500	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)				
FILTROS - RESPIRADORES - TELAS					OBSERVACIÓN
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR	Cambiar 01 pieza ref. 10000-51228 / 26540244 /P550367/BF030				
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 10000-51229 / 26560137 /P552603/BF7629				
FILTRO DE AIRE	Cambiar 01 pieza ref. 901-056 / 2656C801 /P780331				
RESPIRADERO DE MOTOR	Lavar				
OTROS					OBSERVACIÓN
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general				
BALINERAS DEL GENERADOR	Lubricar				
TANQUE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación				
BATERIA	Verificar nivel del electrolito				

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 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 ?
11/03/2019	11/03/2019	Denis Sandoval	SI ✓ NO _____

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	008.023.10009 TRACTOR ORUGAS CATERPILLAR D5K XL	PL 500
MEDIDOR DE	0	4,500
PROGRAMACIÓN:	A + B = C	MEDIDOR DE EJECUCIÓN: A + <u>4533</u> = <u>4533</u> C
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS		
MOTOR (Cat C4.4 Acert)	Cambiar 3.00 GL Aceite SAE-15W40	Sí
TRANSMISIÓN	Verificar Nivel	Sí
MANDO FINAL LADO DERECHO	Verificar Nivel	Sí
MANDO FINAL LADO IZQUIERDO	Verificar Nivel	Sí
BARRA COMPENSADORA (PASADORES DE EXTREMO)	Verificar Nivel	Sí
EJE PIVOTE (LADO DERECHO Y LADO IZQUIERDO)	Verificar Nivel	Sí
RESORTE TENSOR (LADO DERECHO Y LADO IZQUIERDO)	Verificar Nivel	Sí
SISTEMA HIDRAULICO	Verificar Nivel / Tomar muestra Aceite (SOS)	Sí
FILTROS - RESPIRADORES - TELAS		
FILTRO ACEITE DEL MOTOR	Cambiar 01 pieza ref. 7W-2326	Sí
FILTRO COMBUSTIBLE	Cambiar 02 pieza ref. 299-8229	Sí
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 308-7298	Sí
FILTRO DE AIRE PRIMARIO	Limpiar	Sí
FILTRO DE AIRE SECUNDARIO	Limpiar	Sí
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpiar	Sí
FILTRO DE AIRE DE LA CABINA	Limpiar	Sí
RESPIRADERO DEL MOTOR	Limpiar	Sí
RESPIRADERO DE LA TRANSMISIÓN	Limpiar	Sí
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE	Limpiar	Sí
RESPIRADERO TANQUE HIDRAULICO	Lavar	Sí
OTROS		
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general	Sí
BARRA COMPENSADORA	Lubricar Pasador Central	Sí
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar	Sí
TANQUE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y Sedimentos	Sí

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 ODEBRECHT.

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	008.023.10009 TRACTOR ORUGAS CATERPILLAR D5K XL	PL	500
MEDIDOR DE	0	MEDIDOR DE	0
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. 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 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 ?
26/03/2019	26 /03/2019	<i>Deis Túrolo</i>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

PLAN DE LUBRICACIÓN					
EQUIPO:	009.503.10005 MINI-CARGADORA FRONTAL CATERPILLAR 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					OBSERVACIÓN
MOTOR (CAT C2.2)	Cambiar 10.0L de Aceite SAE-15W40 (ECF-1)				SÍ
CAJA DE CADENA IMPULSIÓN DERECHA	Verificar Nivel				SÍ
CAJA DE CADENA IMPULSIÓN IZQUIERDA	Verificar Nivel				SÍ
SISTEMA HIDRAULICO	Verificar Nivel				SÍ
FILTROS - RESPIRADORES - TELAS					SÍ
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR	Cambiar 01 pieza ref. 220-1523				OBSERVACIÓN
FILTRO COMBUSTIBLE / SEPARADOR	Cambiar 01 pieza ref. 156-1200				SÍ
FILTRO DE AIRE PRIMARIO	Limpiar (si el indicador acumula) o Cambiar si fuera necesario				SÍ
OTROS					SÍ
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general				OBSERVACIÓN
PUNTOS DE LUBRICACION	Lubricar				SÍ
TANQUE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación				SÍ
BATERIA	Verificar nivel del electrolito				SÍ
LLANTAS	04 un. 10-16.5 08PR Examinar el estado general y medir presión de aire				NO
					SÍ

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. 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	Davis Juárez A	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	015.952.10003	CAMIÓN VOLQUETE MACK GRANITE GU-813E 8X4	PL 1,000
MEDIDOR DE	0	7,000	7,000
PROGRAMACIÓN:	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)	Cambiar 3.75 Gl Aceite SAE-80W90	SI
CUBO DE RUEDA 3º EJE LIBRE LD	Verificar Nivel	SI
CUBO DE RUEDA 3º 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 - RESPIRADORES - TELAS

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

OTROS

	OBSERVACIÓN
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar
BALON DE AIRE	Drenar Agua y/o Condensación / Verificar existencia de aceite
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del refrigerante
TANQUE DE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación
LLANTAS DELANTERA Y TRASERA	14 un. 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: Substituir cuando el indicador de restricción se bloques 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
PROGRAMACIÓN:	A	+ B	= C	EJECUCIÓN: <u>2024</u> A + <u>2024</u> B = <u>C</u>

- >> 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 ?
02/04/2019	02/04/2019	<i>Doris Suárez D.</i>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	015.952.10008 CAMIÓN VOLQUETE MACK GRANITE GU-813E 8X4			PL	500		
PROGRAMACIÓN:	0 A	7,500 + B	7,500 = C	MEDIDOR DE EJECUCIÓN:	0 A	7503 + B	7503 = C
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS						OBSERVACIÓN	
MOTOR (Mack MP8 360 EC01)	Cambiar 10.00 Gl Aceite SAE-15W40						
TRANSMISIÓN (Mack T310M/MLR)	Verificar Nivel						Sí
CUBO DE RUEDA 3º EJE LIBRE LD	Verificar Nivel						Sí
CUBO DE RUEDA 3º EJE LIBRE LI	Verificar Nivel						Sí
DIFERENCIAL EJE INTERMEDIO	Verificar Nivel						Sí
DIFERENCIAL EJE TRASERO	Verificar Nivel						Sí
SISTEMA DE DIRECCIÓN	Verificar Nivel						Sí
SISTEMA HIDRAULICO DEL VAGON	Verificar Nivel						Sí
FILTROS - RESPIRADORES - TELAS						OBSERVACIÓN	
FILTRO DE ACEITE MOTOR	Cambiar 02 pieza ref. 21707136						Sí
FILTRO DE ACEITE MOTOR (BY-PASS)	Cambiar 01 pieza ref. 21707135						Sí
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 20972295						Sí
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 7005-2020H30						Sí
FILTRO DE AIRE	Inspecionar y cambiar cuando el indicador de restricción se bloquee en la zona roja (No Limpiar).						Inspección no Cambiada
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpiar						Sí
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar						Sí
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE	Limpiar						Sí
OTROS						OBSERVACIÓN	
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general						Sí
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar						Sí
BALON DE AIRE	Drenar Agua y/o Condensación / Verificar existencia de aceite						
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del refrigerante						Sí
TANQUE DE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación						Sí
LLANTAS DELANTERA Y TRASERA	14 un. Examinar el estado general y medir presión de aire						Sí

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. 57MD41M.

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	015.952.10008 CAMIÓN VOLQUETE MACK GRANITE GU-813E 8X4			PL	500
PROGRAMACIÓN:	0 A	+	7,500 B	=	7,500 C
MEDIDOR DE	0	EJECUCIÓN:	A	+ B	= C

- >> 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 ?
03/04/2019	03 /04/2019	<i>Denis Juárez 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 6,000 8,000	MEDIDOR DE 0 8,050 8,050
PROGRAMACIÓN:	A + B = C	EJECUCIÓN: A + B = C
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS		
MOTOR (Mack MP8 360 ECOI)	Cambiar 10,00 GL Aceite SAE-15W40	SI
TRANSMISIÓN (Mack T310M/MLR)	Cambiar 3.75 GL Aceite SAE-80W90	SI
CUBO DE RUEDA 2º EJE LIBRE LD	Cambiar 0.05 GL Aceite SAE-80W90 (GL-5)	SI
CUBO DE RUEDA 3º EJE LIBRE LT	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 - RESPIRADORES - TELAS		
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
FILTRO DE ACEITE TANQUE HIDRÁULICO	Cambiar 01 pieza ref. 14898991A	SI
FILTRO DE ACEITE DE LA DIRECCIÓN	Cambiar 01 pieza ref. 670678A	SI
RESPIRADERO HIDRÁULICO	Cambiar 01 pieza ref. PKE3010	SI
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE	Limpiar	SI
OTROS		
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general	SI
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar	SI
BALÓN 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 bloques en la zona roja o 1 (uno) año, 01 pieza ref. 57HD42M.
- >> 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.
 - Hacer 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 ?
16/04/2019	16/04/2019	<i>Desir Juárez O.</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	500
MEDIDOR DE	5,500	5,500	MEDIDOR DE	0	
PROGRAMACIÓN:	A	+	B	-	C
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS					OBSERVACIÓN
MOTOR (Mack MP8 360 EC01)	Cambiar 10.00 Gl Aceite SAE-15W40 (CI4 Plus)				
TRANSMISIÓN (Mack T310M/MLR)	Verificar Nivel				
DIFERENCIAL EJE INTERMEDIO	Verificar Nivel				
DIFERENCIAL EJE TRASERO	Verificar Nivel				
SISTEMA DE DIRECCIÓN	Verificar Nivel				
SISTEMA HIDRAULICO DE LA GRUA	Verificar Nivel				
FILTROS - RESPIRADORES - TELAS					OBSERVACIÓN
FILTRO DE ACEITE MOTOR	Cambiar 02 pieza ref. 21707136				
FILTRO DE ACEITE MOTOR (BY-PASS)	Cambiar 01 pieza ref. 21707135				
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 20972295				
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 7005-2020N30				
FILTRO DE AIRE	Inspeccionar y cambiar cuando el indicador de restricción se bloques en la zona roja (No Limpiar).				
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpiar				
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar				
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE	Limpiar				
OTROS					OBSERVACIÓN
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general				
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar				
BALON DE AIRE	Drenar Agua y/o Condensación / Verificar existencia de aceite				
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del refrigerante				
TANQUE DE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación				
LLANTAS DELANTERA Y TRASERA	10 un. 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: Substituir cuando el indicador de restricción se bloques en la zona roja o 1 (uno) año, 01 pieza ref. 57MD42M.

PLAN DE LUBRICACIÓN

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

PL 500

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

MEDIDOR DE 0 5527
EJECUCIÓN: A + B = C

- >> 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 ?
23/03/2019	23 /03/2019	Denis Luvado A	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
PROGRAMACIÓN:	A + B = C	MEDIDOR DE	0
<hr/>			
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS			OBSERVACIÓN
MOTOR (Mack MP8 440 EC01)	Cambiar 10.00 Gl Aceite SAE-15W40 (CI4 Plus)		
TRANSMISIÓN (Mack)	Verificar Nivel		
DIFERENCIAL EJE INTERMEDIO	Verificar Nivel		
DIFERENCIAL EJE TRASERO	Verificar Nivel		
SISTEMA DE DIRECCIÓN	Verificar Nivel		
<hr/>			
FILTROS - RESPIRADORES - TELAS			OBSERVACIÓN
FILTRO DE ACEITE MOTOR	Cambiar 02 pieza ref. 21707136		
FILTRO DE ACEITE MOTOR (BY-PASS)	Cambiar 01 pieza ref. 21707135		
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 20972295		
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 7005-2020N30		
FILTRO DE AIRE	Inspeccionar y cambiar cuando el indicador de restricción se bloquee en la zona roja. (No Limpiar).		
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpiar		
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar		
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE	Limpiar		
<hr/>			
OTROS			OBSERVACIÓN
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general		
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar		
BALÓN DE AIRE	Drenar Agua y/o Condensación / Verificar existencia de aceite		
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del refrigerante		
TANQUE DE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación		
LLANTAS DELANTERA Y TRASERA	10 un. 12R22.5 Examinar el estado general y medir presión de aire		
<hr/>			

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. 57MD42H.

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

- >> 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	Doris Turado o	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____

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 + <u>5498</u> = <u>5498</u> C
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS					
MOTOR (Volvo D5D)	Cambiar 4.5.00 Gl Aceite SAE-15W40				
TRANSMISIÓN	Verificar Nivel				
DIFERENCIAL EJE DELANTERO	Verificar Nivel				
DIFERENCIAL EJE TRASERO	Verificar Nivel				
MANDO FINAL DELANTERO DERECHO	Verificar Nivel				
MANDO FINAL DELANTERO IZQUIERDO	Verificar Nivel				
MANDO FINAL TRASERO DERECHO	Verificar Nivel				
MANDO FINAL TRASERO IZQUIERDO	Verificar Nivel				
SISTEMA HIDRAULICO	Verificar Nivel				
FILTROS - RESPIRADORES - TELAS					
FILTRO ACEITE DEL MOTOR	Cambiar 01 pieza ref. 17457469				
FILTRO COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 466987				
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 11110668				
FILTRO DE AIRE PRIMARIO	Limpiar (si el indicador acusar) o Cambiar si fuera necesario				
FILTRO DE AIRE DE LA CABINA	Limpiar				
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpiar				
RESPIRADERO DE LA TRANSMISIÓN	Limpiar				
RESPIRADERO DEL EJE DELANTERO	Limpiar				
RESPIRADERO DEL EJE TRASERO	Limpiar				
RESPIRADERO TANQUE HIDRAULICO	Limpiar				
OTROS					
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general				
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar				
TANQUE COMBUSTIBLE	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.
- >> 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 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.

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

>> 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
27/03/2019

FECHA EJECUCIÓN
27/03/2019

RESPONSABLE POR EL SERVICIO

Doris Lundt Ø

EQUIPO LIBERADO ?
 SI NO

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
 PROGRAMACION: A + B = C EJECUCION: A + B = C

ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS		OBSERVACION
MOTOR (Volvo D5D)	Cambiar 4.5.00 Gl Aceite SAE-15W40	SI
TRANSMISION	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 - RESPIRADORES - TELAS		OBSERVACION
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 TRANSMISION	Limpiar	SI
RESPIRADERO DEL EJE DELANTERO	Limpiar	SI
RESPIRADERO DEL EJE TRASERO	Limpiar	SI
RESPIRADERO TANQUE HIDRAULICO	Limpiar	SI
OTROS		OBSERVACION
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general	SI
PUNTOS DE LUBRICACION	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 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.

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	032.041.10013 RETROEXCAVADORA VOLVO BL60B 4X4	PL	500
MEDIDOR DE	0	5,500	5,500
PROGRAMACION:	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.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

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

PLAN DE LUBRICACIÓN					
EQUIPO:	032.220.100009 EXCAVADORA HIDRAULICA VOLVO EC220DL			PL	2,000
MEDIDOR DE	0	6,000	6,000	MEDIDOR DE	0
PROGRAMACIÓN:	A	+ B	= C	EJECUCIÓN:	A + B = C
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS					OBSERVACIÓN
MOTOR (Volvo D6E)	Cambiar 6.6 Gl Aceite SAE-15W40 (CI4 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
ENGRANAJE DE LA ROTACIÓN	Cambiar 5.3 Gl Grasa Litio uso múltiple 2				SI
FILTROS - RESPIRADORES - 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. 11112907				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.



CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT DE PANAMA
CARRETERA SANTIAGO-VIGUI
1011265-1-6388363V70
PUNTA PACIFICA, ED. TORRES LAS AMERICAS
PANAMA - PAN TEL. 204-1300 FAX. 227-9580

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 032.220.100009 EXCAVADORA HIDRAULICA VOLVO EC220DL PL 2,000

$$\text{MEDIDOR DE} \quad \frac{0}{\text{PROGRAMACIÓN:}} + \frac{6,000}{\text{A}} = \frac{6,000}{\text{B}} \quad \text{MEDIDOR DE} \quad \frac{0}{\text{EJECUCIÓN:}} + \frac{6,022}{\text{A}} = \frac{6,022}{\text{B}}$$

- >> 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 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 EMISION 11/04/2019	FECHA EJECUCION 11 /04/2019	RESPONSABLE POR EL SERVICIO <i>Denis Sandoval</i>	EQUIPO LIBERADO ? 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	MEDIDOR DE	0
PROGRAMACIÓN:	A	+ B	= C	7652
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS				OBSERVACIÓN
MOTOR (Kubota D1005)	Cambiar 1.35 Gl de Aceite SAE-15W40 (CI-4)			
FILTROS - RESPIRADORES - TELAS	OBSERVACIÓN			
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR	Cambiar 01 pieza ref. P552849			
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. P550127			
FILTRO DE AIRE	Limpiar el elemento o Cambiar si fuera necesario 01 pieza ref. P822686			
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar			
OTROS	OBSERVACIÓN			
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general			
BALINERAS DEL GENERADOR	Lubricar			
TANQUE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación			
BATERIA	Verificar nivel del electrolito			
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del coolant			
LLANTAS	02 un. ST175/80D13 6PR 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.
- >> 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 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>Doris Lusko</i>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	040.002.00059 TORRE ILUMINACION MAGNUM MLT3060K 6KVA			PL	250	
MEDIDOR DE:	0	7.797	7.797	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)					
FILTROS - RESPIRADORES - TELAS					OBSERVACIÓN	
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR	Cambiar 01 pieza ref. P552849					
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. P550127					
FILTRO DE AIRE	Limpiar el elemento o Cambiar si fuera necesario 01 pieza ref. P822686					
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar					
OTROS					OBSERVACIÓN	
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general					
BALINERAS DEL GENERADOR	Lubricar					
TANQUE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación					
BATERIA	Verificar nivel del electrolito					
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del coolant					
LLANTAS	02 un. ST175/80D13 6PR 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 ODEEq.
- >> 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 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 10/04/2019	FECHA EJECUCIÓN 10 /04/2019	RESPONSABLE POR EL SERVICIO <i>Doris Suárez</i>	EQUIPO LIBERADO ? 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
FRIGENCIACIÓN:	A	B
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS		
MOTOR Cambiar 0.0 GL de Aceite SAE-15W40 (C1-A)		
FILTROS - RESPIRADORES - TELAS		
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR	Cambiar 01 pieza ref. 10000-51228 /265402/II /2550367/BF000	S1
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 10000-51229 / 2654013* /2552603/BF7629	S1
FILTRO DE AIRE	Cambiar 01 pieza ref. 901-06E /26560201 /D700331	S1
RESPIRADERO DE MOTOR	Lavar (2652c631)	S1
OTROS		OBSERVACION
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general	S1
BALINERAS DEL GENERADOR	Lubricar	S1
TANQUE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación	S1
BATERIA	Verificar nivel del electrolito	S1
ATENCIÓN !!!		
>> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.		
>> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NUGI-2 (EP) y/o aceites minerales.		
>> 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 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.		
-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 garantía, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.		

ESTIMACIONES INICIALES
ESTIMACIONES FINALES

FECHA EMISIÓN	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE POR EL SERVICIO	EQUIPO LIBERADO ?
10/04/2019	10 /04/2019	Desi Juárez G	SI / NO

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	040.405.10001 GENERADOR CATERPILLAR 3406 375KVA	PL	250			
MEDIDOR DE	7,750	MEDIDOR DE				
PROGRAMACIÓN:	A + B = C	EJECUCIÓN:	A + B = C			
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS			OBSERVACIÓN			
MOTOR	Cambiar 10.00 Lt de Aceite SAE-15W40 CI-4					
FILTROS - RESPIRADORES - TELAS	<i>Sí</i>					
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR	Cambiar Ol pieza ref. 1R-0716					
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar Ol pieza ref. 1R-0349					
PRE-FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar Ol pieza ref. 133-5673/515-4490					
FILTRO DE AIRE	Limpiar el elemento o Cambiar el fuera de servicio Ol pieza ref. 142-1340					
RESPIRADERO DE MOTOR	Lavar					
OTROS						
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general					
BALINERAS DEL GENERADOR	Lubricar					
TANQUE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación					
BATERIA	Verificar nivel del electrolito					
OBSERVACIÓN						
<i>Sí</i>						
<i>Sí</i>						
<i>Sí</i>						
<i>Sí</i>						
<i>No</i>						

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 OEM.
- >> Filtros de Aire: Substituir si es necesario o después de 6 (seis) intervenciones o 1 (uno) año. Ref. 142-1340 y 142-1343
- >> 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.
 - 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 garantía, la periodicidad de los cambios de aceites lubricantes y filtros debe ser según la recomendación del fabricante.

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

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	060.090.10001 Pavimentadora de Asfalto Voggelle 1800-2	PL	500
MEDIDOR DE	0	11,331	11,331
PROGRAMACIÓN:	A	+ B	= C
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS			OBSERVACIÓN
MOTOR	Cambiar 5.2 Gl de Aceite SAE-15W40 (CI-4 Plus)		
SISTEMA HIDRAULICO	Verificar Nivel		
FILTROS - RESPIRADORES - TELAS			OBSERVACIÓN
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR	Cambiar 01 pieza ref.	WIRTEGEN	
	GROUP 2037014 / PERKINS 4627133		
FILTRO COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref.	WIRTEGEN	
	GROUP 2050086 / PERKINS 2656FP843		
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref.	WIRTEGEN	
	GROUP 2110567 / PERKINS 2656FP853		
OTROS			
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general		S I
PUNTOS DE LUBRICACION	Lubricar		S I
TANQUE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y Sedimentos		S I
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 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	13/04/2019	<i>Doris Jiménez</i>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	061.558.10003 Compactador Vibratorio Tandem Hamm HD90VO	PL 1,000
MEDIDOR DE	0 7,000 7,000	MEDIDOR DE 0
PROGRAMACIÓN:	A + B = C	EJECUCIÓN: A + B = C
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS		
MOTOR	Cambiar 2.38 Gl de Aceite SAE-15W40 (ECF-1) / Tomar muestra Aceite (SOS)	SÍ
PLANETARIO DEL MANDO FINAL (TAMBOR - CADA)	Cambiar 0.63 Gl de Aceite ISO-46	SÍ
TAMBOR - CADA	Cambiar 1.92 Gl de Aceite ISO-46	SÍ
CAJA DE LAS PESAS EXCÉNTRICAS - CADA	Cambiar 3.12 Gl de Aceite ISO-46	SÍ
SISTEMA HIDRÁULICO	Cambiar 15.85 Gl de Aceite ISO-46	SÍ
FILTROS - RESPIRADORES - TELAS		
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR	Cambiar 01 pieza ref. 2185177 / 234496	SÍ
FILTRO COMBUSTIBLE	Cambiar 02 piezas ref. 2041593 / 2043673	SÍ
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 1292404	SÍ
FILTRO DE AIRE PRIMARIO	Cambiar 01 pieza ref. 2051200	SÍ
FILTRO DE AIRE SECUNDARIO	Cambiar 01 pieza ref. 2051202	SÍ
FILTRO DE ACEITE HIDRÁULICO	Cambiar 02 piezas ref. 1294394	SÍ
FILTRO DE SISTEMA RADIADOR AGUA	Limpiar	SÍ
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar	SÍ
OTROS		
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general	SÍ
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar	SÍ
TANQUE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y Sedimentos	SÍ
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 ODEP.
- >> Filtro de Aire Primario: Substituir 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 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 ?
28/03/2019	30 /03/2019	<i>Desir Juande O.</i>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

Anexo No.3 – Capacitaciones

TÍTULO

REGISTRO DE ASISTENCIA

ODEBRECHT

Infraestructura

Revisión:
00Página:
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: 5/2/2019

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

INSTRUCTOR/EXPOSITOR:

PÚBLICO OBJETIVO:

Pablo Perez / angel Sanchez Bjo Servicio

TEMA: Manual de Mantenimiento del MOP
Puntos A Seguir - Corte y Limpieza de área Verde)

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

EVIDENCIA DE REGISTRO

Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO/FUNCIÓN	FIRMA
01	Amaro Ruy	9173.165	Revisor	Amaro Ruy
02	Clemente Perez V.	9-200-53	AG	Clemente Perez V.
03	José Santos	9756702	RE	José Santos
04	Ariel B. Ruy	9738518	"	Ariel B. Ruy
05	Adán Madrid	9-105-36	AC	Adán Madrid
06	Tomel Alén	97021468	"	Tomel Alén
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

NOTA:
S:

TÍTULO

REGISTRO DE ASISTENCIA

ODEBRECHT

Infraestructura

Revisión:
00Página:
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: 5-2-19

TDT-CHARLA DIARIA	ENTRENAMIENTO DESARROLLO	ENTRENAMIENTO DE INDUCIÓN	ENTRENAMIENTO PI-S/SSTMA	RE ORIENTACIÓN
Mano de obra directa		Medio Liderazgo		Alto Liderazgo
INSTRUCTOR/EXPOSITOR:	PÚBLICO OBJETIVO:			OC CORPORATION

TEMA:

Riesgo de Atropello en trabajos de la Vía

HORARIO:	FRENTE DE SERVICIO:	TIPO DE ENTRENAMIENTO
700 - 715 DM	tramo	INTERNO <input type="checkbox"/> EXTERNO <input type="checkbox"/>

EVIDENCIA DE REGISTRO				
Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO/FUNCIÓN	FIRMA
01	Rafael Gaitán	9.742.1527	A.G	Rafael Gaitán
02	José Muñoz	9.776.3555	A.G.	José Muñoz
03	I. Isaac Castillo	9.722.2082	A.G	Isaac Castillo
04	José Luis Gómez	9.743.68	A.G	José Luis Gómez
05	Juan A. Madrid	9.706.85	A.G	Juan A. Madrid
06	Ricardo Gómez	9.743.2101	A.G	Ricardo Gómez
07	Pedro M. Martínez	9.713.1651	A.G	Pedro M. Martínez
08	Ricardo Castillo	9.701.219	A.G.	Ricardo Castillo
09	Rubén D. González	9.735.146	A.G	Rubén D. González
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

TÍTULO

REGISTRO DE ASISTENCIA

ODEBRECHT

Infraestructura

Revisión:
00Página:
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: 6/2/2019

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 Pérez PÚBLICO OBJETIVO:

Bio Servicio

TEMA:

Recolección de Residuos.

HORARIO:	FRENTE DE SERVICIO:	TIPO DE ENTRENAMIENTO
7:00- 7:15 DM 7:00 AM 4:00 PM	tramo 2	INTERNO <input type="checkbox"/> EXTERNO <input type="checkbox"/>

EVIDENCIA DE REGISTRO

Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO/FUNCIÓN	FIRMA
01	Clemente Pérez V.	9-200-23	AG	Clemente Pérez V.
02	Agnoro Ruiz	9143-165	AG	Agnoro Ruiz
03	Anel B Ruiz	9738518	II	Anel B Ruiz
04	Jorge Santo Soriano	9736202	II	Jorge Santo Soriano
05	Adán Madrid	9-16538	AG	Adán Madrid
06	Ismael Ojai	97021460	II	Ismael Ojai
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

NOTA:
Sí

TÍTULO

REGISTRO DE ASISTENCIA

ODEBRECHT

Infraestructura

Revisión:
00Página:
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: 6.2.19

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

INSTRUCTOR/EXPOSITOR:	PÚBLICO OBJETIVO:
JUAN RUIZ	OJ CORPOBARTION

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

HORARIO: 700 - 715 DM	FRENTE DE SERVICIO: tramo1	TIPO DE ENTRENAMIENTO <input type="checkbox"/> INTERNO <input type="checkbox"/> EXTERNO
CARGA HORARIA: 15 MIN	NÚMERO EFECTIVO ENTRENADO: 7	HHE:

EVIDENCIA DE REGISTRO

Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO/FUNCIÓN	FIRMA
01	Isaac Guillen	2-722682	A.G	Isaac Guillen
02	Carillo	9-74388	A.G	Carillo
03	Rafael Gaitan	9-7421527	A.G	Rafael Gaitan
04	Juan A. Macario	9-726-85	A.G	Juan A. Macario
05	Patricia Martinez	9-713-1651	A.G	Patricia Martinez
06	Milena A. Gonzalez	9-35-1416	A.G	Milena A. Gonzalez
07	José Munoz	9-726-1355	A.G.	José Munoz
08				
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 - VIGUÍ | DOC. REF.: PI-PRE-005

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

FECHA: 7/2/2019

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

INSTRUCTOR/EXPOSITOR:

Pablo Pérez

PÚBLICO OBJETIVO:

Bio Servicio

TEMA:

Terreno A Nesnuel - Biased de Caida

HORARIO:	FRENTE DE SERVICIO:	TIPO DE ENTRENAMIENTO
700 - 715 DM	Tramo 2	INTERNO <input type="checkbox"/> EXTERNO <input type="checkbox"/>

CARGA HORARIA:

15 min

NÚMERO EFECTIVO

ENTRENADO:

6

HHE:

EVIDENCIA DE REGISTRO				
Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO/FUNCIÓN	FIRMA
01	Amoros Ruy	9173-165	AG	Amoros Ruy
02	Clemente Pérez V.	9-200-57	AG	Clemente Pérez V.
03	Jorge Santiago Barrios	9736702	AR	Jorge Santiago Barrios
04	Almael Olari	97021468	..	Almael Olari
05	Aldair Madrid	9165-38	AG	Aldair Madrid
06	Ariel JZ Ruy	9738518	"	Ariel JZ Ruy
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

TÍTULO

REGISTRO DE ASISTENCIA

ODEBRECHT
Infraestructura

Revisión:
00Página:
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	ENTRENAMIENTO DESARROLLO	ENTRENAMIENTO DE INDUCCIÓN	ENTRENAMIENTO PI-S/SSTMA	RE ORIENTACIÓN
Mano de obra directa		Medio Liderazgo		Alto Liderazgo
INSTRUCTOR/EXPOSITOR:		PÚBLICO OBJETIVO:		
JUAN RUIZ		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	HHE:	INTERNO <input type="checkbox"/> EXTERNO <input type="checkbox"/>

EVIDENCIA DE REGISTRO

Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO/FUNCIÓN	FIRMA
01		9.74388	A.II	
02	Ruben D. Bonalp	9.737.016	AG	Ruben D. Bonalp
03	Rafael Gaitán	9.742.1527	A.G	Rafael Gaitán
04	Juan A. Madrid	9.726.85	A.G	Juan A. Madrid
05	Pedrolio Molina	9.713.1651	A.G	Pedrolio Molina
06	Luis Gutiérrez M.	9.743.701	A.G	Luis Gutiérrez M.
07	Reynel Castell	9.721.219	AG	Reynel Castell
08	José Muñoz	9.776.9355	A.G	José Muñoz
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

NOTAS

TÍTULO

REGISTRO DE ASISTENCIA

ODEBRECHT

Infraestructura

Revisión:
00Página:
1 de 1

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

PÚBLICO OBJETIVO:

Bio Servicio

TEMA:

La comunicación es importante en toda actividad laboral

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

EVIDENCIA DE REGISTRO

Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO/FUNCIÓN	FIRMA
01	Clemente Pérez V.	9-200253	AG	Clemente Pérez V.
02	Amoros Ruiz	9173-165	AG	Amoros Ruiz
03	Adán Madrid	9-165-38	AG	Adán Madrid
04	Jorge Santa Barrio	9-236-202	AG	Jorge Santa Barrio
05	Ismail Alai	9-702-1468	..	Ismail Alai
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

NOTA:
Sí

	<p style="text-align: center;">TÍTULO</p> <p style="text-align: center;">REGISTRO DE ASISTENCIA</p>	
--	---	--

ODEBRECHT
Infraestructura

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	ENTRENAMIENTO DESARROLLO	ENTRENAMIENTO DE INDUCCIÓN	ENTRENAMIENTO PI-S/SSTMA	RE ORIENTACIÓN
				Alto Liderazgo
INSTRUCTOR/EXPOSITOR:		PÚBLICO OBJETIVO:		
JUAN RUIZ		02 CORPORATION		

TEMA:

USO OBLIGATORIO - COMPLICHO de los EPP para Actividad de Mantenimiento

HORARIO:	FRENTE DE SERVICIO:	TIPO DE ENTRENAMIENTO
700-715 DM	Tramo 1	INTERNO <input type="checkbox"/> EXTERNO <input type="checkbox"/>

CARGA HORARIA:
15 Min

NÚMERO EFECTIVO
ENTRENADO: 9

HHE:

EVIDENCIA DE REGISTRO				
Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO/FUNCIÓN	FIRMA
01	Ruben D. González	9.733.146	A.G	Ruben D. G. L.
02	Lore C. Banda m	9.243.210	A.C	Lore C. Banda
03	José Alvaro	9.776.1355	A.Y.	José Alvaro
04	Dedmine Ruiz R	9.793.1901	A.G	Dedmine Ruiz R
05	Juan A. Madrid	9.726.85	A.G	Juan A. Madrid
06	Pedrolio Mauing	9.713.1651	A.C	Pedrolio Mauing
07	Rafael Gaitán	9.712.1227	A.G	Rafael Gaitán
08	Isoar Castillo	9.722.202	A.G	Isoar Castillo
09	Quimel Castillo	9.721.274	A.G	Quimel Castillo
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

NOTA:
S.

TÍTULO

REGISTRO DE ASISTENCIA

ODEBRECHT

Infraestructura

Revisión:
00Página:
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	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: * DISMINUYA LA VELOCIDAD
 Señalización a distancia adecuada * HOMBRES TRABAJANDO A 200 MTS
 * HOMBRES TRABAJANDO

HORARIO:	FRENTE DE SERVICIO:	TIPO DE ENTRENAMIENTO
700 - 715	tramo 2	INTERNO <input type="checkbox"/> EXTERNO <input type="checkbox"/>

CARGA HORARIA: 15 Minu

NÚMERO EFECTIVO
ENTRENADO:

HHE:

EVIDENCIA DE REGISTRO

Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO/FUNCIÓN	FIRMA
01	Ariel B. Ruiz	9-738-518	A.G	Ariel B. Ruiz
02	Anoro Ruiz	9173-168	A.G	Anoro Ruiz
03	José Sandoval	9-256-702	A.G	José Sandoval
04	Clemente Perez V.	9-200-53	A.G	Clemente Perez V.
05	Ismael Alvarado	9-702-1468	..	Ismael Alvarado
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

NOTA:
Sí

REGISTRO DE ASISTENCIA

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: 27/2/2019

TDT - CHARLA DIARIA	ENTRENAMIENTO DESARROLLO	ENTRENAMIENTO DE INDUCCION	ENTRENAMIENTO PI-SST	RE ORIENTACION
Mano de obra directa		Medio Liderazgo		Alto Liderazgo
INSTRUCTOR / EXPOSITOR: <i>Angel Sanchez Castillo</i>	PÚBLICO OBJETIVO: <i>Blo Servicios T</i>	TEMA: <i>Eliminación de Vegetación</i>		
HORARIO: 7:00 A 7:15	FRENTE DE SERVICIO: <i>PK 303 + 450</i>	TIPO DE ENTRENAMIENTO		
CARGA HORARIA: 15 Min	NUMERO EFECTIVO ENTRENADO: 4	INTERNO <input type="checkbox"/>	EXTERNO <input checked="" type="checkbox"/>	

EVIDENCIA DE REGISTRO

Nº	NOMBRE	CEDULA	CARGO/FUNCIÓN	FIRMA
01	<i>Paulo Pinto</i>	9-7462200	A.G	<i>Paulo Pinto</i>
02	<i>Eusebio Sire</i>	41874461	A.G	<i>Eusebio Sire</i>
03	<i>Per Crisosto Santo</i>	4-196-1555	A.G	<i>Per Crisosto Santo</i>
04	<i>José Pascual</i>	4-795-1076	A.S	<i>José Pascual</i>
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
NOTAS				

REGISTRO DE ASISTENCIA

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: 28/2/2019

TDT -CHARLA DIARIA	ENTRENAMIENTO DESARROLLO	ENTRENAMIENTO DE INDUCCION	ENTRENAMIENTO PI-SST	RE ORIENTACION
Mano de obra directa	Medio Liderazgo			Alto Liderazgo
INSTRUCTOR / EXPOSITOR: <i>Angel Sanchez Castillo</i>	PÚBLICO OBJETIVO: <i>B10 Servicost</i>		TEMA: <i>Procedura de Aniversario</i>	
HORARIO: 7:00 AM - 7:15	FRENTE DE SERVICIO: <i>EN 363 + 150</i>		TIPO DE ENTRENAMIENTO	
CARGA HORARIA:	NUMERO EFECTIVO ENTRENADO: 6		INTERNO <input type="checkbox"/>	EXTERNO <input checked="" type="checkbox"/>

EVIDENCIA DE REGISTRO

Nº	NOMBRE	CEDULA	CARGO/FUNCIÓN	FIRMA
01	Pablo Perez	9-724-983	AG	Pablo Perez
02	Bernabé Garsia	9720499	AG	Bernabé
03	Paulo Pida	9-746-2200	A.G	Paulo Pida
04	José Basulto	1-993-076	A.G	José Basulto
05	Ros Crisostomo Santo	4-1361553	AG	Ros Crisostomo 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:				