

INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

Promotor:

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT S.A.



Proyecto:

**“CAMPAMENTO DE OFICINAS DEL PROYECTO
REHABILITACIÓN Y ENSANCHE DE LA CARRETERA
SANTIAGO- VIGUÍ”**

Categoría I

Resolución

**RESOLUCIÓN APROBATORIA IA – ARAV – 034 -2014 EL DÍA
15 DE MAYO DE 2014**

Auditor:

Clara Igualá

DIPROCA-AA-031-2015/ Act. 2018

DICIEMBRE 2018 – MAYO 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 I.

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	8
5.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	9
5.5 MODIFICACIONES AL PROYECTO INICIAL	9
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.....	10
<i>5.8.1 Avance de actividades</i>	<i>10</i>
<i>5.8.2 Problemas enfrentados</i>	<i>10</i>
<i>5.8.3 Soluciones implementadas</i>	<i>10</i>
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.....	11
7.0 ASPECTOS RELEVANTES DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL	21
7.1 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE DESECHOS PELIGROSOS.	21
7.2 MEDIDAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	21

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.

8.0 RESULTADOS Y ANALISIS DE LA AUDITORÍA	21
9.0 RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES	23
9.1 RECOMENDACIONES	23
9.2 CONCLUSIÓN.....	23

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 6-1: LISTA DE VERIFICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE TODOS CONTROLES AMBIENTALES

ESTABLECIDOS. PERIODO DICIEMBRE DE 2018 – MAYO 2019.....11

TABLA 6-2: LISTA DE VERIFICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE TODOS CONTROLES AMBIENTALES

ESTABLECIDOS EN EL PERIODO DICIEMBRE 2018- MAYO 2019.....17

TABLA 8-1 RESUMEN DEL CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN.....22

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 5-1:UBICACIÓN DEL PROYECTO.8

1.0 INTRODUCCIÓN

El presente informe de Seguimiento Ambiental comprende las medidas de mitigación, control y contención del Periodo diciembre 2018- mayo 2019 del Proyecto Categoría I denominado “Campamento de Oficinas del Proyecto Rehabilitación y Ensanche de la Carretera Santiago- Viguí.” aprobado mediante Resolución Aprobatoria IA – ARAV – 034 -2014 el día 15 de mayo de 2014.

El Promotor del Proyecto es la empresa Constructora Norberto Odebrecht, S.A., con oficinas ubicadas en el corregimiento de La Peña, distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

En el proyecto “Campamento de Oficinas del Proyecto Rehabilitación y Ensanche de la Carretera Santiago- Viguí.”, se ha realizado la construcción de un campamento con los componentes de logística necesarios para el desarrollo de las obras de Rehabilitación y Ensanche de la Carretera Panamericana, en el Tramo I: Santiago - Viguí. Las mismas, cuentan con área de oficinas, estacionamiento, tanto para visitantes, como para los trabajadores de la empresa, taller mecánico, garitas de seguridad, comedor, área de despacho de combustible, tanque de combustible. El proyecto se ubica en el sector conocido como Los Remedios en la vía panamericana, Corregimiento de La Peña, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas.

El objetivo de este proyecto es la habilitación de un área, para la instalación y operación, de los equipos y otros componentes importantes para el desarrollo constructivo de las obras de Rehabilitación y Ensanche de la Carretera Panamericana en el Tramo I: Santiago – Viguí.

La Aplicación y Eficiencia de las Medidas de Mitigación, implementadas por la empresa promotora, es supervisada por su personal técnico durante todo el periodo de ejecución del proyecto.

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

2.0 ANTECEDENTES

En el año 2014, CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT, S.A. dio inicio a la evaluación del proyecto de “Campamento de oficinas, del Proyecto Rehabilitación y Ensanche del Tramo de Carretera Santiago”. Una vez realizado el análisis ambiental con el fin de establecer las necesidades para realizar los trabajos para el inicio de la construcción de las infraestructuras de oficinas, se aprueba el Estudio de impacto ambiental que desprende que las operaciones se encuentran listadas como actividades que estarán regidas y supervisadas a partir de su aprobación. Dicho Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, es aprobado por el Ministerio de Ambiente, mediante resolución IA – ARAV – 034 -2014 el día 15 de mayo de 2014.

Este proyecto es ejecutado con el objetivo de establecer estructuras de oficina para el manejo del desarrollo del proyecto de Rehabilitación y ensanche de la Carretera Panamericana Tramo I Santiago Vigui.

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 – ARAV – 034 -2014 el día 15 de mayo de 2014, del proyecto “Campamento de oficinas, del Proyecto Rehabilitación y Ensanche del Tramo de Carretera Santiago”.
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 – ARAV – 034 -2014 el día 15 de mayo de 2014, la cual aprueba el Manual de

Procedimientos para la supervisión, control y fiscalización ambiental, de los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) y el plan de manejo ambiental, 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

En el periodo comprendido entre Diciembre 2018 a Mayo 2019, el Proyecto Campamento de Oficinas del Proyecto de Rehabilitación y Ensanche de la Carretera Santiago – Vigúi., ha desarrollado su avance de obra como se detalla a continuación:

INSTALACIÓN DE CENTRALE INDUSTRIAL	Porcentaje de avance
Campamento de Oficinas del Proyecto Rehabilitación y Ensanche del Tramo de Carretera Santiago - Vigui <ul style="list-style-type: none"> • Estacionamientos, para visitantes y para los trabajadores de la empresa. • Taller mecánico. • Garitas de seguridad. • Área de premoldeado, doblado de acero, encofrados. • Depósito, bodega. • Comedor. • Área de despacho de combustible, tanque de combustible. 	100 %

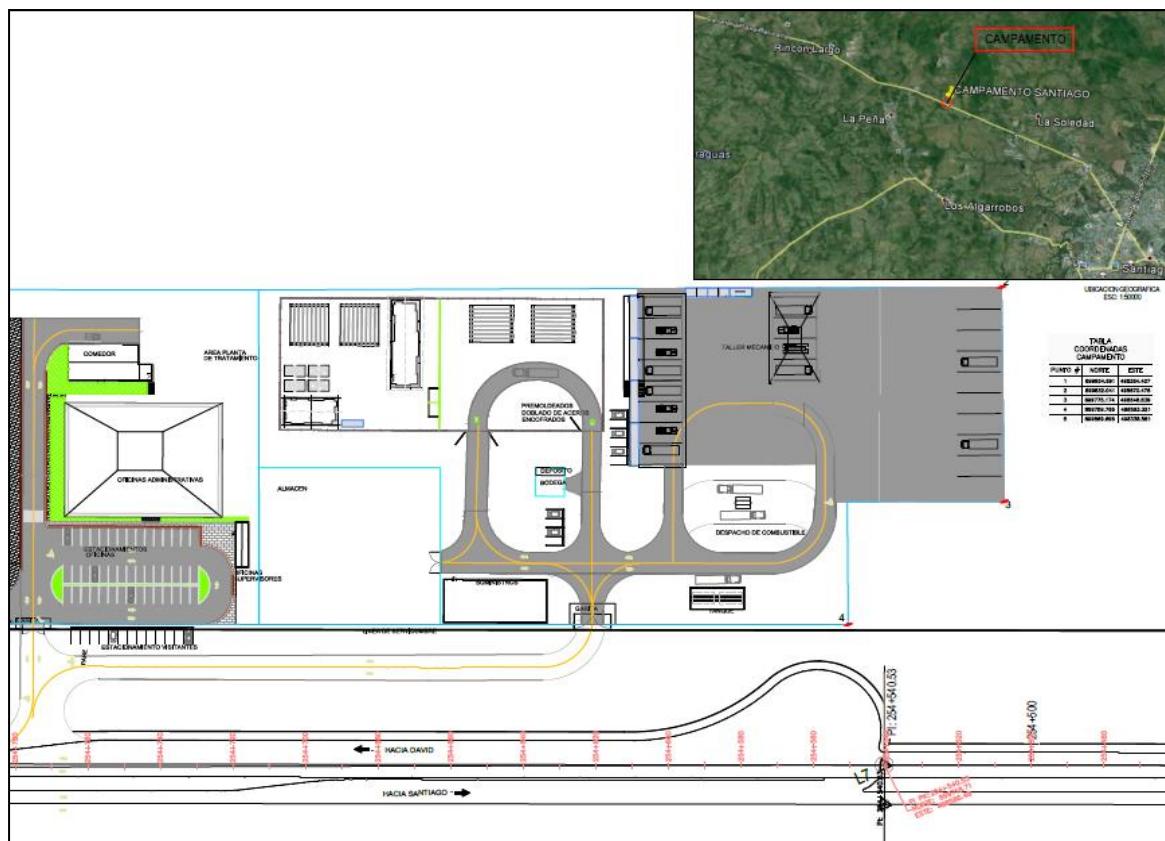
La zona estructural de oficinas, bodegas y áreas de estacionamiento ha sido desabilitada y se ha entregado zona estructural al propietario del terreno.

Las estructuras de taller de equipos se encuentran funcionando de forma parcial y las estructuras de premoldeados han sido desabilitadas, las áreas se encuentran en desmovilización con un 94 % de actividades.

5.3 Localización

El proyecto está ubicado en Los Remedios, en el Corregimiento de La Peña, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas. Su localización en coordenadas UTM (Datum NAD27) son:

Coordenadas del Proyecto	
N	E
899954	498384
899832	498670
899775	498646
899759	498593
899869	498338



Fuente: EsIA Categoría I, 2014.

Figura 5-1: Ubicación del Proyecto.

5.4 Características técnicas

El proyecto de Campamento de oficinas del Proyecto Rehabilitación y ensanche del tramo de carretera Santiago - Vigui, consiste en la adecuación las zonas de administración y recepción de materiales constructivos para el Tramo 1: Santiago Vigui, obra en desarrollo en la provincia de Veraguas.

El funcionamiento estructural de las instalaciones de campamento de oficina se encuentra a un 94%.

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

Actualmente en el sitio administrativo se utilizan vehículos sedanes y pick ups para la movilización de personal, mientras que en al área del Taller se encuentran volquetes, tractor, camión grúa, retroexcavadoras; con un total de equipos de 20 unidades.

5.7 Cantidad de personal

El desarrollo del proyecto a la fecha ha empleado aproximadamente 17 colaboradores agrupados en personal de campo de la constructora y personal administrativo.

Entre los departamentos que integran las áreas de campamento de oficinas están:

- Taller de equipos
- Suministro
- Finanzas
- Seguridad
- Contractual
- Subcontrato

- Gerencias
- Producción
- Ingeniería
- Recursos Humanos

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

5.8.1 Avance de actividades

El proceso constructivo actualmente se ha culminado y el proyecto está en fase de operación.

Etapa de Operación

El funcionamiento de las áreas del campamento de oficinas seccionadas por departamentos ha desarrollado sus actividades de forma normal, representando un 98 % de los usos establecidos, por etapa de mantenimiento de obra, en la cual se ha registrado una baja de actividades.

5.8.2 Problemas enfrentados

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

5.8.3 Soluciones implementadas

No se han suscitado problemas en la obra que afecten el cronograma de construcción 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. Periodo Diciembre de 2018 – Mayo 2019

ítems	Medidas de Control	Cumplimiento				Observación	Evidencias
		N/A	Cumple	No cumple	Parcial		
Aire	Debe existir un mantenimiento periódico a todas las plantas y los equipos.	X				Ver anexo 1	
Aire	Se deberá contar con camiones pipa para el humedecimiento del suelo.	X				No aplica en el presente periodo.	
Ruido	Durante la construcción se deberá cumplir la norma sobre ruidos ambientales.	X				No aplica en el presente periodo.	

Ítems	Medidas de Control	Cumplimiento				Observación	Evidencias
		N/A	Cumple	No cumple	Parcial		
Suelo	Establecer un cercado perimetral del área del proyecto que cuente con alguna estructura que evite la pérdida de suelo.	X				Se mantiene cercado el perímetro de campamento	
Suelo	Realizar el movimiento de tierra únicamente en las áreas respectivas al proyecto.	X				En el área no se realizan movimientos de tierra	
Suelo	Se deberá lavar las llantas de equipos pesados que realicen los trabajos de construcción, principalmente en época de lluvia.	X				No se realizan trabajos constructivos en el área.	
Suelo	Se deberán revegetar las áreas desprovistas de vegetación.	X				Se realizará en periodo de entrega de terreno, no aplica en este periodo.	
Desechos Sólidos	Durante la fase de construcción, deberá realizarse la recolección y disposición	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	Cumplimiento				Observación	Evidencias
		N/A	Cumple	No cumple	Parcial		
	temporal de todos los desechos que se generen hasta su disposición final en el Vertedero Municipal.						
Desechos Sólidos	Contar con recipientes y bolsas plásticas para la recolección diaria y posterior disposición final de los residuos sólidos.		X			Ver anexo 2	
Desechos Sólidos	De ser necesario, contar con un sitio de acopio para la recolección de los residuos hasta el momento de su disposición final.		X			No se acopia desechos, el transporte es inmediato al vertedero	
Flora	Realizar el pago de indemnización ecológica (Resolución AG-0235-2003) correspondiente	X				Evidencia presentada en semestrales anteriores.	

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		
	a la vegetación de gramíneas.						
Flora	De ser necesario la tala de árboles, tramitar el debido permiso ante ANAM.	X				No se ha realizado tala adicional al permiso de indemnización solicitado.	
Desechos Líquidos	Durante la fase de construcción, contar con el servicio de sanitarios químicos portátiles (1 por cada 20 trabajadores) y se realice el mantenimiento periódico a los mismos.		X			Ver anexo 3	
Desechos Líquidos	Realizar la conexión con la planta de tratamiento del Campamento de Oficinas del Proyecto.	X				No se construyó PTAR, se cuenta con reservorio sellado que es transportado por la empresa TECSAN y se le brinda tratamiento en la laguna de oxidación en la Provincia de Chiriquí. Ver anexo 3	

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		
Seguridad Industrial	Realizar el proceso de inducción de seguridad ocupacional a todos los trabajadores que ingresen o participen en el proyecto.		X			Se realizan capacitaciones a personal de obra. Ver anexo 4	
Seguridad Industrial	Establecer la obligatoriedad de uso de equipos de protección personal, acordes a cada actividad o área de trabajo.		X			Se suministra EPP a todos los trabajadores	
Seguridad Industrial	Establecer señalización de seguridad.		X			Se mantiene señalización de seguridad	
Seguridad Industrial	Contar con banderilleros para el control del tráfico de equipo pesado.	X				No aplica en el periodo evaluado	

Plan de Manejo Ambiental							
ítems	Medidas de Control	Cumplimiento				Observación	Evidencias
		N/A	Cumple	No cumple	Parcial		
Seguridad Industrial	Establecer controles de acceso al proyecto evitando el ingreso de personas no relacionadas al mismo.		X			Restricción de acceso a personal no autorizado.	
Seguridad Industrial	El equipo y maquinaria a utilizar deberá cumplir con estándares vehiculares para su buen funcionamiento y seguridad peatonal.		X			Ver anexo 2	

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 y ruido
- Programa de protección de suelo
- Programa de manejo de residuos
- Programa de protección de flora y fauna
- Seguridad industrial

Tabla 6-2: Lista de Verificación y cumplimiento de todos controles ambientales establecidos en el Periodo Diciembre 2018- Mayo 2019.

Ítems	Medidas de Control	Cumplimiento				Observación	Evidencias
		N/A	Cumple	No cumple	Parcial		
1	Colocar, dentro del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero, en un lugar visible con el contenido establecido.		X			Ver fotografía adjunta	
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 ha registrado Hallazgos	
3	Presentar ante la correspondiente administración Regional de la ANAM, Cada seis (6) meses y durante la fase de construcción, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a los señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, en las respuestas a las ampliaciones y en esta Resolución.					El presente informe es evidencia del cumplimiento.	

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

Resolución Aprobatoria IA – ARAV – 034 -2014 el día 15 de mayo de 2014						
ítems	Medidas de Control	Cumplimiento			Observación	Evidencias
		N/A	Cumple	No cumple		
	Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de El Promotor del proyecto.					
4	Presentar ante la ANAM, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el D.E. N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el decreto D.E. N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el D. E. 975 de 23 de agosto de 2012.		X		No se ha realizado modificación	
5	El promotor del proyecto deberá cumplir con las especificaciones técnicas y ambientales, por parte de las autoridades correspondientes, en cuanto al diseño y funcionamiento óptimo de la planta de tratamiento.	X			No existe estructura de PTAR en el área.	
6	Antes de inicio de las actividades, el promotor deberá cumplir con la resolución AG0235-2003, Por lo cual se establece la tarifa para la expedición de los permisos de tala, rosa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requieran para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones. El pago en concepto de indemnización ecológica, es de obligatoriedad y una vez la autoridad Regional le dé a conocer el monto a cancelar, contara treinta días hábiles para ello.	X			Tramite realizado en periodo de ejecucion de obra.	
7	Cumplir con el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2000, Agua. Que regula los parámetros contaminantes significativos correspondientes a los efluentes líquidos que se descargan en cuerpos	X			No se registra descarga de aguas a cuerpos de masas superficiales	

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

Resolución Aprobatoria IA – ARAV – 034 -2014 el día 15 de mayo de 2014

ítems	Medidas de Control	Cumplimiento				Observación	Evidencias
		N/A	Cumple	No cumple	Parcial		
	de masas superficiales y subterráneas.					en los perímetros del proyecto.	
8	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				No aplica en esta etapa.	
9	Cumplir con el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 47-2000, agua. Usos y disposición de lodos.	X				Ver anexo 4	
10	Cumplir con la ley N° 1 de 3 de febrero de 1994 “Por la cual se establece la legislación forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.		X			Se cumple con esta medida.	
11	Cumplir con el decreto ejecutivo N° 2 de 14 de enero de 2009. Por el cual se establece la norma ambiental de calidad de suelos para diversos usos.	X				Evidencia presentada en informes anteriores.	
12	Cumplir con la resolución NO.CDZ-10/98 del 9 de mayo de 1998, por la cual se aclara la resolución de 10 de 1999, sobre el manual técnico de Seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, transporte y distribución de derivados del petróleo.		X			Se mantienen instalaciones con los permisos pertinentes.	
13	Cumplir con la resolución NO.CDZ-003/99 del 11 de febrero de 1999. Establece las dimensiones mínimas de las tinas de contención para los tanques de almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles de incendios.		X			Se mantienen instalaciones con los permisos pertinentes.	

Resolución Aprobatoria IA – ARAV – 034 -2014 el día 15 de mayo de 2014

ítems	Medidas de Control	Cumplimiento				Observación	Evidencias
		N/A	Cumple	No cumple	Parcial		
14	Cumplir con la ley N° 6 de 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos.		X			Se realiza las recolecciones por empresa certificada.	
15	El promotor será responsable del manejo integral de los desechos generados durante las fases de construcción y operación del proyecto.		X			Ver anexo 2	
16	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				No aplica	
17	El promotor está obligado a evitar efectos erosivos al 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				No se registran terrenos erosionados en el proyecto.	

7.0 ASPECTOS RELEVANTES DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

7.1 *Medidas para el control de desechos peligrosos.*

Se realiza la recolección y disposición final, por la empresa certificada, recolección de tanques con filtros utilizados, residuos de aceites, adjunto certificado de recolección por empresa certificada.

7.2 *Medidas de seguridad Industrial*

La empresa ha implementado un programa de mantenimientos preventivos que se realizan a los equipos operaivos, 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 – ARAV – 034 -2014 el día 15 de mayo de 2014 y las medidas indicadas en el PMA. El total de medidas identificadas corresponden a 38, de las cuales, el Plan de Manejo Ambiental describe 21, y 17 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 38 controles. Los mismo se agrupan por programas, establecidos de la siguiente manera.

- Resolución IA – ARAV – 034 -2014 el día 15 de mayo de 2014;

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.

- Contaminación del aire por generación de gases y partículas y ruido
- Programa de protección de suelo
- Programa de manejo de residuos
- Programa de protección de flora y fauna
- Seguridad industrial

Del total de las 37 medidas y/o controles ambientales identificados 17 medidas no aplican, se determinó que 20 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 8-1 Resumen del cumplimiento de la Resolución

Programas	Medidas / Controles	Cumple	No Cumple	Parcial	No Aplica
Resolución Aprobatoria IA – ARAV – 034 -2014 el día 15 de mayo de 2014	17	9	0	0	8
Contaminación del aire	2	1	0	0	1
Ruido	1	0	0	0	1
Programa de protección de suelo	4	1	0	0	3
Programa de manejo de residuos	3	3	0	0	0
Programa de protección de flora	2	0	0	0	2
Desechos líquidos	2	1	0	0	1
Seguridad industrial	6	5	0	0	1
Total	37	20	0	0	17

Durante el semestre en evaluación, y tomando en cuenta las 37 medidas y controles aplicables, se concluye que el proyecto ha establecido y mantiene una gestión ambiental satisfactoria con un 100% de cumplimiento ambiental implementando 20 de las medidas

ambientales aplicables al proyecto. Durante este periodo no se identificaron incumplimiento de medidas. Las medidas establecidas en la Resolución IA-08-2015, de 4 de febrero de 2015 (17 medidas) han sido cumplidas 9 y 8 son no aplican durante este periodo.

9.0 RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

9.1 *Recomendaciones*

En necesario que la empresa Constructora Norberto Odebrecht, S.A. realice la elaboración documentada de la entrega de estructuras en el sitio del proyecto, las cuales han sido traspasadas al propietario del terreno durante etapa de desmovilización.

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 37 medidas, de las cuales 17 están descritas en la resolución aprobatoria y las restantes 20 en el PMA.

La empresa Constructora Norberto Odebrecht, S.A. tiene un cumplimiento total del 100% tomando en cuenta las 37 medidas aplicables al proyecto (específicamente al área de campamento de oficina) durante el semestre en evaluación, lo que resulta en la implementación de un total de 20 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 – ARAV – 034 -2014 el día 15 de mayo de 2014 y en el PMA del proyecto.

ANEXOS

1. Anexo No.1 – Mantenimiento de Equipos
2. Anexo No.2 – Gestión de Residuos Solidos
3. Anexo No.3 – Mantenimiento de Registros sanitarios
4. Anexo No.4 – Plano de Areas
5. Anexo No.5 – Capacitaciones

Anexo No.1 – 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)					S1
Cambiar 1.35 Gl de Aceite SAE-15W40 (CI-4)					OBSERVACIÓN
FILTROS - RESPIRADEROS - TELAS					S1
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR					S1
Cambiar 01 pieza ref. P552849					S1
FILTRO DE COMBUSTIBLE					S1
Cambiar 01 pieza ref. P550127					S1
FILTRO DE AIRE					S1
Cambiar 01 pieza ref. P822686					S1
RESPIRADERO DE MOTOR					Limpiar
					OBSERVACIÓN
OTROS					S1
EQUIPO COMPLETO					S1
Lavar y Examinar el estado general					S1
BALINERAS DEL GENERADOR					S1
Lubricar					S1
TANQUE COMBUSTIBLE					Nº
Drenar Agua y/o Condensación					Nº
BATERIA					S1
Verificar nivel del electrolito					S1
RADIADOR DE AGUA					S1
Cambiar 1.19 Gl de Coolant					
LLANTAS					NO
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:	0 A + B = C	MEDIDOR DE EJECUCIÓN:	0 A + B = C	OBSERVACIÓN
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS				
MOTOR (Kubota D1005)	Cambiar 1.35 Gl de Aceite SAE-15W40 (CI-4)			
FILTROS - RESPIRADEROS - 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 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 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
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

		OBSERVACIÓN
FILTRO DE AIRE	Inspeccionar y cambiar cuando el indicador de restricción se bloquea en la zona roja (No Limpiar).	Inspecciónada NO Cambiado

		OBSERVACIÓN
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpiar	SI
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar	SI
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE	Limpiar	SI

		OBSERVACIÓN
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 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 ?
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.										

- >> 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 O.</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				S I
DIFERENCIAL EJE INTERMEDIO	Verificar Nivel				S I
DIFERENCIAL EJE TRASERO	Verificar Nivel				S I
SISTEMA DE DIRECCIÓN	Verificar Nivel				S I
SISTEMA HIDRAULICO DE LA GRUA	Verificar Nivel				S I
FILTROS - RESPIRADORES - TELAS					
FILTRO DE ACEITE MOTOR	Cambiar 02 pieza ref. 21707136				OBSERVACIÓN
FILTRO DE ACEITE MOTOR (BY-PASS)	Cambiar 01 pieza ref. 21707135				S I
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 20972295				S I
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 7005-2020N30				S I
FILTRO DE AIRE	Inspeccionar y cambiar cuando el indicador de restricción se bloquea en la zona roja (No Limpiar).				Inspección no cambiado
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpiar				S I
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar				S I
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE	Limpiar				S I
OTROS					
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general				OBSERVACIÓN
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar				S I
BALON DE AIRE	Drenar Agua y/o Condensación / Verificar existencia de aceite				S I
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del refrigerante				S I
TANQUE DE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación				S I
LLANTAS DELANTERA Y TRASERA	10 un. Examinar el estado general y medir presión de aire				S 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 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
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS				OBSERVACIÓN	
MOTOR (Mack MP8 345 EC01)	Cambiar 10.00 Gl Aceite SAE-15W40 (CI4 Plus			S1	
TRANSMISIÓN (Mack)	Verificar Nivel			S1	
DIFERENCIAL EJE TRASERO	Verificar Nivel			S1	
SISTEMA DE DIRECCIÓN	Verificar Nivel			S1	
COMPRESOR DE AIRE BOSS	Verificar Nivel			S1	
FILTROS - RESPIRADORES - TELAS				OBSERVACIÓN	
FILTRO DE ACEITE MOTOR	Cambiar 02 pieza ref. 21707136			S1	
FILTRO DE ACEITE MOTOR (BY-PASS)	Cambiar 01 pieza ref. 21707135			S1	
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 20972295			S1	
FILTRO SEPARADOR DE AGUA	Cambiar 01 pieza ref. 7005-2020N30			S1	
FILTRO DE AIRE	Inspecionar y cambiar cuando el indicador de restricción se bloquea en la zona roja (No Limpiar).			<i>Inspección no controlada</i>	
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpiar			S1	
FILTRO DE AIRE COMPRESOR BOSS	Limpiar el elemento o Cambiar si fuera necesario 01 pieza ref. P827653			S1	
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiar			S1	
RESPIRADERO TANQUE COMBUSTIBLE	Limpiar			S1	
OTROS				OBSERVACIÓN	
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general			S1	
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar			S1	
BALON DE AIRE	Drenar Agua y/o Condensación / Verificar existencia de aceite			S1	
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del refrigerante			S1	
TANQUE DE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Condensación			S1	
LLANTAS	06 un. 11R22.5 Examinar el estado general y medir presión de aire			S1	

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

$$\text{MEDIDOR DE} \quad \frac{0}{\text{PROGRAMACIÓN:}} + \frac{7,750}{\text{A}} = \frac{7,750}{\text{B}}$$

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

- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
 - Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
 - 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>Desir Teusado</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	Caimpiar 01 pieza ref. 57MD42M			
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	Limpiar			
FILTRO DE ACEITE DE LA DIRECCIÓN	Cambiar 01 pieza ref. 870678A			
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. 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	MEDIDOR DE
PROGRAMACIÓN:	A	+ B	= C	EJECUCIÓN: A + B = C

- >> Radiador: Siempre completar con liquido refrigerante (aditivo + agua potable en la proporción recomendada por el fabricante del aditivo).
 -Cambiar el liquido refrigerante en el periodo recomendado por el fabricante del aditivo.
 -Hechar aditivo al agua, nunca al inverso; la mezcla debe ser continuamente agitada.
- >> No lavar el equipo con el motor caliente.
- >> En el periodo de 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	A	B	C
PROGRAMACIÓN:	A	+	B	=	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 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	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	Désis Juárez O	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	040.002.00053 TORRE ILUMINACION MAGNUM MLT3060K 6KVA			PL	250		
MEDIDOR DE PROGRAMACIÓN:	0 A	11,195 +	11,195 = C	MEDIDOR DE EJECUCIÓN:	0 A	11337 + B = C	OBSERVACIÓN
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"/>

M

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 064.009.10001 COMPRESOR REMOCABLE ATLAS COPCO XAS-137 PD					PL 250
MEDIDOR DE	0	750	750	MEDIDOR DE	0
PROGRAMACIÓN:	A	+ B	= C	EJECUCIÓN:	A
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS					OBSERVACIÓN
MOTOR (Perkins 1104a)	Cambiar 7.2 Lt Aceite SAE-15W40 (ECF-1)				S1
COMPRESOR DE AIRE	Verificar Nivel y completar si es necesario				S1
FILTROS - RESPIRADORES - TELAS					OBSERVACIÓN
FILTRO ACEITE DEL MOTOR	Cambiar 01 pieza ref. 1028-8569-31				S1
FILTRO COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 1028-8569-32				S1
FILTRO LINEA DIESEL	Cambiar si fuera necesario				S1
FILTRO DE AIRE DEL MOTOR	Limpiear o Cambiar si fuera necesario				S1
FILTRO DE AIRE DEL COMPRESOR	Limpiear o Cambiar si fuera necesario				S1
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiear				S1
RESPIRADERO DEL COMPRESOR	Limpiear				S1
OTROS					OBSERVACIÓN
EQUIPO COMPLETO	Lavar y Examinar el estado general				S1
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar				S1
TANQUE COMBUSTIBLE	Drenar Agua y/o Sedimentos				S1
RADIADOR DE ACEITE	Limpiear				S1
RADIADOR DE AGUA	Verificar nivel del coolant				S1
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 _____

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	Denis Sandoval	SI ✓ NO _____

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
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS					OBSERVACIÓN
MOTOR (Kubota D1005)	Cambiar 1.35 Gl de Aceite SAE-15W40 (CI-4)				
FILTROS - RESPIRADEROS - 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 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 ?
11/03/2019	11/03/2019	<i>Desi Sandoval</i>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____

NL

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	4,500	4,500	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	MEDIDOR DE 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)	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: A + <u>7024</u> = <u>7024</u> 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 ?
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						Sí
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	Inspeccionar 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 = 7,503 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. FSE3010	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 HIDRÁULICO 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
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS			
MOTOR (Mack MP8 440 EC01)	Cambiar 10.00 Gl Aceite SAE-15W40 (C14 Plus)	OBSERVACIÓN	Sí
TRANSMISIÓN (Mack)	Verificar Nivel		Sí
DIFERENCIAL EJE INTERMEDIO	Verificar Nivel		Sí
DIFERENCIAL EJE TRASERO	Verificar Nivel		Sí
SISTEMA DE DIRECCIÓN	Verificar Nivel		Sí
FILTROS - RESPIRADORES - TELAS			
FILTRO DE ACEITE MOTOR	Cambiar 02 pieza ref. 21707136	OBSERVACIÓN	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	Inspeccionar y cambiar cuando el indicador de restricción se bloquee en la zona roja (No Limpiar).		<i>Inspección no realizada</i> <i>No Cambiado</i>
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	Sí
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	Lubricar		Sí
BALÓN 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. 12R22.5 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 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 10/04/2019	FECHA EJECUCIÓN 10 /04/2019	RESPONSABLE POR EL SERVICIO <i>Doris Turado o</i>	EQUIPO LIBERADO ? SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--------------------------------	--	---

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO:	032.041.10003 RETROEXCAVADORA VOLVO BL60B 4X4			PL	500
MEDIDOR DE	0	5,500	5,500	MEDIDOR DE	0
PROGRAMACIÓN:	A	+ B	= C	EJECUCIÓN:	A + <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 TRANSMISION	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 <i>Doris Lund Ø</i>	EQUIPO LIBERADO ? SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-------------------------------	--	---

PLAN DE LUBRICACIÓN

EQUIPO: 032.041.10013 RETROEXCAVADORA VOLVO BL60B 4X4					PL 500		
MEDIDOR DE PROGRAMACIÓN:	A	B	C	MEDIDOR DE EJECUCIÓN:	A	B	C
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS					OBSERVACIÓN		
MOTOR (Volvo D5D)		Cambiar 4.5.00 Gl Aceite SAE-15W40					S1
TRANSMISIÓN		Verificar Nivel					S1
DIFERENCIAL EJE DELANTERO		Verificar Nivel					S1
DIFERENCIAL EJE TRASERO		Verificar Nivel					S1
MANDO FINAL DELANTERO DERECHO		Verificar Nivel					S1
MANDO FINAL DELANTERO IZQUIERDO		Verificar Nivel					S1
MANDO FINAL TRASERO DERECHO		Verificar Nivel					S1
MANDO FINAL TRASERO IZQUIERDO		Verificar Nivel					S1
SISTEMA HIDRAULICO		Verificar Nivel					S1
FILTROS - RESPIRADORES - TELAS					OBSERVACIÓN		
FILTRO ACEITE DEL MOTOR		Cambiar Ol pieza ref. 17457469					S1
FILTRO COMBUSTIBLE		Cambiar Ol pieza ref. 466987					S1
FILTRO SEPARADOR DE AGUA		Cambiar Ol pieza ref. 11110668					S1
FILTRO DE AIRE PRIMARIO		Limpiar (si el indicador acusar) o Cambiar si fuera necesario					S1
FILTRO DE AIRE DE LA CABINA		Limpiar					S1
FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO		Limpiar					S1
RESPIRADERO DE LA TRANSMISIÓN		Limpiar					S1
RESPIRADERO DEL EJE DELANTERO		Limpiar					S1
RESPIRADERO DEL EJE TRASERO		Limpiar					S1
RESPIRADERO TANQUE HIDRAULICO		Limpiar					S1
OTROS					OBSERVACIÓN		
EQUIPO COMPLETO		Lavar y Examinar el estado general					S1
PUNTOS DE LUBRICACIÓN		Lubricar					S1
TANQUE COMBUSTIBLE		Drenar Agua y Sedimentos					S1

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	MEDIDOR DE	0
		EJECUCIÓN:	A + B = C

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

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	A	B	C	MEDIDOR DE	A
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. 111172907				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
1011268-1-6388363V70
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 EMISIÓN
31/04/2019

FECHA EJECUCIÓN

RESPONSABLE POR EL SERVICIO

Denis Jurek Jr.

EQUIPO LIBERADO ?

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 - RESPIRADEROS - TELAS	OBSERVACIÓN			
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR	Cambiar 01 pieza ref. P552849			
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. P550127			
FILTRO DE AIRE	Limpie el elemento o Cambiar si fuera necesario 01 pieza ref. P822686			
RESPIRADERO DE MOTOR	Limpiear			
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 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 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
PRUEBA/INSPECCIÓN:	A	B
ACEITES LUBRICANTES / HIDRAULICOS		
MOTOR Cambiar 0.0 GL de Aceite SAE-15W40 (CJ-4)		
FILTROS - RESPIRADORES - TELAS		
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR	Cambiar 01 pieza ref. 10000-51228 /265402/II /2550367/BF000	S/I
FILTRO DE COMBUSTIBLE	Cambiar 01 pieza ref. 10000-51229 / 2654013* /2552603/BF7629	S/I
FILTRO DE AIRE	Cambiar 01 pieza ref. 901-06E /26560201 /D700331	S/I
RESPIRADERO DE MOTOR	Lavar (2652c631)	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	S/I
ATENCIÓN !!!		
>> No mezclar lubricantes de marcas diferentes.		
>> Utilizar Grasa a base de Complejo de Litio NLGI-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 el 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 DE TIEMPO DE MANTENIMIENTO: Se estima que el mantenimiento preventivo de este generador se realizara en un período de 12 meses. Se recomienda revisar el sistema de refrigeración cada 6 meses para detectar posibles problemas y realizar las reparaciones necesarias.

ESTIMACIONES DE TIEMPO DE MANTENIMIENTO: Se estima que el mantenimiento preventivo de este generador se realizara en un período de 12 meses. Se recomienda revisar el sistema de refrigeración cada 6 meses para detectar posibles problemas y realizar las reparaciones necesarias.

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			
MOTOR	Cambiar 10.00 Lt de Aceite SAE-15W40 CI-4		
FILTROS - RESPIRADORES - TELAS			
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 señalario 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			
			SÍ
			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 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	Denis Juárez	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. 1294396	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 ODEBRECHT.
- >> 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.2 – Gestión de Residuos Solidos

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: 880200149935

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.3 – Mantenimiento de Registros sanitarios



Lunes 11 de Marzo del 2019

Señores
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.
Santiago

Estimados Señores:

Por este medio certificamos que el día Lunes once (11) de Marzo del 2019; la empresa TecSan descargo en la laguna de oxidación del IDAAN aproximadamente 55GIs de aguas residuales, producto de las limpiezas de (5) sanitarios portátiles, bajo la cual es realizado en Proyecto **Carretero Santiago-Vigui**, con el vehículo hi-lux Placa **CI6579** el comprobante de entrada será entregado 1 vez al mes.

Atentamente,

TecSan
Tecnología Sanitaria, S.A.

R.U.C 858922-1-506773 D.V. 95

Ing. José Guerra
Gerente de Ventas
Tecnología Sanitaria, S.A.

TecSan

INFORME DIARIO DE RUTA

FECHA: LUNES 11 DE MARZO 2019

Nombre del Conductor:

ATENCIO

PLACA:

C16579

CLIENTE	DIRECCION	Cantida	HORA	FIRMA
Constructora Norberto Odebrecht, S A.	Cantera de Frijoles 11636, 11848,	2		Eris Amor P.
Constructora Norberto Odebrecht, S A.	Campamento Principal 10883	1		Juan Guillermo M.
Constructora Norberto Odebrecht, S A.	SANTIAGO EL REMEDIO 12155	1		Eris Amor P.
Constructora Norberto Odebrecht, S A.	EL REMEDIO 12235	1		Juan Guillermo M.
	TOTAL	5		Observaciones
ENTRADA	SALIDA			
10				
KILOMETRAJE INICIO	KILOMETRAJE SALIDA			

FIRMA DEL OPERADOR: _____



Jueves 07 de Marzo del 2019

Señores
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.
Santiago

Estimados Señores:

Por este medio certificamos que el día Jueves siete (07) de Marzo del 2019; la empresa TecSan descargo en la laguna de oxidación del IDAAN aproximadamente **55Gls** de aguas residuales, producto de las limpiezas de (5) sanitarios portátiles, bajo la cual es realizado en Proyecto **Carretero Santiago-Vigui**, con el vehículo hi-lux Placa **CI6579 Y CI6582** el comprobante de entrada será entregado 1 vez al mes.

Atentamente,

TecSan
Tecnología Sanitaria, S.A.
R.U.C 858922-1-506773 D.V. 95

Ing. José Guerra
Gerente de Ventas
Tecnología Sanitaria, S.A.

TecSan

INFORME DIARIO DE RUTA

FECHA: JUEVES 07 DE MARZO 2019

Nombre del Conductor:

ABDIEL ATENCIO

PLACA:

CI6579

CLIENTE	DIRECCION	Cantidad	HORA	FIRMA
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.	Campamento Principal 10993	1		
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.	EL REMEDIO 12235	1	3:12	Luis Atencio
	TOTAL	2		
ENTRADA	SALIDA	SALIDA		Observaciones
4				
KILOMETRAJE INICIO	KILOMETRAJE SALIDA			

FIRMA DEL OPERADOR:

TecSan

INFORME DIARIO DE RUTA

FECHA: JUEVES 07 DE MARZO 2019

Nombre del Conductor:

PLACA:

CLIENTE	DIRECCION	CANTIDAD	HORA	FIRMA
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.	Cantera de Frijoles 11636, 11848,	2		
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.	12155 entrada de las palmas.	1	7:10	
	TOTAL	3		
ENTRADA	SALIDA	SALIDA		Observaciones
KILOMETRAJE INICIO	KILOMETRAJE SALIDA			

FIRMA DEL OPERADOR:



Viernes 01 de Marzo del 2019

Señores
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.
Santiago

Estimados Señores:

Por este medio certificamos que el día Viernes primero (01) de Marzo del **2019**; la empresa TecSan descargo en la laguna de oxidación del **IDAAN** aproximadamente **55Gls** de aguas residuales, producto de las limpiezas de (5) sanitarios portátiles, bajo la cual es realizado en Proyecto **Carretero Santiago-Vigui**, con el vehículo hi-lux Placa **AR 4553** el comprobante de entrada será entregado 1 vez al mes.

Atentamente,

TecSan
Tecnología Sanitaria, S.A.
R.U.C 858922-1-506773 D.V. 95

Ing. José Guerra
Gerente de Ventas
Tecnología Sanitaria, S.A.

TecSan

INFORME DIARIO DE RUTA

FECHA: VIERNES 01 DE MARZO 2019

Nombre del
Conductor:

MIGUEL VALDEZ

PLACA:

AR4553

CLIENTE	DIRECCION	Cantidad	HORA	FIRMA
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.	Cantera de Frijoles 11636, 11848	2	332	
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.	Campamento Principal 10993	1	253	
Constructora Norberto Odebrecht, S.A	SANTIAGO EL REMEDIO 12155	1	322	
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.	EL REMEDIO 12235	1	253	
	TOTAL	5		
ENTRADA	SALIDA	SALIDA		Observaciones
10				
KILOMETRAJE INICIO	KILOMETRAJE SALIDA			

FIRMA DEL OPERADOR: B. Valdez



Miércoles 27 de febrero del 2019

Señores
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.
Santiago

Estimados Señores:

Por este medio certificamos que el día miércoles veintisiete (27) de febrero del **2019**; la empresa TecSan descargo en la laguna de oxidación del **IDAAN** aproximadamente **55Gls** de aguas residuales, producto de las limpiezas de (5) sanitarios portátiles, bajo la cual es realizado en Proyecto **Carretero Santiago-Vigui**, con el vehículo hi-lux Placa **AR 4553** y **CI 6581** el comprobante de entrada será entregado 1 vez al mes.

Atentamente,
TecSan
Tecnología Sanitaria, S.A.
R.U.C 858922-1-506773 D.V. 95

Ing. José Guerra
Gerente de Ventas
Tecnología Sanitaria, S.A.

TecSan

INFORME DIARIO DE RUTA

FECHA: MIERCOLES 27 DE FEBRERO DEL 2019

PLACA: AR4553

Nombre del Conductor:

Miguel Valdez

CLIENTE	DIRECCION	Cantidad	HORA	FIRMA
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.	Campamento Principal 10993	1		
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.	EL REMEDIO 12235	1	<i>Javier Otálora NE</i>	
	TOTAL	2		
ENTRADA	SALIDA	SALIDA		Observaciones
4				
KILOMETRAJE INICIO	KILOMETRAJE SALIDA			

FIRMA DEL OPERADOR: *Ojito*

TecSan

INFORME DIARIO DE RUTA

FECHA: MIERCOLES 27 DE FEBRERO DEL 2019

Nombre del Conductor:		ISIDRO DE GRACIA		PLACA:	CI6581
CLIENTE	DIRECCION	Cantidad	HORA	FIRMA	
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.	Cantera de Frijoles 11636, 11848,	2		<i>J. Gómez</i>	
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.	12155 entrada de las palmas.	1		<i>J. Gómez</i>	
	TOTAL	3			
ENTRADA	SALIDA	SALIDA		Observaciones	
6					
KILOMETRAJE INICIO	KILOMETRAJE SALIDA				

FIRMA DEL OPERADOR: Gómez



Lunes 25 de febrero del 2019

Señores
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.
Santiago

Estimados Señores:

Por este medio certificamos que el día Lunes veinticinco (25) de febrero del 2019; la empresa TecSan descargo en la laguna de oxidación del IDAAN aproximadamente **55Gls** de aguas residuales, producto de las limpiezas de (5) sanitarios portátiles, bajo la cual es realizado en Proyecto **Carretero Santiago-Vigui**, con el vehículo hi-lux Placa **AR 4553** el comprobante de entrada será entregado 1 vez al mes.



Ing. José Guerra
Gerente de Ventas
Tecnología Sanitaria, S.A.

TecSan

INFORME DIARIO DE RUTA

FECHA: **LUNES 25 DE FEBRERO 2019**

Nombre del Conductor: **MIGUEL VALDEZ**

PLACA:

AR4553

CLIENTE	DIRECCION	Cantidad	HORA	FIRMA
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.	Cantera de Frijoles 11636, 11848,	2	3:15 225	
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.	Campamento Principal 10993	1	225	
Constructora Norberto Odebrecht, S.A.	SANTIAGO EL REMEDIO 12155	1	3:15 225	
Constructora Norberto Odebrecht, S.A.	EL REMEDIO 12235	1	225	
	TOTAL	5		
ENTRADA	SALIDA	SALIDA		Observaciones
10 KILOMETRAJE INICIO	KILOMETRAJE SALIDA			

FIRMA DEL OPERADOR:



Viernes 22 de febrero del 2019

Señores
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.
Santiago

Estimados Señores:

Por este medio certificamos que el día Viernes veinte dos (22) de febrero del **2019**; la empresa TecSan descargo en la laguna de oxidación del **IDAAN** aproximadamente **55Gls** de aguas residuales, producto de las limpiezas de (5) sanitarios portátiles, bajo la cual es realizado en Proyecto **Carretero Santiago-Vigui**, con el vehículo hi-lux Placa **AR 4553** el comprobante de entrada será entregado 1 vez al mes.

TecSan
Tecnología Sanitaria, S.A.
R.U.C 858922-1-506773 D.V. 95

Ing. José Guerra
Gerente de Ventas
Tecnología Sanitaria, S.A.

TecSan

INFORME DIARIO DE RUTA

FECHA: VIERNES 22 DE FEBRERO 2019

Nombre del
Conductor:

MIGUEL VALDEZ

PLACA:

AR4553

CLIENTE	DIRECCION	Cantidad	HORA	FIRMA
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.	Cantera de Frijoles 11636, 11848	2	357	
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.	Campamento Principal 10993	1	308	
Constructora Norberto Odebrecht, S.A	SANTIAGO EL REMEDIO 12155	1	387	
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.	EL REMEDIO 12235	1	308	<i>Miguel Valdez Santiago El Remedio</i>
	TOTAL	5		
ENTRADA	SALIDA	SALIDA		Observaciones
10				
KILOMETRAJE INICIO	KILOMETRAJE SALIDA			

FIRMA DEL OPERADOR: Miguel



Miércoles 20 de febrero del 2019

Señores
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.
Santiago

Estimados Señores:

Por este medio certificamos que el día Miércoles veinte (20) de febrero del 2019; la empresa TecSan descargo en la laguna de oxidación del IDAAN aproximadamente 55GIs de aguas residuales, producto de las limpiezas de (5) sanitarios portátiles, bajo la cual es realizado en Proyecto **Carretero Santiago-Vigui**, con el vehículo hi-lux Placa AR 4553 Y CI 6581 el comprobante de entrada será entregado 1 vez al mes.

Atentamente,
TecSan
Tecnología Sanitaria, S.A.
R.U.C 858922-1-506773 D.V. 95

Ing. José Guerra
Gerente de Ventas
Tecnología Sanitaria, S.A.



INFORME DIARIO DE RUTA

FECHA: MIERCOLES 20 DE FEBRERO DEL 2019

Nombre del Conductor:

Miguel Valdez

PLACA:

AR4553

CLIENTE	DIRECCION	Cantidad	HORA	FIRMA
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.	Campamento Principal 10993	1	305	<i>B. Wong</i>
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.	EL REMEDIO 12235	1	305	<i>B. Wong</i>
	TOTAL	2		
ENTRADA	SALIDA	SALIDA		Observaciones
4				
KILOMETRAJE INICIO	KILOMETRAJE SALIDA			

FIRMA DEL OPERADOR: *Miguel*

TecSan

INFORME DIARIO DE RUTA

FECHA: MIERCOLES 20 DE FEBRERO DEL 2019

Nombre del Conductor:		ISIDRO DE GRACIA		PLACA:	CI6581
CLIENTE	DIRECCION	Cantidad	HORA	FIRMA	
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.	Cantera de Frijoles 11636, 11848,	2		<i>Isidro De Gracia</i>	
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.	12155 entrada de las palmas.	1		<i>Isidro De Gracia</i>	
	TOTAL	3			
ENTRADA	SALIDA	SALIDA		Observaciones	
6					
KILOMETRAJE INICIO	KILOMETRAJE SALIDA				

FIRMA DEL OPERADOR: Isidro



Lunes 18 de febrero del 2019

Señores
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.
Santiago

Estimados Señores:

Por este medio certificamos que el día Lunes dieciocho (18) de febrero del **2019**; la empresa TecSan descargo en la laguna de oxidación del IDAAN aproximadamente **55Gls** de aguas residuales, producto de las limpiezas de (5) sanitarios portátiles, bajo la cual es realizado en Proyecto **Carretero Santiago-Vigui**, con el vehículo hi-lux Placa **AR 4553** el comprobante de entrada será entregado 1 vez al mes.

Atentamente,
TecSan
Tecnología Sanitaria, s.a.
R.U.C 858922-1-506773 D.V. 95

Ing. José Guerra
Gerente de Ventas
Tecnología Sanitaria, S.A.

TecSan

INFORME DIARIO DE RUTA

FECHA: **LUNES 18 DE FEBRERO 2019**

Nombre del Conductor:	MIGUEL VALDEZ	PLACA:	AR4553	
CLIENTE	DIRECCION	Cantidad	HORA	FIRMA
Constructora Norberto Odebrecht, S.A.	Cantera de Frijoles 11636, 11848,	2	308 7	
Constructora Norberto Odebrecht, S.A.	Campamento Principal 10995	1	201	
Constructora Norberto Odebrecht, S.A	SANTIAGO EL REMEDIO 12155	1	308	
Constructora Norberto Odebrecht, S.A.	EL REMEDIO 12238	1	29	
	TOTAL	5		
ENTRADA	SALIDA			Observaciones
10				
KILOMETRAJE INICIO	KILOMETRAJE SALIDA			

FIRMA DEL OPERADOR: _____

*Rodrigo
Gutiérrez*



Viernes 15 de febrero del 2019

Señores
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.
Santiago

Estimados Señores:

Por este medio certificamos que el día Viernes quince (15) de febrero del 2019; la empresa TecSan descargo en la laguna de oxidación del IDAAN aproximadamente **55Gls** de aguas residuales, producto de las limpiezas de (5) sanitarios portátiles, bajo la cual es realizado en Proyecto **Carretero Santiago-Vigui**, con el vehículo hi-lux Placa AR 4553 el comprobante de entrada será entregado 1 vez al mes.

Atentamente,
TecSan
Tecnología Sanitaria, S.A.
R.U.C 858922-1-506773 D.V. 95

Ing. José Guerra
Gerente de Ventas
Tecnología Sanitaria, S.A.



INFORME DIARIO DE RUTA

FECHA: VIERNES 15 DE FEBRERO 2019

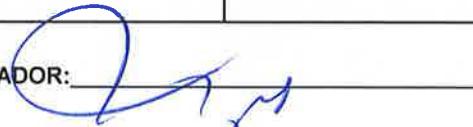
Nombre del
Conductor:

MIGUEL VALDEZ

PLACA:

AR4553

CLIENTE	DIRECCION	CANTIDAD	HORA	FIRMA
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.	Cantera de Frijoles 11656, 11848	2	5:09	
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.	Campamento Principal 10993	1	4:25	
Constructora Norberto Odebrecht, S.A	SANTIAGO EL REMEDIO 12155	1	5:07	
Construtora Norberto Odebrecht, S.A.	EL REMEDIO 12235	1	4:25	(Cris)
	TOTAL	5		
ENTRADA	SALIDA	SALIDA		Observaciones
10				
KILOMETRAJE INICIO	KILOMETRAJE SALIDA			

FIRMA DEL OPERADOR: 



LIMPIEZA DE TANQUE SEPTICO
LIMPIEZAS DE TRAMPA DE GRASA
DESTAPE DE TUBERIAS



PRE FACTURA

FECHA: 20 DE MARZO DEL 2019

722-2662

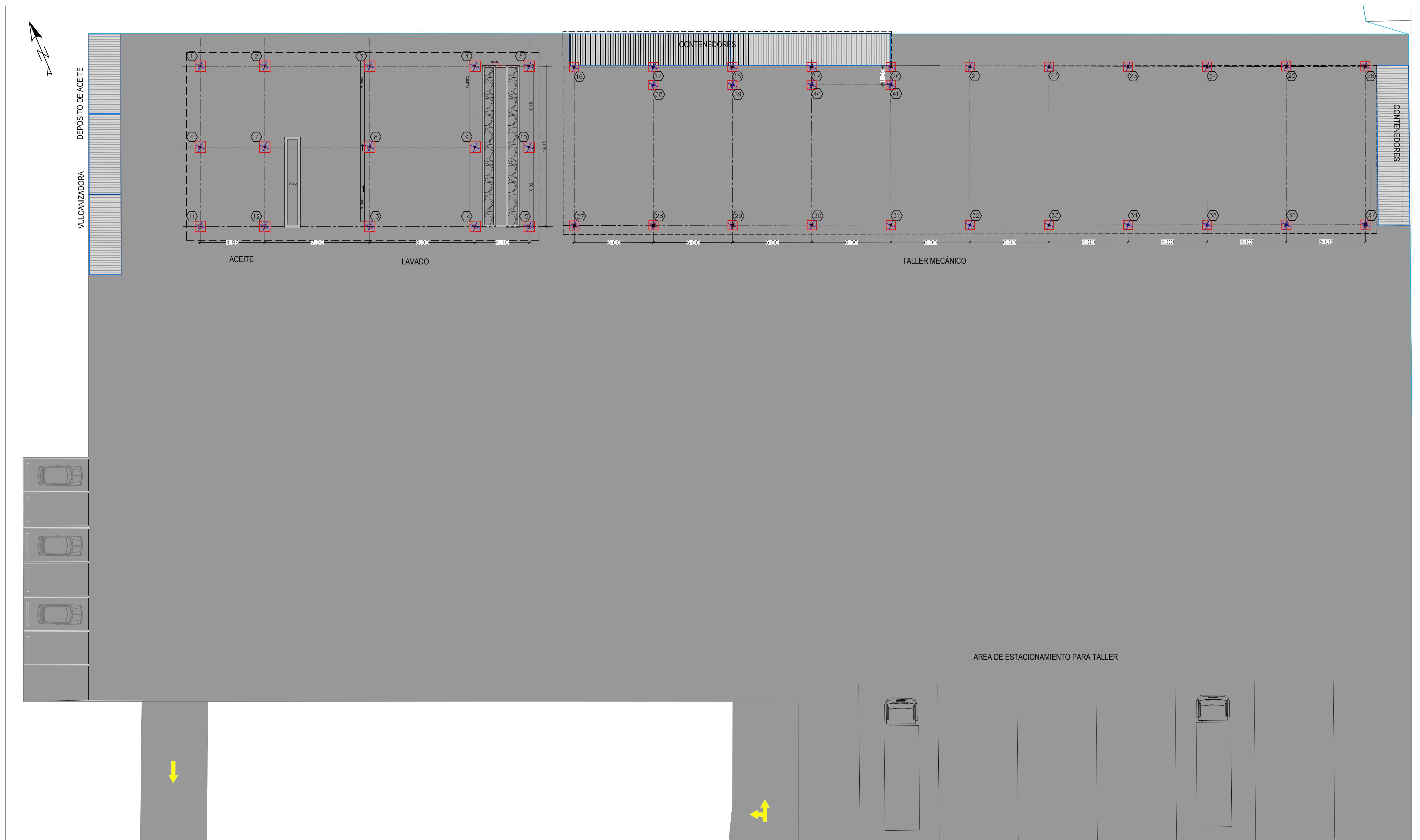
RUC. 858922-1-506773 DV 95

30 DIAS	CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT, S.A.				
Atención: Kadyr Guerrero					
CANTIDAD	DESCRIPCION	N° DE SANITARIO	N° DE FACTURA	PRECIO UNITARIO	TOTAL
4	Alquiler de sanitario portatil 14-02-2019 AL 15-03-2019	Del 11636-10993-11848-12155	22131	B/. 169.00	676.00
1	Alquiler de sanitario portatil 15-02-2019 AL 16-03-2019	Del 12235	22131	B/. 169.00	B/. 169.00
5					
				SUBTOTAL	\$ 845.00
				ITBMS 7%	\$ 59.15
				RETENCION	\$ 29.58
				TOTAL	\$ 874.57

Por la empresa: Yoniel Espinoza

"ALQUILERES Y LIMPIEZAS"

Anexo No.4 –Plano de Areas



COORDENADAS FUNDACIONES		
PUNTO #	NORTE	ESTE
1	899865.711	498585.230
2	899863.798	498589.719
3	899860.678	498597.042
4	899857.542	498604.402
5	899855.935	498608.174
6	899860.072	498582.827
7	899858.159	498587.316
8	899855.038	498594.639
9	899851.902	498601.999
10	899850.289	498605.768
11	899854.533	498580.467
12	899852.620	498584.957
13	899849.500	498592.280
14	899846.364	498599.639
15	899844.757	498603.411
16	899854.530	498611.284
17	899852.184	498616.807
18	899849.839	498622.329
19	899847.493	498627.852
20	899845.147	498633.374
21	899842.801	498638.896
22	899840.455	498644.419
23	899838.109	498649.941
24	899835.763	498655.463
25	899833.417	498660.986
26	899831.071	498666.508
27	899843.486	498606.592
28	899841.140	498612.115
29	899838.794	498617.637
30	899836.448	498623.160
31	899834.102	498628.682
32	899831.756	498634.204
33	899829.410	498639.727
34	899827.064	498645.249
35	899824.721	498650.765
36	899822.372	498656.294
37	899820.026	498661.816
38	899818.940	498616.278
39	899816.594	498621.801
40	899814.248	498627.323
41	899812.902	498632.845



PROYECTO ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN,
FINANCIAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA
LA REHABILITACIÓN Y ENSANCHE DE LA CARRETERA PANAMERICANA
TRAMO 1: SANTIAGO - VIGUÍ

ODEBRECHT
Infraestructura

DISEÑADOR:

—

ESPECIALISTA:

—

DIBUJO:

APROBADO POR:

—

APROBADO:

—

RESPONSABLE TÉCNICO:

—

REVISIONES

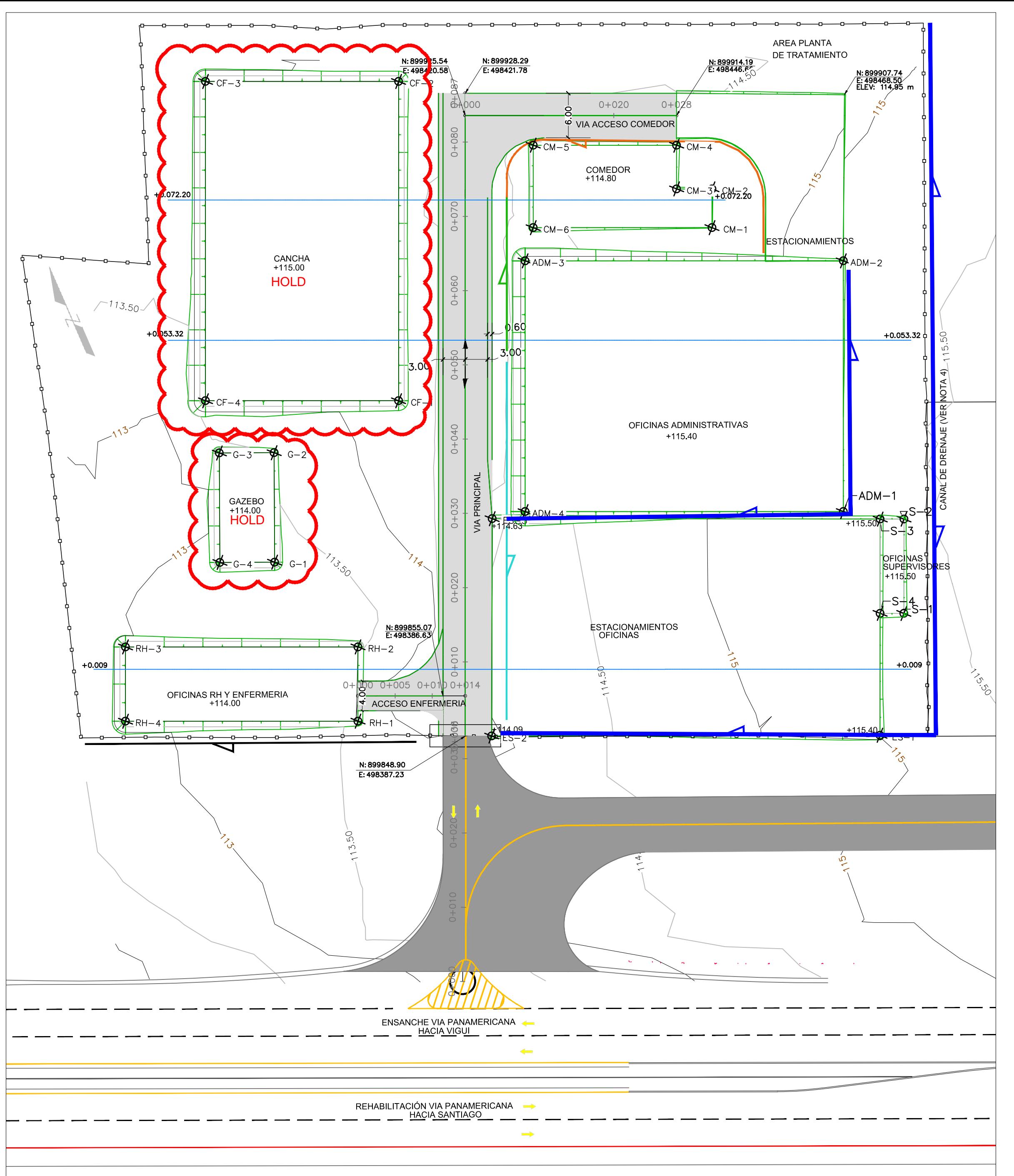
Nº FECHA DESCRIPCION

0 09/06/14 EMISIÓN INICIAL

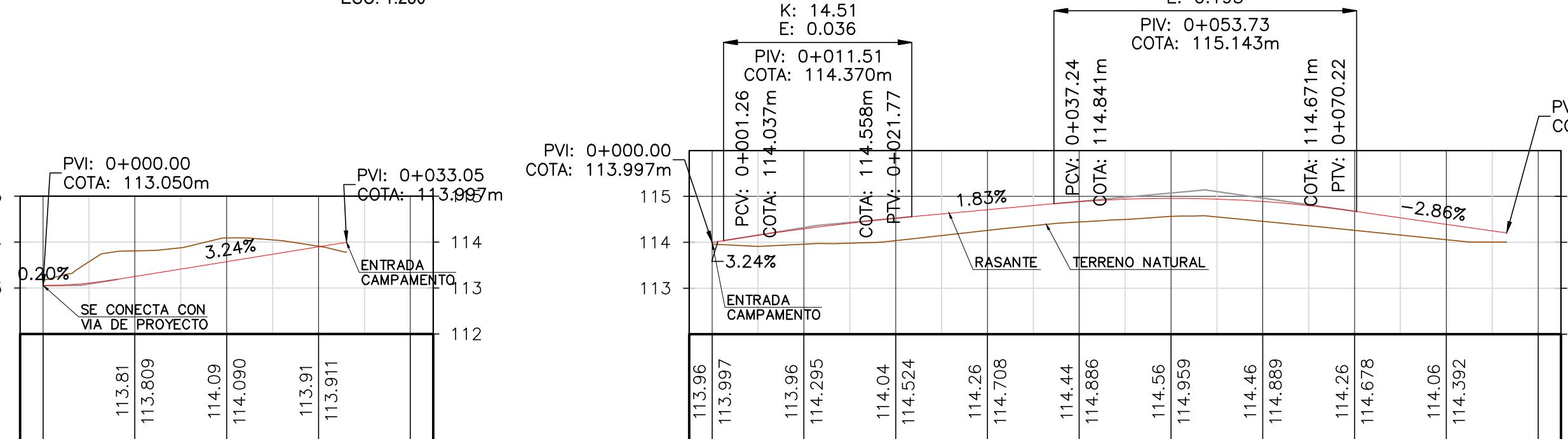
CONTENIDO:

PLANTA FUNDACIONES
TALLER MECANICO

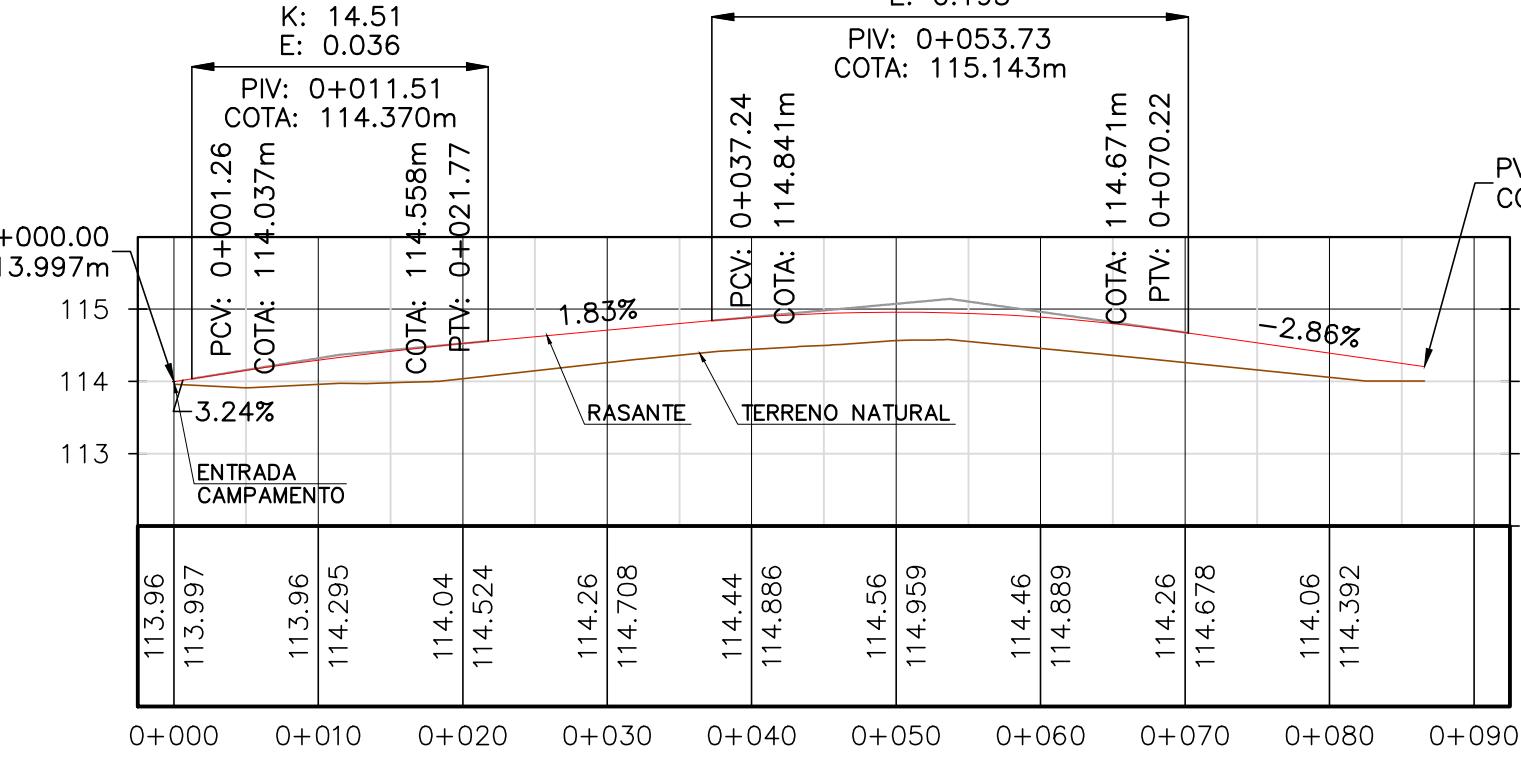
Nº CONTRATO: AL-1-18-13
FECHA: JUNIO/2014
CÓDIGO: CSVA-1CA-EC00-DE-006-R00
E. VERTICAL: E. HORIZONTAL:
ESCALA: Nº PLANO: 1/1



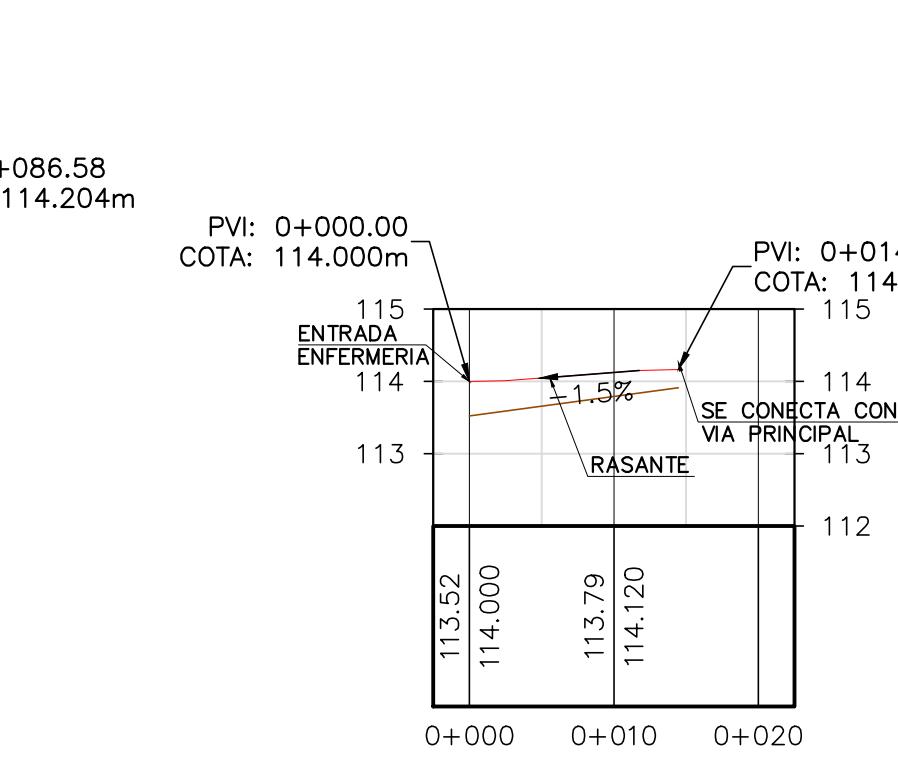
PLANTA TOPOGRAFIA MODIFICADA CAMPAMENTO
ESC: 1:250



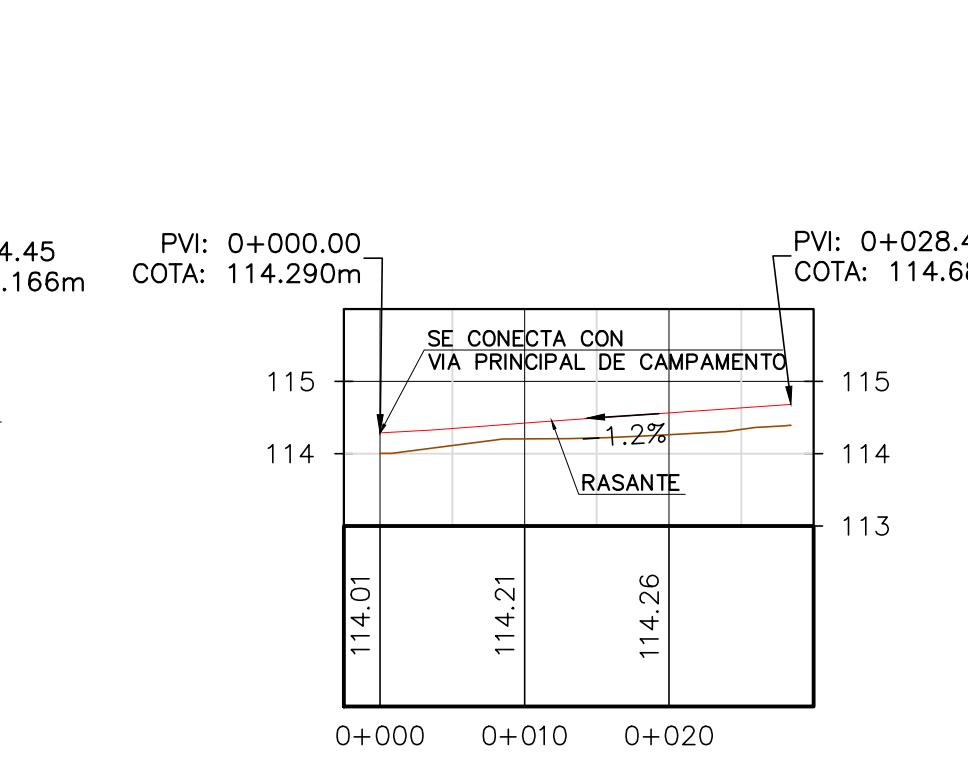
PERFIL LONGITUDINAL ACCESO
ESC: H:1.0 V:5.0



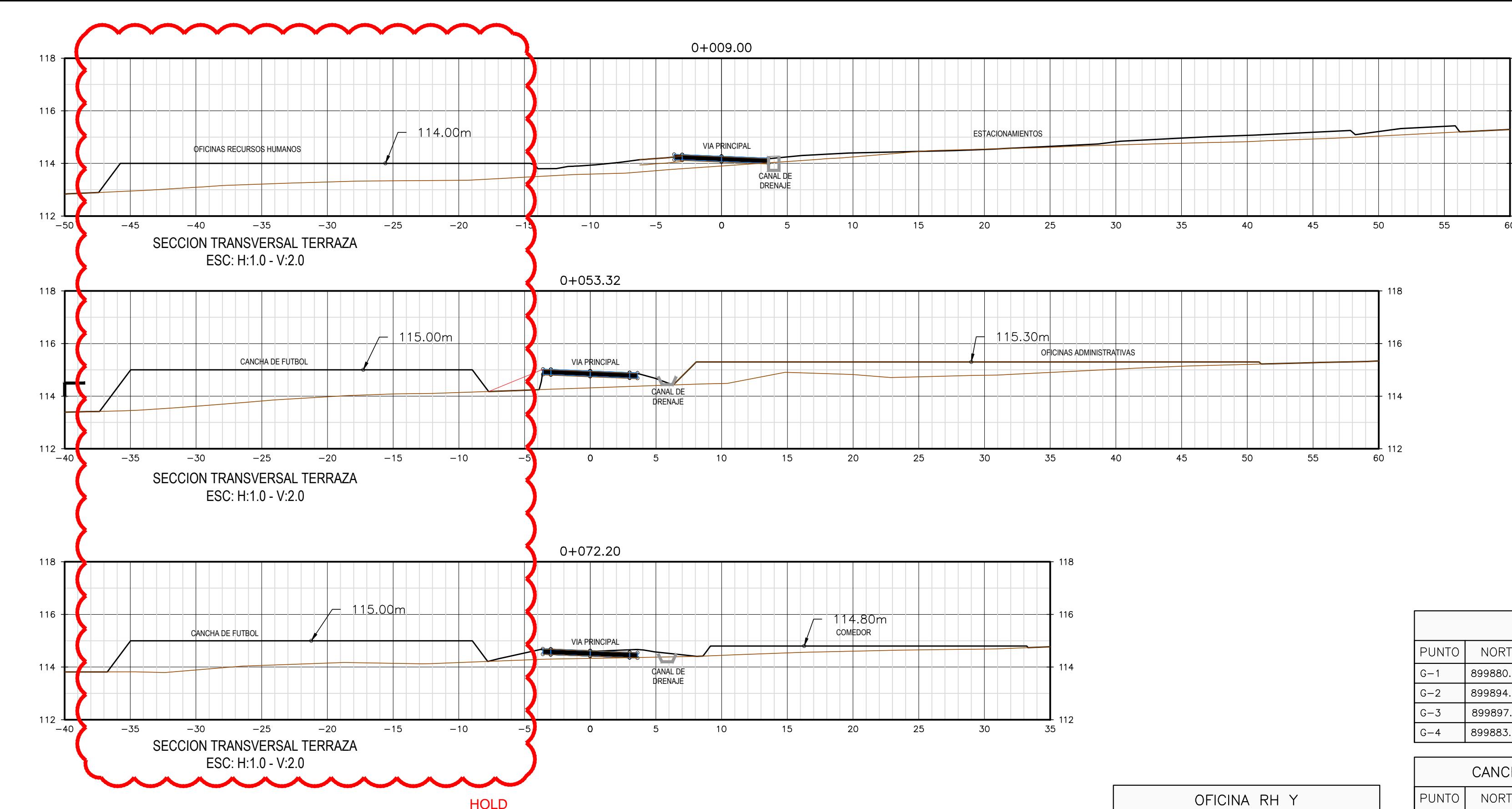
PERFIL LONGITUDINAL DE LA VIA PRINCIPAL
ESC: H:1.0 V:5.0



PERFIL LONGITUDINAL ENTRADA ENFERMERIA
ESC: H:1.0 V:5.0



PERFIL LONGITUDINAL DE LA VIA DETRAS DE COMEDOR
ESC: H:1.0 V:5.0



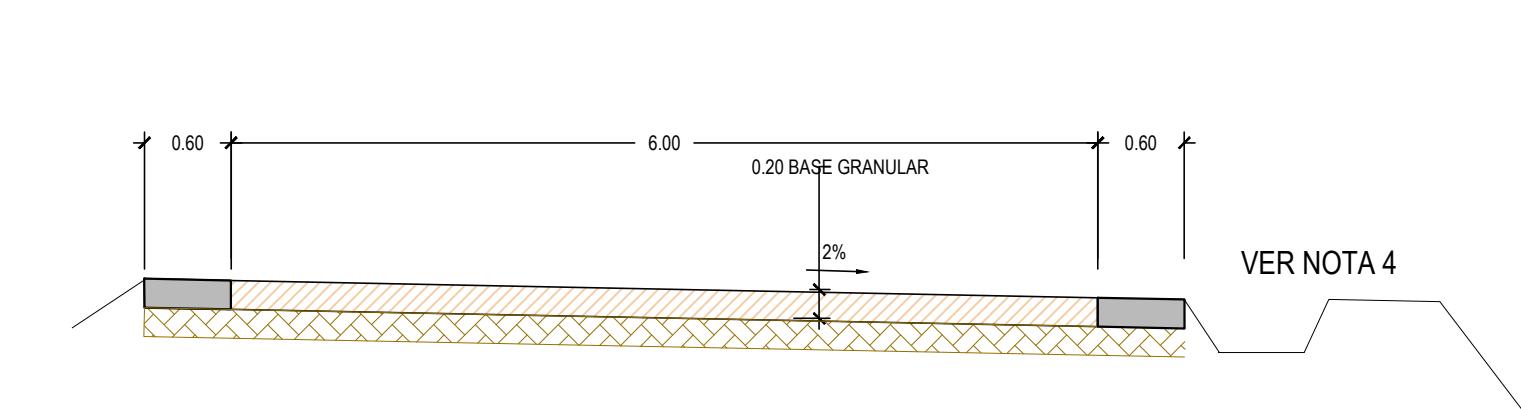
GAZEBO			
PUNTO	NORTE	ESTE	ELEVACIÓN
G-1	899880.626	498373.041	114.00
G-2	899894.172	498378.860	114.00
G-3	899897.081	498372.089	114.00
G-4	899883.535	498366.270	114.00

CANCHAS DE FUTBOL			
PUNTO	NORTE	ESTE	ELEVACIÓN
CF-1	899883.903	498397.022	115.00
CF-2	899933.329	498414.186	115.00
CF-3	899943.707	498390.346	115.00
CF-4	899904.281	498373.183	115.00

COMEDOR			
PUNTO	NORTE	ESTE	ELEVACIÓN
CM-1	89998.440	498445.015	114.80
CM-2	899903.220	498447.095	114.80
CM-3	899905.121	498442.726	114.80
CM-4	899910.519	498445.075	114.80
CM-5	899918.221	498427.376	114.80
CM-6	899908.043	498422.947	114.80

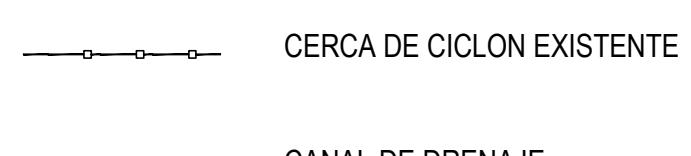
OFICINA SUPERVISORES			
PUNTO	NORTE	ESTE	ELEVACIÓN
S-1	899840.494	498447.957	115.50
S-2	899852.134	498453.036	115.50
S-3	899853.412	498450.106	115.50
S-4	899841.774	498445.024	115.50

OFICINAS ADMINISTRATIVAS			
PUNTO	NORTE	ESTE	ELEVACIÓN
ADM-1	899856.315	498445.963	115.400
ADM-2	899867.285	498459.439	115.400
ADM-3	899904.376	498420.161	115.400
ADM-4	899873.406	498406.685	115.400



SECCION TIPICA DE LA VIA PRINCIPAL

LEYENDA:



NOTAS:

- 1- TODAS LAS DIMENSIONES Y ELEVACIONES SERAN DADAS EN METROS SALVO OTRA INDICACION.
- 2- LAS COORDENADAS ESTAN REFERIDAS AL SISTEMA UTM WGS84.
- 3- PARA IMPLANTACION DEL CAMPAMENTO VER PLANO CSVA-1CA-GE00-DE-001.
- 4- PARA DISEÑO DE DRENAGE VER PLANO CSV-1CA-DR01-DE-002.
- 5- LAS TERRAZAS INCLUYEN ANCHO DE CAMINERIAS.



PROYECTO ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN,
FINANCIAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA
LA REHABILITACIÓN Y ENSANCHE DE LA CARRETERA PANAMERICANA
TRAMO 1: SANTIAGO - VIGUI

ODEBRECHT

Infraestructura

DISEÑADOR:

ESPECIALISTA:

APROBADO:

APROBADO POR:

DIBUJO:

RESPONSABLE TÉCNICO:

REVISIONES

Nº FECHA

DESCRIPCION

CONTENIDO:

MOVIMIENTO DE TIERRA
CAMPAMENTO SANTIAGO - VIGUI
OFICINAS ADMINISTRATIVAS

Nº CONTRATO:

FECHA:

MAYO 2014

CÓDIGO:

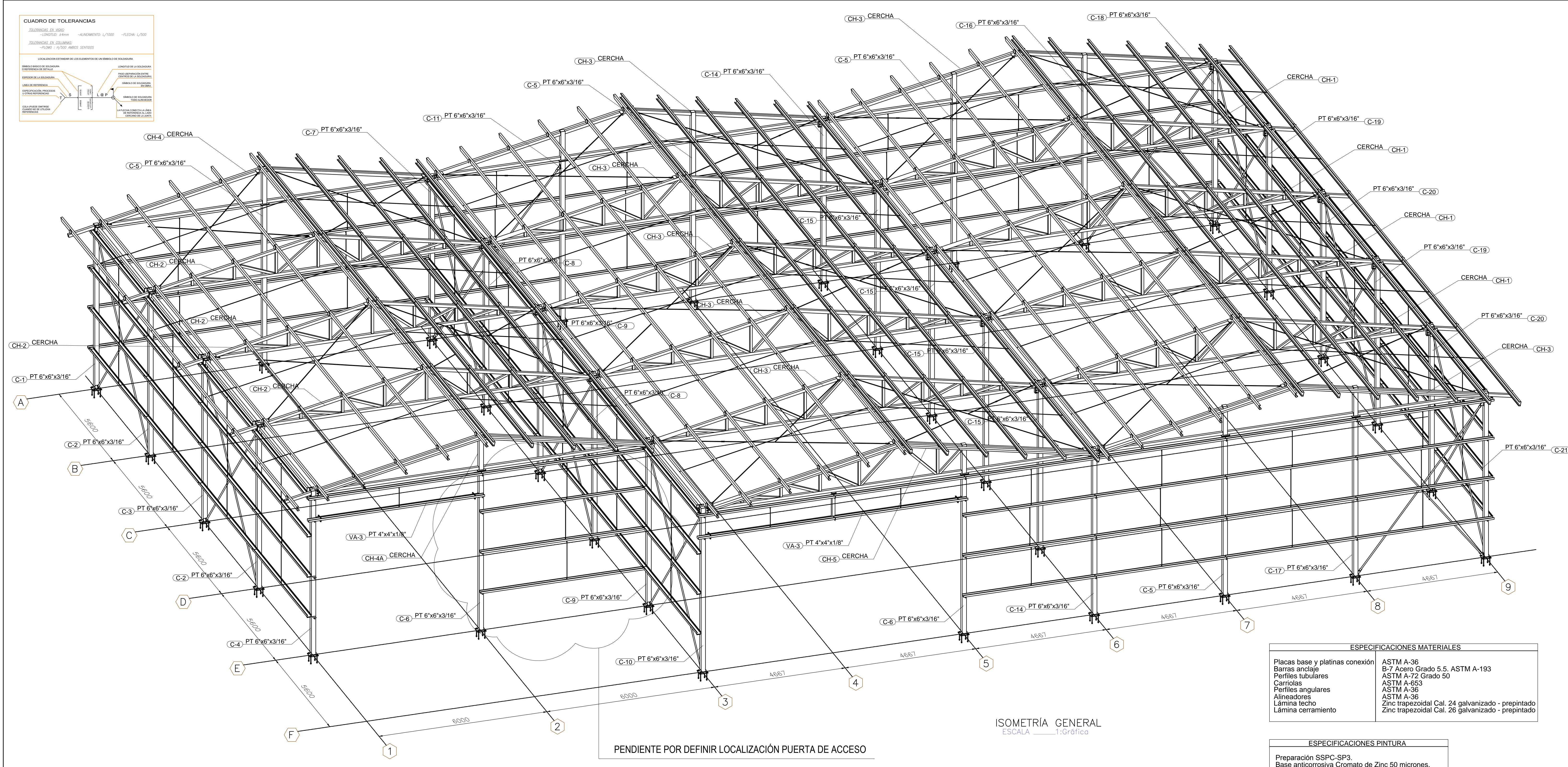
CSVA-1CA-GE00-DE-002-R00

E. VERTICAL:

E. HORIZONTAL:

ESCALA:

Nº PLANO:



 GOBIERNO NACIONAL REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS	CONTRATANTE:		PROYECTO ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, FINANCIAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE OBRAS PARA LA REHABILITACIÓN Y ENSANCHE DE LA CARRETERA PANAMERICANA TRAMO 1: SANTIAGO - VIGUÍ 	REVISIONES	CONTENIDO: GALERA DE SUMINISTROS ISOMETRIA GENERAL ---	DISEÑADOR:	Nº CONTRATO: AL-1-18-13
				DESCRIPCION			FECHA:
			26/07/2014	PLANO_INICIAL	CÓDIGO:	CSVG-1CA-EA00-DE-001-R0	
					ESPECIALISTA:	APROBADO:	
					---	---	
					E. VERTICAL:	E. HORIZONTAL	
					DIBUJO:	RESPONSABLE TÉCNICO:	
					CARLOS ANDRÉS MAYORGA		
					ESCALA:	Nº PLANO:	
					INDICADA	A1-30	

Anexo No.5 – 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 INDUCIÓN	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 Pineda	9.743.68	A.G	José Luis Pineda
05	Juan A. Madrid	9.706-85	A.G	Juan A. Madrid
06	Ricardo Gómez	9.743-2101	A.G	Ricardo Gómez
07	Pedrolio Martínez	9.713-1651	A.G	Pedrolio 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				

NOTA:
S.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: 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 Perez PÚBLICO OBJETIVO:

Bio Servicio

TEMA:

Recolección de Residuos.

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

EVIDENCIA DE REGISTRO

Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO/FUNCIÓN	FIRMA
01	Clemente Perez V.	9-200-23	AG	Clemente Perez 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	Adain Madrid	9-16538	AG	Adain Madrid
06	Ismal Oñate	97021460	II	Ismal Oñate
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:	FRENTE DE SERVICIO:	TIPO DE ENTRENAMIENTO
700 - 715 DM	FRONTO	
CARGA HORARIA: 15 MIN	NÚMERO EFECTIVO ENTRENADO: 7	HHE: INTERNO <input type="checkbox"/> EXTERNO <input type="checkbox"/>

EVIDENCIA DE REGISTRO

Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO/FUNCIÓN	FIRMA
01	Isaac Ríos	2-722682	A.G	Isaac Ríos
02	Carillo	9-74388	A.G	Carillo
03	Rafael Gaitán	9-7421527	A.G	Rafael Gaitán
04	Juan A. Macario	9-726-85	A.G	Juan A. Macario
05	Patricio Martínez	9-713-1651	A.G	Patricio Martínez
06	Milán A. González	9-35-1416	A.G	Milán A. González
07	José Muñoz	9-726-1355	A.G.	José Muñoz
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 Perez

PÚBLICO OBJETIVO:

Bio Servicio

TEMA:

Terreno A Nesnuel - Basado de Caida

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

EVIDENCIA DE REGISTRO

Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO/FUNCIÓN	FIRMA
01	Amoros Ruy	9173-165	AG	Amoros Ruy
02	Clemente Perez V.	9-200-57	AG	Clemente Perez V.
03	Jorge Santa Barrio	9736702	AR	Jorge Santa Barrio
04	Almael Olari	97021466	"	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				

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: 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 Gaitan	9.742.1527	A.G	Rafael Gaitan
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:	PÚBLICO OBJETIVO:
Pablo Pérez	Bio Servicio

TEMA:

La comunicación es importante en toda actividad laboral

HORARIO:	FRENTE DE SERVICIO:	TIPO DE ENTRENAMIENTO
7:00 AM - 7:45 PM	tramo 2	INTERNO <input type="checkbox"/> EXTERNO <input type="checkbox"/>

CARGA HORARIA:	NÚMERO EFECTIVO ENTRENADO:	HHE:
15 MIN	5	

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	9.712.1527	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: 5

HHE:

INTERNO EXTERNO

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	AG	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:				