



BASES DE CONTRATACIÓN DIRECTA

CONTRATACIÓN DIRECTA N° 003-2023-EP/UO 0730

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

**“SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS
MECÁNICOS DE INGENIERÍA” – DS N° 067-2023-EF”**

DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOP, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participen en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOP los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOP el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : Ejército Peruano – Servicio de Ingeniería del Ejército
RUC N° : 20131369124
Domicilio legal : Av. Boulevard S/N Puerta N° 1 (Cuartel General del Ejército)
Teléfono: : (01) 3171700 Anexo 3167
Correo electrónico: : contrataciones.singe@gmail.com

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de "SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS MECÁNICOS DE INGENIERÍA" – DS N° 067-2023-EF"

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante RSIE 043-2023/DPTO ABASTO/SINGE del 28 de Junio del 2023.

1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Ordinarios AF-2023 (RO).

1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de A SUMA ALZADA, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

1.6. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

NO CORRESPONDE

1.7. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

NO CORRESPONDE

1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

1.9. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de cuarenta y cinco (45) días calendarios y estará condicionado a la recepción de los bienes en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

1.10. INVITACIÓN

La invitación se realizará por medio escrito (carta de invitación) y/o a través de correo electrónico.

1.11. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

El participante invitado tiene el derecho de recabar un ejemplar de las bases, el cual será digital, sin costo y previa solicitud al siguiente correo electrónico: contrataciones.singe@gmail.com.

1.12. BASE LEGAL

- Decreto Legislativo N° 1440 - Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público
- Ley N° 31638 - Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023
- Ley N° 31639 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF que Aprueba el TUP de la Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF que Aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado, modificado por Decretos Supremos N° 377-2019-EF, N° 168-2020-EF, N° 250-2020-EF y N° 162-2021-EF
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS que Aprueba el TUP de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública
- Directivas y Opiniones del OSCE
- Código Civil

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Etapas	Fecha, hora y lugar
Carta de Invitación	: 18 de Mayo del 2023
Carta de Aceptación, Presentación de propuestas (PROVEEDOR)	22 de Mayo del 2023
Carta de Aceptación de propuestas (Entidad)	23 de Mayo del 2023
* En acto privado en	: Servicio de Ingeniería del Ejército (SINGE) - Av. Boulevard S/N Puerta N° 1 (Cuartel General del Ejército) – San Borja.

2.2. PRESENTACIÓN Y CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta se presenta de manera presencial en las instalaciones del Servicio de Ingeniería del Ejército, sito en la Av. Boulevard S/N Puerta N° 1 (Cuartel General del Ejército), o de manera digital (escaneado) al correo electrónico contrataciones.singe@gmail.com.

En el caso que la presentación se realice de manera presencial, la oferta deberá ser presentada en un sobre cerrado con el siguiente rótulo:

CONTRATACIÓN DIRECTA N° 003-2023-EP/UG 0730
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS MECÁNICOS DE INGENIERÍA” – DS N° 067-2023-EF”
CARTA DE ACEPTACIÓN - OFERTA
[NOMBRE / RAZÓN SOCIAL DEL POSTOR]

La oferta contendrá, además de un índice de documentos¹, la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- Declaración jurada de datos del postor. (Anexo N° 1)
- Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

¹ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE² y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (Anexo N° 2)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de las Especificaciones Técnicas contenidas en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (Anexo N° 3)
- e) Declaración jurada de plazo de entrega. (Anexo N° 4)
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio; así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (Anexo N° 5)
- g) El precio de la oferta en Soles (S/). Adjuntar obligatoriamente el Anexo N° 6.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

Importante

El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “Requisitos de Calificación” que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- c) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- d) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- e) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa

² Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE³ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- f) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- g) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación ⁴ (Anexo N° 9).
- h) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado⁵.

Importante

- En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".
- En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

Importante

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya⁶.
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en mesa de partes del SINGE sito en Av. Boulevard S/N Puerta N° 1 (Cuartel General del Ejército).

2.5. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGO

³ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

⁴ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

⁵ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

⁶ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

ÚNICO.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Acta de Conformidad Emitido por las Unidades Usuarias (12 Batallones y 03 Compañías).
- Informe de Conformidad Emitido por las Unidades Usuarias (12 Batallones y 03 Compañías).
- Comprobante de pago.
- Código de Cuenta Interbancario (CCI).

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes del SINGE sito en Av. Boulevard S/N Puerta N° 1 (Cuartel General del Ejército).

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Importante

De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.

3.1. TÉRMINOS DE REFERENCIA:

UU	UBICACIÓN	EQUIPO MECÁNICO	SERVICIO	CANT.	UNIDAD DE MEDIDA
BING N° 51	PIURA-SULLANA	TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2412	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEO)	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2412	REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2412	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2412	MANTENIMIENTO Y INSTALACIÓN DE LOS LUBRICANTES Y FILTROS	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2413	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRONICO (ESCANEO)	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2413	REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2413	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2413	MANTENIMIENTO Y INSTALACIÓN DE LOS LUBRICANTES Y FILTROS	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2810	INSTALACIÓN DE GUÍAS DE TORNAMESA Y HOJA TOPADORA, CALIBRACION	1	SERVICIO
		TRACTOR SOBRE ORUGAS - KOMATSU GD555-5 - EP-2810	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE AIRE ACONDICIONADO	1	SERVICIO
		TRACTOR SOBRE ORUGAS - KOMATSU GD555-5 - EP-2810	SERVICIOS DE ACONDICIONAMIENTO DE IMPLEMENTOS DE TRABAJO	1	SERVICIO
		TRACTOR SOBRE ORUGAS - KOMATSU GD555-5 - EP-2810	INSTALACIÓN DE FILTROS Y LUBRICANTES DE MOTOR, TRANSMISION, HIDRAULICO, TAMDEN	1	SERVICIO
		TRACTOR SOBRE ORUGAS - KOMATSU GD555-5 - EP-2810	INSTALACIÓN DE NEUMATICOS	6	SERVICIOS
BING N° 51	PIURA-SULLANA	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3016	REPARACION DE DIFERENCIAL DELANTERO Y POSTERIOR, CAMBIO DE BOMBAS Y MANGUERAS HIDRAULICAS	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3016	INSTALACIÓN DE SENSORES DE PEDAL DE ACCELERADOR Y FRENO.	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3016	INSTALACIÓN DE SELLOS Y RETENES DE BOTELLAS	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3016	INSTALACIÓN DE SELLOS Y RETENES DE BOTELLAS	1	SERVICIO

BING N° 51	PIURA - SULLANA		HIDRAULICAS, INSTALACIÓN DE PIN Y BOCINAS DE DIRECCION Y CUCHARON		
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3016	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE AIRE ACONDICIONADO	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3016	INSTALACIÓN DE PORTAÚNAS, UÑAS Y CUCHILLAS	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3016	INSTALACIÓN DE FILTROS Y LUBRICANTES	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3016	INSTALACIÓN DE NEUMATICOS	4	SERVICIOS
		TRACTOR A RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP-3705	MANTENIMIENTO Y/O INSTALACIÓN DE SENSORES Y AFINAMIENTO SISTEMA ELECTRONICO (ESCANEO)	1	SERVICIO
		TRACTOR A RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP-3705	INSTALACIÓN DE BOTELLA HIDRAULICA, INSTALACIÓN DE RETENES DE BOTELLA HIDRAULICA, VASTAGOS	1	SERVICIO
		TRACTOR A RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP-3705	INSTALACIÓN DE PARABRIZAS DELANTERO Y LATERALES DELANTEROS, INSTALACION DE LUMBRERAS, CHAPAS DE CAPOT DE MOTOR	1	SERVICIO
		TRACTOR A RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP-3705	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE AIRE ACONDICIONADO	1	SERVICIO
		TRACTOR A RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP-3705	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS IMPLEMENTOS DE TRABAJO	1	SERVICIO
		TRACTOR A RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP-3705	CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS DE MOTOR, HIDRÁULICO, TRANSMISIÓN	1	SERVICIO
		TRACTOR A RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP-3705	INSTALACIÓN DE NEUMATICOS	4	SERVICIOS
		RODILLO LISO VIBRATORIO - BOMAG BW213DH-40 - EP-3808	INSTALACIÓN DE JOSTIN, ESCANEO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMA	1	SERVICIO
		RODILLO LISO VIBRATORIO - BOMAG BW213DH-40 - EP-3808	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE AIRE ACONDICIONADO	1	SERVICIO
		RODILLO LISO VIBRATORIO - BOMAG BW213DH-40 - EP-3808	INSTALACIÓN DE FILTROS,LUBRICANTES DE MOTOR, TRANSMISION, HIDRAULICO	1	SERVICIO
		RODILLO LISO VIBRATORIO - BOMAG BW213 DH-40 - EP-3809	INSTALACIÓN SENSOR DE VIBRACION, TRANSMISION, GUIAS, BATERIAS, ESCANEO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMA	1	SERVICIO
		RODILLO LISO VIBRATORIO - BOMAG BW213 DH-40 - EP-3809	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE AIRE ACONDICIONADO	1	SERVICIO
		RODILLO LISO VIBRATORIO - BOMAG BW213 DH-40 - EP-3809	CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS DE MOTOR, TRANSMISION	1	SERVICIO
		RODILLO LISO VIBRATORIO - BOMAG BW213 DH-40 - EP-3809	INSTALACIÓN DE FILTROS, LUBRICANTE DE MOTOR, TRANSMISION, HIDRAULICO	1	SERVICIO
		TRACTOR ORUGA ANGLEDOZER C/RIPPER - KOMATSU D65EX-16 - EP-2209	REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	1	SERVICIO
BING N° 1	TUMBES - TUMBES				

		TRACTOR ORUGA ANGLEDOZER C/RIPPER - KOMATSU D6SEX-16 - EP-2209	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
BAC N° 4	LIMA – ANCON	TRACTOR SOBRE ORUGAS - KOMATSU D8SEX 15EO - EP-2410	ESCANEO GENERAL DE TODO EL SISTEMA ELECTRICO Y REPARACION DE FALLAS ENCONTRADAS EN DICHO SISTEMA A TODO COSTO	1	SERVICIO
		TRACTOR SOBRE ORUGAS - KOMATSU D8SEX 15EO - EP-2410	SERVICIO INSTALACIÓN DE PROTECTORES DE RIPPER	3	SERVICIOS
		TRACTOR SOBRE ORUGAS - KOMATSU D8SEX 15EO - EP-2410	SERVICIO DE CAMBIO DEL KIT DE JUNTAS DE BOTELLAS HIDRAULICAS A TODO COSTO	7	SERVICIOS
		TRACTOR SOBRE ORUGAS - KOMATSU D8SEX 15EO - EP-2410	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE UÑAS DEL RIPPER	3	SERVICIOS
		TRACTOR SOBRE ORUGAS - KOMATSU D8SEX 15EO - EP-2410	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CANTONERAS	2	SERVICIOS
		TRACTOR SOBRE ORUGAS - KOMATSU D8SEX 15EO - EP-2410	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CUCHILLAS	3	SERVICIOS
		TRACTOR SOBRE ORUGAS - KOMATSU D8SEX 15EO - EP-2410	SERVICIO DE INSTALACIÓN PROTECTOR DE CADENA	2	SERVICIOS
		TRACTOR SOBRE ORUGAS - KOMATSU D8SEX 15EO - EP-2410	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CIRCULINA	3	SERVICIOS
		TRACTOR SOBRE ORUGAS - KOMATSU D8SEX 15EO - EP-2410	INSTALACIÓN DE PASADORES DE RIPPER	5	SERVICIOS
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2608	INSTALACIÓN DE LA BOMBA HIDRAULICA	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2608	INSTALACION DE CIRCULINA	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2608	ESCANEO GENERAL DE TODO EL SISTEMA ELECTRICO	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2608	PERNOS Y TUERCAS DE LA CANTONERA DEL CUCHARON	12	SERVICIOS
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2608	SERVICIO DE COLOCAR EL PROTECTOR DE CADENA Y TEMPLADOR DE CADENA A TODO COSTO	2	SERVICIOS
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2608	INSTALACIÓN DEL KIT DE JUNTAS DE BOTELLAS HIDRAULICAS	4	SERVICIOS
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2608	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CANTONERAS DEL CUCHARON	4	SERVICIOS
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2608	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE UÑAS Y SEGUROS DEL CUCHARON	5	SERVICIOS
		TRACTO SOBRE RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP-3704	SERVICIO DE INSTALACIÓN DEL KIT DE BOTELLAS HIDRAULICAS	2	SERVICIOS
		TRACTO SOBRE RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP-3704	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CUCHILLA TODOS SUS PERNOS Y TUERCAS	1	SERVICIO

BAC N° 4	LIMA - ANCÓN	TRACTO SOBRE RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP- 3704	ESCAÑO GENERAL DE TODO EL SISTEMA ELECTRICO Y REPARACION DE FALLAS ENCONTRADAS EN DICHO SISTEMA A TODO COSTO	1	SERVICIO
		TRACTO SOBRE RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP- 3704	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CANTONERAS Y SUS PERNOS Y TUERCAS A TODO COSTO	2	SERVICIOS
		TRACTO SOBRE RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP- 3704	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE LAS BOTELLAS HIDRAULICAS DEL LAMPON A TODO COSTO	3	SERVICIOS
		TRACTO SOBRE RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP- 3704	INSTALACIÓN DE LAS PARABRIZAS Y TODOS SUS ACCESORIOS A TODO COSTO	3	SERVICIOS
		TRACTO SOBRE RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP- 3704	INSTALACIÓN DE FAROS POSTERIORES, FAROS DE PELIGRO, FAROS DELANTEROS	1	SERVICIO
		TRACTO SOBRE RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP- 3704	INSTALACIÓN DE LA CHAPA DE CONTACTO Y VERIFICACIÓN A TODO COSTO	1	SERVICIO
		TRACTO SOBRE RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP- 3704	INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS	4	SERVICIOS
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD- 511-A-1 - EP-10252	CAMBIO CUCHILLO DE HOJA TOPADORA, CANTONERAS Y ESCARIFICADOR	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD- 511-A-1 - EP-10252	MANTENIMIENTO AL PAQUETE DE VALVULAS	2	SERVICIOS
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD- 511-A-1 - EP-10252	CAMBIO DE LOS SELLOS INTERNO Y EXTERNO DE LA BOTELLA HIDRAULICA DE LA DIRECCION DELANTERO	2	SERVICIOS
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD- 511-A-1 - EP-10252	CAMBIO DE LOS SELLOS INTERNO Y EXTERNO DE LA BOTELLA HIDRAULICA DE LA ARTICULACION POSTERIOR	2	SERVICIOS
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD- 511-A-1 - EP-10252	MANTENIMIENTO AL TANQUE HIDRAULICO	1	SERVICIO
BING N° 512	LIMA - CHORRILLOS	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD- 511-A-1 - EP-10252	REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO EN GENERAL (CABLEADO, TABLERO ELECTRICO, SISTEMA DE LUCES Y SISTEMA DE ARRANQUE, INSTALACION DE LOS RELOJES ANALOGICOS	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD- 511-A-1 - EP-10252	INSTALACION DE CAÑERIAS	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD- 511-A-1 - EP-10252	INSTALACION DE LA BOMBA DE FRENO	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD- 511-A-1 - EP-10252	CAMBIO DE LLANTAS 14.00 R 24	6	SERVICIOS
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD- 511-A-1 - EP-10252	INSTALACION DEL RADIADOR	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD- 511-A-1 - EP-10252	MANTENIMIENTO AL TANQUE DE COMBUSTIBLE	1	SERVICIO

BING N° 512	LIMA - CHORRILLOS	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD-511-A-1 - EP-10252	CALIBRACION DE VALVULAS	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD-511-A-1 - EP-10252	CAMBIO DE ACEITES: HIDRAULICO Y FILTRO HIDRAULICO, ACEITE DE MOTOR Y FILTRO DE ACEITE, FILTRO DE COMBUSTIBLE, FILTRO DE AIRE, ACEITE DE TANDEN, ACEITE DE TRANSMISION Y FILTRO Y ACEITE DEL REDUCTOR	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - KOMATSU WA 380 - REG.20828	CAMBIO DE RETEN EXTERNOS E INTERNOS DE DOS (02) CILINDROS HIDRAULICOS DE DIRECCION	2	SERVICIOS
		CARGADOR FRONTAL - KOMATSU WA 380 - REG.20828	INSTALACION DEL ORBITROL	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - KOMATSU WA 380 - REG.20828	MANTENIMIENTO A LAS PALANCAS DE MANDO HIDRAULICO DEL LAMPON	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - KOMATSU WA 380 - REG.20828	CAMBIO DE CUCHILLAS Y UÑAS DE CUCHARON	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - KOMATSU WA 380 - REG.20828	MANTENIMIENTO DEL TANQUE HIDRAULICA	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - KOMATSU WA 380 - REG.20828	MANTENIMIENTO A LA BOMBA HIDRAULICA	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - KOMATSU WA 380 - REG.20828	REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO EN GENERAL (CABLEADO, TABLERO ELECTRICO, CAJA DE FUSIBLES, SISTEMA DE LUCES Y SISTEMA DE ARRANQUE)	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - KOMATSU WA 380 - REG.20828	MANTENIMIENTO AL TANQUE DE COMBUSTIBLE	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - KOMATSU WA 380 - REG.20828	CALIBRACION DE VALVULAS	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - KOMATSU WA 380 - REG.20828	INSTALACION DEL RADIADOR	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - KOMATSU WA 380 - REG.20828	TAPIZADO DEL ASIENTO Y CODERAS DE CABINA	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - KOMATSU WA 380 - REG.20828	INSTALACION DE LA CAÑERIA DE AIRE Y MANTENIMIENTO DEL COMPRESOR DE AIRE	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - KOMATSU WA 380 - REG.20828	CAMBIO DE ACEITES: DE TRANSMISION, CORONA, CUNOS Y FILTRO, CAMBIO DE ACITE DE MOTOR, FILTRO, FILTRO DE COMBUSTIBLE Y FILTRO DE AIRE, CAMBIO DE ACEITE Y FILTRO HIDRAULICO	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2203	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2203	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRONICO (ESCANEO)	1	SERVICIO

BING N° 21	LIMA – RIMAC	TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2203	REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2203	MANTENIMIENTO PREVENTIVO INSTALACIÓN DE ACEITE Y FILTROS	2	SERVICIOS
		TRACTO SOBRE RUEDAS - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2206	INSTALACIÓN DE KIT DE BOTELLA HIDRÁULICA	2	SERVICIOS
		TRACTO SOBRE RUEDAS - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2206	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
		TRACTO SOBRE RUEDAS - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2206	REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO	1	SERVICIO
		TRACTOR ORUGA ANGLEDOZER C/RIPPER - KOMATSU D65EX-16 - EP-2402	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
		TRACTOR ORUGA ANGLEDOZER C/RIPPER - KOMATSU D65EX-16 - EP-2402	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE LAS BOTELLAS HIDRAULICAS DEL LAMPON Y RIPER	1	SERVICIO
		TRACTOR ORUGA ANGLEDOZER C/RIPPER - KOMATSU D65EX-16 - EP-2402	REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICO - CATERPILLAR 329 DL - EP-2606	INSTALACIÓN DE CADENAS	2	SERVICIOS
		EXCAVADORA HIDRAULICO - CATERPILLAR 329 DL - EP-2606	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRAULICA DE BRAZO	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICO - CATERPILLAR 329 DL - EP-2606	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRAULICA DE CUCHARON	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICO - CATERPILLAR 329 DL - EP-2606	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRAULICA PLUMA	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICO - CATERPILLAR 329 DL - EP-2606	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRONICO (ESCANEOS)	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICO - CATERPILLAR 329 DL - EP-2606	REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICO - CATERPILLAR 329 DL - EP-2606	INSTALACIÓN DE UÑAS	1	SERVICIO
BING N° 21	LIMA – RIMAC	MOTONIVELADORA ARTICULADA - CATERPILLAR 140M - EP-2801	INSTALACIÓN DE CELLO DE PISTONES HIDRAULICOS	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - CATERPILLAR 140M - EP-2801	CALIBRACION DE VÁLVULAS	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - CATERPILLAR 140M - EP-2801	ESCANEO DE EQUIPO Y CORRECCION DE ERRORES	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - CATERPILLAR 140M - EP-2801	REPARACION DE SISTEMA DE FRENOS	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - CATERPILLAR 140M - EP-2801	REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	1	SERVICIO

BING N° 21	LIMA - RIMAC	MOTONIVELADORA ARTICULADA - CATERPILLAR 140M - EP-2801	SERVICIOS DE ACONDICIONAMIENTO DE IMPLEMENTOS DE TRABAJO	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - CATERPILLAR 140M - EP-2801	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, INSTALACIÓN DE ACEITE Y FILTRO	2	SERVICIOS
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - CATERPILLAR 140M - EP-2801	INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS	6	SERVICIOS
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - CATERPILLAR 140M - EP-2802	INSTALACIÓN DE CELLO DE PISTONES HIDRAULICOS	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - CATERPILLAR 140M - EP-2802	CALIBRACION DE VÁLVULAS	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - CATERPILLAR 140M - EP-2802	ESCANEO DE EQUIPO Y CORRECCIÓN DE ERRORES	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - CATERPILLAR 140M - EP-2802	REPARACIÓN DE SISTEMA DE FRENOS	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - CATERPILLAR 140M - EP-2802	REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - CATERPILLAR 140M - EP-2802	SERVICIOS DE ACONDICIONAMIENTO DE IMPLEMENTOS DE TRABAJO	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - CATERPILLAR 140M - EP-2802	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, INSTALACIÓN DE ACEITE Y FILTRO	2	SERVICIOS
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - CATERPILLAR 140M - EP-2802	INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS	6	SERVICIOS
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3008	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRÁULICA DE LEVANTE	2	SERVICIOS
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3008	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRÁULICA DEL LAMPON	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3008	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3008	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEO)	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3008	REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3008	INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS	4	SERVICIOS
		RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3206	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS HIDRÁULICOS DE LEVANTE	2	SERVICIOS
		RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3206	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRÁULICA DEL LAMPON	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3206	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, (BORDE CORTANTE)	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3206	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEO)	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3206	REPARACIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3206	INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS	4	SERVICIOS
		COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XAT575JD - EP-3404	CALIBRACION DE VALVULAS DE MOTOR	1	SERVICIO

COMB N° 241	APURIMAC- ANDAHUAYLAS	COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XATS75JD - EP- 3404	ESCANEO GENERAL	1	SERVICIO
		COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XATS75JD - EP- 3404	MANTENIMIENTO DE PREVENTIVO INSTALACIÓN DE FILTROS Y ACEITES	1	SERVICIO
		COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XATS75JD - EP- 3404	INSTALACIÓN DE INYECTORES	1	SERVICIO
		COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XATS75JD - EP- 3404	INSTALACIÓN DE TURBO ALIMENTADOR	1	SERVICIO
		RODILLO LISO VIBRATORIO - BOMAG BW213 DH-40 - EP- 3601	CALIBRACIÓN DE VÁLVULAS DEL MOTOR	1	SERVICIO
		RODILLO LISO VIBRATORIO - BOMAG BW213 DH-40 - EP- 3601	ESCANEO DEL EQUIPO	1	SERVICIO
		RODILLO LISO VIBRATORIO - BOMAG BW213 DH-40 - EP- 3601	MANTENIMIENTO DE SISTEMA ELÉCTRICO	1	SERVICIO
		RODILLO LISO VIBRATORIO - BOMAG BW213 DH-40 - EP- 3601	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA HIDRÁULICO	1	SERVICIO
		TRACTOR A RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP- 3703	CALIBRACIÓN DE BALANCINES	1	SERVICIO
		TRACTOR A RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP- 3703	ESCANEO Y CORRECCIÓN	1	SERVICIO
		TRACTOR A RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP- 3703	LAVADO Y ENGRASE	1	SERVICIO
		TRACTOR A RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP- 3703	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO DE MOTOR	1	SERVICIO
		TRACTOR A RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP- 3703	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LAS BOTELLAS HIDRÁULICAS DEL LAMPON	1	SERVICIO
		TRACTOR A RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP- 3703	MANTENIMIENTO Y/O REPARACIÓN DE INYECTORES	1	SERVICIO
		TRACTOR A RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP- 3703	MANTENIMIENTO Y/O REPARACIÓN DE RADIADOR	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2409	CALIBRACIÓN DE BALANCINES	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2409	ESCANEO Y CORRECCIÓN	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2409	INSTALACIÓN DE 82 ZAPATAS	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2409	MANTENIMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2409	MANTENIMIENTO DE ALTERNADOR	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2409	MANTENIMIENTO DE ARRANCADOR	1	SERVICIO

COMB N° 241	APURIMAC- ANDAHUAYLAS	TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2409	MANTENIMIENTO DE BOMBA DE AGUA	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2409	MANTENIMIENTO DE BOMBA HIDRAULICA	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2409	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRONICO	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2409	MANTENIMIENTO INYECTORES Y BOMBA DE INYECCIÓN	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2409	MANTENIMIENTO LAVADO Y ENGRASE	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2409	MANTENIMIENTO RADIADOR CONDUCTOS ENT Y SAL	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2409	MANTENIMIENTO TURBO COMPRESOR	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2409	REFORZAMIENTO DE LAMPON	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2409	REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGA - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2609	CAMBIO E INSTALACIÓN DE UÑAS DE CUCHARON A TODO COSTO	10	SERVICIOS
		EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGA - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2609	CALIBRACION DE BALANCINES	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGA - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2609	ESCANEO Y CORRECCION	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGA - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2609	MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGA - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2609	MANTENIMIENTO ALTERNADOR	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGA - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2609	MANTENIMIENTO ARRANCADOR	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGA - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2609	MANTENIMIENTO BOMBA HIDRAULICA	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGA - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2609	MANTENIMIENTO BOMBAS DE AGUA	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGA - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2609	MANTENIMIENTO CONECTORES ELECTRICOS	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGA - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2609	MANTENIMIENTO INYECTORES Y BOMBA DE INYECCIÓN	1	SERVICIO

COMB N° 241 APURIMAC- ANDAHUAYLAS	CATERPILLAR 329 DL - EP-2609			
	EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2609	MANTENIMIENTO RADIADOR CONDUCTOS ENTRADA SALIDA	1	SERVICIO
	EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2609	MANTENIMIENTO TURBO COMPRESOR	1	SERVICIO
	EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2609	MANTENIMIENTO Y REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	1	SERVICIO
	EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2609	MANTO LAVADO Y ENGRASE	1	SERVICIO
	EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2609	PLANCHADO Y PINTADO	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2805	CALIBRACIÓN DE BALANCINES	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2805	ESCANEO Y CORRECCIÓN	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2805	MANTENIMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2805	MANTENIMIENTO DE ALTERNADOR	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2805	MANTENIMIENTO DE ARRANCADOR	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2805	MANTENIMIENTO DE BOMBA DE AGUA	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2805	MANTENIMIENTO DE BOMBA HIDRAULICA	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2805	MANTENIMIENTO DE BOTELLAS Y VASTAGOS HIDRAULICOS	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2805	MANTENIMIENTO INYECTORES Y BOMBA DE INYECCIÓN	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2805	MANTENIMIENTO LAVADO Y ENGRASE	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2805	MANTENIMIENTO RADIADOR CONDUCTOS ENT Y SAL	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2805	MANTENIMIENTO TURBO COMPRESOR	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2806	CALIBRACIÓN DE BALANCINES	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2806	ESCANEO Y CORRECCIÓN	1	SERVICIO

COMB N° 241 APURIMAC- ANDAHUAYLAS	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2806	MANTENIMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2806	MANTENIMIENTO DE ALTERNADOR	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2806	MANTENIMIENTO DE ARRANCADOR	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2806	MANTENIMIENTO DE BOMBA DE AGUA	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2806	MANTENIMIENTO DE BOMBA HIDRÁULICA	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2806	MANTENIMIENTO DE BOTELLAS Y VASTAGOS HIDRÁULICOS	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2806	MANTENIMIENTO INYECTORES Y BOMBA DE INYECCIÓN	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2806	MANTENIMIENTO LAVADO Y ENGRASE	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2806	MANTENIMIENTO RADIADOR CONDUCTOS ENT Y SAL	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2806	MANTENIMIENTO TURBO COMPRESOR	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3014	CALIBRACION DE BALANCINES	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3014	ESCANEO Y CORRECCION	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3014	MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3016	MANTENIMIENTO ALTERNADOR	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3017	MANTENIMIENTO ARRANCADOR	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3018	MANTENIMIENTO BOMBA HIDRÁULICA	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3014	MANTENIMIENTO BOMBAS DE AGUA	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3014	MANTENIMIENTO CONECTORES ELECTRICOS	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3014	MANTENIMIENTO DE BOMBA AUXILIAR DE MOTOR	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3014	MANTENIMIENTO DE CHAPAS Y SEGUROS DE CABINA	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3014	MANTENIMIENTO DEL DISIPADOR DE CALOR	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3014	MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO CABLEADO DE BATERIAS	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3014	MANTENIMIENTO ELECTRICO Y ELECTRONICO MODULOS	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3014	MANTENIMIENTO INYECTORES Y BOMBA DE INYECCIÓN	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3014	MANTENIMIENTO RADIADOR CONDUCTOS ENTRADA SALIDA	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3014	MANTENIMIENTO SIST FRENOS AFINAMIENTO MOTOR	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3014	MANTO LAVADO Y ENGRASE	1	SERVICIO

COMB N° 241 APURIMAC- ANDAHUAYLAS	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3014	PLANCHADO Y PINTADO	1	SERVICIO
	CARGADOR RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3210	CALIBRACION DE BALANCINES	1	SERVICIO
	CARGADOR RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3211	ESCANEO Y CORRECCION	1	SERVICIO
	CARGADOR RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3212	MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO	1	SERVICIO
	CARGADOR RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3213	MANTENIMIENTO ALTERNADOR	1	SERVICIO
	CARGADOR RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3210	MANTENIMIENTO ARRANCADOR	1	SERVICIO
	CARGADOR RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3210	MANTENIMIENTO BOMBA HIDRAULICA	1	SERVICIO
	CARGADOR RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3210	MANTENIMIENTO BOMBAS DE AGUA	1	SERVICIO
	CARGADOR RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3210	MANTENIMIENTO CONECTORES ELECTRICOS	1	SERVICIO
	CARGADOR RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3210	MANTENIMIENTO DE BOMBA AUXILIAR DE MOTOR	1	SERVICIO
	CARGADOR RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3210	MANTENIMIENTO DE CHAPAS Y SEGUROS DE CABINA	1	SERVICIO
	CARGADOR RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3210	MANTENIMIENTO DEL DISIPADOR DE CALOR	1	SERVICIO
	CARGADOR RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3210	MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO CABLEADO DE BATERIAS	1	SERVICIO
	CARGADOR RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3210	MANTENIMIENTO ELECTRICO Y ELECTRONICO MODULOS	1	SERVICIO
	CARGADOR RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3210	MANTENIMIENTO INYECTORES Y BOMBA INYECCION	1	SERVICIO
	CARGADOR RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3210	MANTENIMIENTO RADIADOR CONDUCTOS ENTRADA SALIDA	1	SERVICIO
	CARGADOR RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3210	MANTENIMIENTO SIST FRENOS AFINAMIENTO MOTOR	1	SERVICIO
	CARGADOR RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3210	MANTO LAVADO Y ENGRASE	1	SERVICIO
	CARGADOR RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3210	PLANCHADO Y PINTADO	1	SERVICIO
	COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XAS 375JD6 - EP-3408	CALIBRACIÓN DE BALANCINES	1	SERVICIO
	COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XAS 375JD6 - EP-3408	ESCANEO Y CORRECCIÓN	1	SERVICIO
	COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XAS 375JD6 - EP-3408	MANTENIMIENTO DE ALTERNADOR	1	SERVICIO

COMB N° 241 APURIMAC- ANDAHUAYLAS	COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XAS 375JD6 - EP-3408	MANTENIMIENTO DE ARRANCADOR	1	SERVICIO
	COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XAS 375JD6 - EP-3408	MANTENIMIENTO DE BOMBA DE AGUA	1	SERVICIO
	COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XAS 375JD6 - EP-3408	MANTENIMIENTO INYECTORES Y BOMBA DE INYECCIÓN	1	SERVICIO
	COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XAS 375JD6 - EP-3408	MANTENIMIENTO LAVADO Y ENGRASE	2	SERVICIOS
	COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XAS 375JD6 - EP-3408	MANTENIMIENTO RADIADOR CONDUCTOS ENT Y SAL	1	SERVICIO
	COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XAS 375JD6 - EP-3408	PLANCHADO Y PINTADO	1	SERVICIO
	COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XAS 375JD6 - EP-3409	CALIBRACIÓN DE BALANCIEROS	1	SERVICIO
	COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XAS 375JD6 - EP-3409	ESCANEO Y CORRECCIÓN	1	SERVICIO
	COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XAS 375JD6 - EP-3409	MANTENIMIENTO DE ALTERNADOR	1	SERVICIO
	COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XAS 375JD6 - EP-3409	MANTENIMIENTO DE ARRANCADOR	1	SERVICIO
	COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XAS 375JD6 - EP-3409	MANTENIMIENTO DE BOMBA DE AGUA	1	SERVICIO
	COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XAS 375JD6 - EP-3409	MANTENIMIENTO INYECTORES Y BOMBA DE INYECCIÓN	1	SERVICIO
	COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XAS 375JD6 - EP-3409	MANTENIMIENTO LAVADO Y ENGRASE	2	SERVICIOS
	COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XAS 375JD6 - EP-3409	MANTENIMIENTO RADIADOR CONDUCTOS ENT Y SAL	1	SERVICIO
	COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XAS 375JD6 - EP-3409	PLANCHADO Y PINTADO	1	SERVICIO

COMB N° 241 APUR:MAC- ANDAHUAYLAS	RODILLO VIBRATORIO - BOMAG BW213 DH-40 - EP- 3804	MANTENIMIENTO DE BOMBA DE AGUA	1	SERVICIO
	RODILLO VIBRATORIO - BOMAG BW213 DH-40 - EP- 3804	MANTENIMIENTO DE BOMBA HIDRÁULICA	1	SERVICIO
	RODILLO VIBRATORIO - BOMAG BW213 DH-40 - EP- 3804	MANTENIMIENTO DE COJINETES DE VIBRACIÓN	1	SERVICIO
	RODILLO VIBRATORIO - BOMAG BW213 DH-40 - EP- 3804	MANTENIMIENTO DE SIST DE FRENOS AFINAMIENTO MOTOR	1	SERVICIO
	RODILLO VIBRATORIO - BOMAG BW213 DH-40 - EP- 3804	MANTENIMIENTO INYECTORES Y BOMBA DE INYECCIÓN	1	SERVICIO
	RODILLO VIBRATORIO - BOMAG BW213 DH-40 - EP- 3804	MANTENIMIENTO LAVADO Y ENGRASE	1	SERVICIO
	RODILLO VIBRATORIO - BOMAG BW213 DH-40 - EP- 3804	MANTENIMIENTO RADIADOR CONDUCTOS ENT Y SAL	1	SERVICIO
	RODILLO VIBRATORIO - BOMAG BW213 DH-40 - EP- 3804	MANTENIMIENTO TURBO COMPRESOR	1	SERVICIO
	RODILLO VIBRATORIO - BOMAG BW213 DH-40 - EP- 3804	PINTADO Y PLANCHADO	1	SERVICIO
	TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2204	INSTALACIÓN DE CADENAS DE 82 ESLABONES	2	SERVICIOS
	TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2204	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
	TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2204	INSTALACIÓN DE INYECTORES, MANTENIMIENTO DE TANQUE DE COMBUSTIBLE	1	SERVICIO
COMB N° 2 AYACUCHO	TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2204	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRONICO (ESCANEO)	1	SERVICIO
	TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2204	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE LAS BOTELLAS HIDRAULICAS DEL LAMPON	1	SERVICIO
	TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2204	REPARACION DE ARRANCADOR Y ALTERNADOR CON RELE INCORPORADO MAS EL SISTEMA ELECTRICO EN GENERAL DEL EQUIPO MECANICO A TODO COSTO	1	SERVICIO
	TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2204	REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	1	SERVICIO
	TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2204	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE COMMON RAIL 6261-71-1220	1	SERVICIO
	TRACTOR ORUGA ANGLEDOR C/RIPPER - KOMATSU D65EX-16 - EP- 2401	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
	TRACTOR ORUGA ANGLEDOR C/RIPPER - KOMATSU D65EX-16 - EP- 2401	INSTALACIÓN DE INYECTORES, MANTENIMIENTO DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE	1	SERVICIO
	TRACTOR ORUGA ANGLEDOR C/RIPPER -	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE LAS BOTELLAS	1	SERVICIO

COMB N° 2	AYACUCHO	KOMATSU D6SEX-16 - EP-2401	HIDRAULICAS DEL LAMPON Y RIPER		
		TRACTOR ORUGA ANGLEDOZER C/RIPPER - KOMATSU D6SEX-16 - EP-2401	REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	1	SERVICIO
		TRACTOR ORUGA ANGLEDOZER C/RIPPER - KOMATSU D6SEX-16 - EP-2405	REPARACION DE ARRANCADOR Y ARRANCADOR CON RELE INCORPORADO MAS EL SISTEMA ELECTRICO EN GENERAL DEL EQUIPO	1	SERVICIO
		TRACTOR ORUGA ANGLEDOZER C/RIPPER - KOMATSU D6SEX-16 - EP-2405	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
		TRACTOR ORUGA ANGLEDOZER C/RIPPER - KOMATSU D6SEX-16 - EP-2405	INSTALACIÓN DE INYECTORES, MANTENIMIENTO DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE	1	SERVICIO
		TRACTOR ORUGA ANGLEDOZER C/RIPPER - KOMATSU D6SEX-16 - EP-2405	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE LAS BOTELLAS HIDRAULICAS DEL LAMPON Y RIPER	1	SERVICIO
		TRACTOR ORUGA ANGLEDOZER C/RIPPER - KOMATSU D6SEX-16 - EP-2405	REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	1	SERVICIO
		TRACTOR ORUGA ANGLEDOZER C/RIPPER - KOMATSU D6SEX-16 - EP-2405	REPARACION DE ARRANCADOR Y ARRANCADOR CON RELE INCORPORADO MAS EL SISTEMA ELECTRICO EN GENERAL DEL EQUIPO	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2601	INSTALACIÓN DE UÑAS	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2601	INSTALACIÓN DE ARRANCADOR Y ALTERNADOR DE 24 VOLTIOS	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2601	INSTALACIÓN DE LA BOMBA HIDRAULICA	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2601	INSTALACIÓN DE LAS RUEDAS GUIAS	2	SERVICIOS
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2601	INSTALACIÓN DE RODILLOS SUPERIORES E INFERIORES	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2601	INSTALACIÓN DE RUEDAS DENTADAS	2	SERVICIOS
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2601	INSTALACIÓN DE UN JUEGO DE CADENAS	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2601	ESCANEO DEL EQUIPO	1	SERVICIO

COMB N° 2	AYACUCHO	EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2601	INSTALACIÓN DE INYECTORES, MANTENIMIENTO DE TANQUE DE COMBUSTIBLE, AFINAMIENTO ELECTRÓNICO Y CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA, REPARACIÓN DE MOTORES DE TRASLACIÓN DERECHA IZQUIERDA Y GIRO DE MOTOR DE GIRO A TODO COSTO	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2602	INSTALACIÓN DE UÑAS	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2602	INSTALACIÓN DE ARRANCADOR Y ALTERNADOR DE 24 VOLTIOS	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2602	INSTALACIÓN DE LA BOMBA HIDRAULICA	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2602	INSTALACIÓN DE LAS RUEDAS GUIAS	2	SERVICIOS
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2602	INSTALACIÓN DE RODILLOS SUPERIORES E INFERIORES	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2602	INSTALACIÓN DE RUEDAS DENTADAS	2	SERVICIOS
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2602	INSTALACIÓN DE UN JUEGO DE CADENAS	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2602	ESCANEO DEL EQUIPO	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2602	INSTALACIÓN DE INYECTORES, MANTENIMIENTO DE TANQUE DE COMBUSTIBLE, AFINAMIENTO ELECTRÓNICO Y CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA, REPARACIÓN DE MOTORES DE TRASLACIÓN DERECHA IZQUIERDA Y GIRO DE MOTOR DE GIRO A TODO COSTO	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2804	CALIBRACIÓN DE MOTOR, AFINAMIENTO	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2804	INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS	4	SERVICIOS
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2804	ESCANEO Y CORRECCIÓN	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2804	REPARACIÓN DE SISTEMA DE FRENOS	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2804	REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2804	REPARACIÓN DEL SISTEMA HIDRÁULICO Y TESTEO	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2804	SERVICIO DE REPARACIÓN DE INYECTORES, BOMBA DE COMBUSTIBLE, COMON RAIL	1	SERVICIO

COMB N° 2	AYACUCHO	MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2804	SERVICIO DE REPARACIÓN DE TURBO COMPRESO DE AIRE	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - KOMATSU GD555-5 - EP-2804	SERVICIOS DE ACONDICIONAMIENTO DE IMPLEMENTOS DE TRABAJO	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3001	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3001	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRÁULICA DEL LAMPON	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3001	INSTALACIÓN DE LA BOMBA HIDRÁULICA Y TESTEO HIDRÁULICO DEL EQUIPO	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3001	INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS	4	SERVICIOS
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3001	INSTALACIÓN DE INYECTORES, BOMBA, MANTENIMIENTO DE TANQUE DE COMBUSTIBLE, ALINEAMIENTO ELECTRÓNICO Y CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA A TODO COSTO	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3001	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEO)	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3001	REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3001	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE COMMON RAIL RES22596	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3002	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3002	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRÁULICA DEL LAMPON	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3002	INSTALACIÓN DE LA BOMBA HIDRÁULICA Y TESTEO HIDRÁULICO	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3002	INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS	4	SERVICIOS
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3002	INSTALACIÓN DE INYECTORES, BOMBA, MANTENIMIENTO DE TANQUE DE COMBUSTIBLE, ALINEAMIENTO ELECTRÓNICO Y CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA A TODO COSTO	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3002	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEO)	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3002	REPARACIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3002	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE COMMON RAIL RES22596	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA HIDRAULICA - JOHN DEERE 310SK - EP-3201	INSTALACIÓN DE CUCHILLA DEL LAMPÓN	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA HIDRAULICA - JOHN DEERE 310SK - EP-3201	INSTALACIÓN DE UÑAS DEL CUCHARON	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA HIDRAULICA - JOHN DEERE 310SK - EP-3201	ESCANEO DEL EQUIPO	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA HIDRAULICA - JOHN DEERE 310SK - EP-3201	INSTALACIÓN DE BOMBA HIDRÁULICA	1	SERVICIO

ING N° 113	AREQUIPA - M MELGAR	RETROEXCAVADORA HIDRAULICA - JOHN DEERE 310SK - EP-3202	INSTALACIÓN DE CUCHILLA DEL LAMPON	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA HIDRAULICA - JOHN DEERE 310SK - EP-3202	INSTALACIÓN DE UÑAS DEL CUCHARON	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA HIDRAULICA - JOHN DEERE 310SK - EP-3202	ESCANEO DEL EQUIPO	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA HIDRAULICA - JOHN DEERE 310SK - EP-3202	INSTALACIÓN DE BOMBA HIDRÁULICA	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - BOMAG BW213 DH-40 - EP- 3607	INSTALACIÓN DE INYECTORES Y BOMBA DE TRANSFERENCIA	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - BOMAG BW213 DH-40 - EP- 3607	INSTALACIÓN DE LLANTAS	2	SERVICIOS
		EXCAVADORA HIDRAULICA - BOMAG BW213 DH-40 - EP- 3607	ESCANEO DEL EQUIPO	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - BOMAG BW213 DH-40 - EP- 3607	INSTALACIÓN DE PALANCA DE MARCA	1	SERVICIO
		AREQUIPA - CATERPILLAR - CATERPILLAR D7-GS 9V	INSTALACIÓN DE CADENAS, ZAPATAS Y RODILLOS	2	SERVICIOS
		AREQUIPA - CATERPILLAR - CATERPILLAR D7-GS 9V	INSTALACIÓN DE RETENES TEMPLADORES DE CADENA	2	SERVICIOS
		AREQUIPA - CATERPILLAR - CATERPILLAR D7-GS 9V	CALIBRACION DE INYECTORES	6	SERVICIOS
		AREQUIPA - CATERPILLAR - CATERPILLAR D7-GS 9V	MANTENIMIENTO DEL ENFRIADOR DE ACEITE MOTOR	1	SERVICIO
		AREQUIPA - CATERPILLAR - CATERPILLAR D7-GS 9V	MANTENIMIENTO DEL ENFRIADOR DE ACEITE TRANSM	1	SERVICIO
		AREQUIPA - CATERPILLAR - CATERPILLAR D7-GS 9V	MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO	1	SERVICIO
		AREQUIPA - CATERPILLAR - CATERPILLAR D7-GS 9V	MANTENIMIENTO Y SONDEO DE RADIADOR	1	SERVICIO
BING N° 3	MOQUEGUA - SAMEGUA	AREQUIPA - CATERPILLAR - CATERPILLAR D7-GS 9V	REPARACION DEL ALTERNADOR	1	SERVICIO
		AREQUIPA - CATERPILLAR - CATERPILLAR D7-GS 9V	REPARACION DEL ARRANCADOR	1	SERVICIO
		AREQUIPA - CATERPILLAR - CATERPILLAR D7-GS 9V	REPARACION Y MANTENIMIENTO DE CILINDROS HIDRAULICOS (INCLUYE KIT DE RETENES)	4	SERVICIOS
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2406	INSTALACIÓN DE CADENAS	2	SERVICIOS
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2406	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEO)	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2406	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LAS BOTELLAS HIDRÁULICAS DEL LAMPÓN	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2406	REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO	1	SERVICIO
		TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D85EX 15EO - EP-2406	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICO - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2607	INSTALACIÓN DE CADENAS	2	SERVICIOS

BING N° 3 MOQUEGUA - SAMEGUA	EXCAVADORA HIDRAULICO - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2607	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRÁULICA DE LEVANTE	1	SERVICIO
	EXCAVADORA HIDRAULICO - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2607	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRÁULICA PLUMA	1	SERVICIO
	EXCAVADORA HIDRAULICO - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2607	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEO)	1	SERVICIO
	EXCAVADORA HIDRAULICO - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2607	REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO	1	SERVICIO
	EXCAVADORA HIDRAULICO - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2607	INSTALACIÓN DE UÑAS Y CANTONERAS	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3009	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRÁULICA DE LEVANTE	2	SERVICIOS
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3009	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRÁULICA DEL LAMPON	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3009	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3009	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEO)	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3009	REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3009	INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS	4	SERVICIOS
	RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3207	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS HIDRÁULICOS DE LEVANTE	2	SERVICIOS
	RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3207	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRÁULICA DEL LAMPON	1	SERVICIO
	RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3207	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEO)	1	SERVICIO
	RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3207	REPARACIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO	1	SERVICIO
	RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3207	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS,	1	SERVICIO
	RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP-3207	INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS	4	SERVICIOS
	TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D6SEX-16 - EP-2207	INSTALACIÓN DE CADENAS	2	SERVICIOS
	TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D6SEX-16 - EP-2207	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEO)	1	SERVICIO
	TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D6SEX-16 - EP-2207	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LAS BOTELLAS HIDRÁULICAS DEL LAMPON	1	SERVICIO
	TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D6SEX-16 - EP-2207	REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO	1	SERVICIO
	TRACTOR DE ORUGA CON RIPPER - KOMATSU D6SEX-16 - EP-2207	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
	RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP 3208	TRANSPERENCIA	1	SERVICIO
	RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP 3208	ESCANEO DEL EQUIPO EN GENERAL A TODO PRECIO	1	SERVICIO
	RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP 3208	ESCANEO DEL EQUIPO EN GENERAL A TODO PRECIO	1	SERVICIO

BING N° 6	TACNA- LOCUMBA	RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP 3208	MANTENIMIENTO DE TANQUE DE COMBUSTIBLE Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO Y CONFIGURACIÓN DE SISTEMA A TODO COSTO	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP 3208	REPARACIÓN DEL ARRANCADOR Y ALTERNADOR CON RELE INCORPORADO MÁS EL SISTEMA ELÉCTRICO EN GENERAL DEL EQUIPO MECÁNICO A TODO COSTO.	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP 3208	REPARACIÓN DE CUBOS, MANDOS FINALES, CORONA Y SISTEMA DE FRENO A TODO COSTO	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA - OHN DEERE 310SK - EP 3208	TESTEO GENERAL DEL EQUIPO	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP 3208	INSTALACIÓN DE CUCHILLA DEL LAMPON	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP 3208	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR, HIDRÁULICO Y TRANSMISIÓN CON SUS FILTROS	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP 3208	INSTALACIÓN DE UÑAS DE LAMPON	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP 3208	INSTALACIÓN DE PASTILLAS DE ESTABILIZADOR	2	SERVICIOS
		RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP 3208	INSTALACIÓN DE CABEZA DE FILTRO CON MANGUERA AT427357	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 310SK - EP 3208	INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - CATERPILLAR 930 - EP-0837	MANTENIMIENTO DE ALTERNADOR	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - CATERPILLAR 930 - EP-0837	MANTENIMIENTO DE COMPRESORA DE AIRE	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - CATERPILLAR 930 - EP-0837	MANTENIMIENTO DE FRENOS	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - CATERPILLAR 930 - EP-0837	MANTENIMIENTO DE LA BOMBA DE INYECCIÓN	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - CATERPILLAR 930 - EP-0837	MANTENIMIENTO DE RADIADOR	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - CATERPILLAR 930 - EP-0837	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LAS BOTELLAS HIDRÁULICAS	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - CATERPILLAR 930 - EP-0837	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE MOTOR	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - CATERPILLAR 930 - EP-0837	REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - CATERPILLAR 930 - EP-0837	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - CATERPILLAR 930 - EP-0837	INSTALACIÓN DE RADIADOR	1	SERVICIO
BING N° 6	TACNA- LOCUMBA	MOTONIVELADORA - CATERPILLAR 120G - EP-1462	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LAS BOTELLAS HIDRÁULICAS	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA - CATERPILLAR 120G - EP-1462	REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA - CATERPILLAR 120G - EP-1462	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
		TRACTOR A RUEDAS b - CATERPILLAR 824C S.85X - EP-1879	CAMBIO E INSTALACIÓN DE COMPRESORA DE AIRE PARA MOTOR CAT824C A TODO COSTO	1	SERVICIO

	TRACTOR A RUEDAS b - CATERPILLAR 824C S.85X - EP-1879	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LAS BOTELLAS HIDRÁULICAS	1	SERVICIO
	TRACTOR A RUEDAS b - CATERPILLAR 824C S.85X - EP-1879	REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO	1	SERVICIO
	TRACTOR A RUEDAS b - CATERPILLAR 824C S.85X - EP-1879	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3011	INSTALACIÓN DE RADIADOR	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3011	INSTALACIÓN DE LA BOMBA HIDRÁULICA Y TESTEO HIDRÁULICO	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3011	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEO)	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3011	REPARACIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3011	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRÁULICA DEL LAMPON	2	SERVICIOS
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3011	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3011	INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS	4	SERVICIOS
	MOTONIVELADORA - CATERPILLAR 120G - EP-1463	CALIBRACIÓN DE MOTOR, AFINAMIENTO	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA - CATERPILLAR 120G - EP-1463	MANTENIMIENTO GENERAL DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA - CATERPILLAR 120G - EP-1463	REPARACIÓN DE SISTEMA DE FRENOS	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA - CATERPILLAR 120G - EP-1463	REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA - CATERPILLAR 120G - EP-1463	REPARACION DEL SISTEMA HIDRAULICO	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA - CATERPILLAR 120G - EP-1463	SERVICIO DE REPARACION DE INYECTORES, BOMBA DE COMBUSTIBLE	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA - CATERPILLAR 120G - EP-1463	SERVICIO DE REPARACION DE TURBO COMPRESO DE AIRE	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA - CATERPILLAR 120G - EP-1463	SERVICIOS DE ACONDICIONAMIENTO DE IMPLEMENTOS DE TRABAJO	1	SERVICIO
	MOTONIVELADORA - CATERPILLAR 120G - EP-1463	INSTALACIÓN DE NEUMATICOS	6	SERVICIOS
	TRACTOR A ORUGA - KOMATSU D6SEX-16 - EP- 2208	CAMBIO E INSTACION DE CADENAS DE 82 ESLABONES A TODO COSTO	2	SERVICIOS
	TRACTOR A ORUGA - KOMATSU D6SEX-16 - EP- 2208	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEO)	1	SERVICIO
	TRACTOR A ORUGA - KOMATSU D6SEX-16 - EP- 2208	MANTENIMIENTO GENERAL DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE	1	SERVICIO
	TRACTOR A ORUGA - KOMATSU D6SEX-16 - EP- 2208	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LAS BOTELLAS HIDRÁULICAS DEL LAMPON	1	SERVICIO
	TRACTOR A ORUGA - KOMATSU D6SEX-16 - EP- 2208	REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO	1	SERVICIO
	TRACTOR A ORUGA - KOMATSU D6SEX-16 - EP- 2208	INSTALACIÓN DE INYECTORES Y DE BOMBA DE INYECCIÓN	1	SERVICIO

BING N° 20	TACNA – TACNA	TRACTOR A ORUGA - KOMATSU D65EX-16 - EP-2208	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3013	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEÓ)	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3013	MANTENIMIENTO GENERAL DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3013	REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3013	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES DE LA BOTELLA HIDRÁULICA DEL CUCHARÓN	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3013	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRÁULICA DE LEVANTE	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3013	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3013	INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS	4	SERVICIOS
		RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 3105K - EP-3209	INSTALACIÓN DE INYECTORES Y DE BOMBA DE INYECCIÓN	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 3105K - EP-3209	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEÓ)	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 3105K - EP-3209	MANTENIMIENTO GENERAL DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 3105K - EP-3209	REPARACIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 3105K - EP-3209	INSTALACIÓN DE KIT DE RETENES, SELLO Y ORINES DE LA PALA EXCAVADORA	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 3105K - EP-3209	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS HIDRÁULICOS DE LEVANTE	2	SERVICIOS
		RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 3105K - EP-3209	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS,	1	SERVICIO
		TRACTOR A RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP-3702	INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS	4	SERVICIOS
		TRACTOR A RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP-3702	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEÓ)	1	SERVICIO
		TRACTOR A RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP-3702	MANTENIMIENTO GENERAL DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE	1	SERVICIO
		TRACTOR A RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP-3702	REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO	1	SERVICIO
		TRACTOR A RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP-3702	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRÁULICA DEL LAMPÓN	1	SERVICIO
		TRACTOR A RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP-3702	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS Y CANTONERAS	1	SERVICIO
		TRACTOR A RUEDAS - CATERPILLAR 814F II - EP-3702	INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS	4	SERVICIOS
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - CATERPILLAR 140H - EP-1264	INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS	4	SERVICIOS
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - CATERPILLAR 140H - EP-1264	CALIBRACIÓN DE MOTOR, AFINAMIENTO	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - CATERPILLAR 140H - EP-1264	ESCANEO DE EQUIPO Y CORRECCIÓN DE ERRORES	1	SERVICIO

CONST N° 3	JUNIN - LA MERCED	MOTONIVELADORA ARTICULADA - CATERPILLAR 140H - EP-1264	REPARACIÓN DE SISTEMA DE FRENS	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - CATERPILLAR 140H - EP-1264	REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - CATERPILLAR 140H - EP-1264	REPARACION DEL SISTEMA HIDRAULICO	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - CATERPILLAR 140H - EP-1264	SERVICIO DE REPARACION DE INYECTORES, BOMBA DE COMBUSTIBLE	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - CATERPILLAR 140H - EP-1264	SERVICIO DE REPARACION DE TURBO COMPRESO DE AIRE	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA ARTICULADA - CATERPILLAR 140H - EP-1264	SERVICIOS DE ACONDICIONAMIENTO DE IMPLEMENTOS DE TRABAJO	1	SERVICIO
		TRACTOR ORUGA - KOMATSU D85EX 15EO - EP- 2202	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
		TRACTOR ORUGA - KOMATSU D85EX 15EO - EP- 2202	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE LAS BOTELLAS HIDRAULICAS DEL LAMPON Y RIPER	1	SERVICIO
		TRACTOR ORUGA - KOMATSU D85EX 15EO - EP- 2202	REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	1	SERVICIO
		CARGADOR RETRO EXCAVADOR SOBRE RUEDAS 93H - JOHN DEERE 310SK - EP-3204	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS,	1	SERVICIO
		CARGADOR RETRO EXCAVADOR SOBRE RUEDAS 93H - JOHN DEERE 310SK - EP-3204	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS HIDRAULICOS DE LEVANTE	2	SERVICIOS
		CARGADOR RETRO EXCAVADOR SOBRE RUEDAS 93H - JOHN DEERE 310SK - EP-3204	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRAULICA DEL LAMPON	1	SERVICIO
		CARGADOR RETRO EXCAVADOR SOBRE RUEDAS 93H - JOHN DEERE 310SK - EP-3204	INSTALACIÓN DE NEUMATICOS	4	SERVICIOS
		CARGADOR RETRO EXCAVADOR SOBRE RUEDAS 93H - JOHN DEERE 310SK - EP-3204	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRONICO (ESCANE)	1	SERVICIO
		CARGADOR RETRO EXCAVADOR SOBRE RUEDAS 93H - JOHN DEERE 310SK - EP-3204	REPARACION DE SISTEMA ELECTRICO	1	SERVICIO
		CARGADOR RETRO EXCAVADOR SOBRE RUEDAS 93HP - JOHN DEERE 310SK - EP-3205	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS,	1	SERVICIO
		CARGADOR RETRO EXCAVADOR SOBRE RUEDAS 93HP - JOHN DEERE 310SK - EP-3205	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS HIDRAULICOS DE LEVANTE	2	SERVICIOS
		CARGADOR RETRO EXCAVADOR SOBRE RUEDAS 93HP - JOHN DEERE 310SK - EP-3205	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRAULICA DEL LAMPON	1	SERVICIO

CONST N° 3	JUNIN - LA MERCED	CARGADOR RETRO EXCAVADOR SOBRE RUEDAS 93HP - JOHN DEERE 310SK - EP-3205	INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS	4	SERVICIOS
		CARGADOR RETRO EXCAVADOR SOBRE RUEDAS 93HP - JOHN DEERE 310SK - EP-3205	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRONICO (ESCANEOS)	1	SERVICIO
		CARGADOR RETRO EXCAVADOR SOBRE RUEDAS 93HP - JOHN DEERE 310SK - EP-3205	REPARACION DE SISTEMA ELECTRICO	1	SERVICIO
		COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XAT575JD - EP-3403	CALIBRACION DE VALVULAS DE MOTOR	1	SERVICIO
		COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XAT575JD - EP-3403	INSTALACIÓN DE INYECTORES Y MANTENIMIENTO DE BOMBA DE INYECCION	1	SERVICIO
		COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XAT575JD - EP-3403	INSTALACIÓN DE TURBO ALIMENTADOR	1	SERVICIO
		COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XAT575JD - EP-3403	ESCANEOS GENERALES E INSTALACION DE TARIETA DE MEMORIA (RECTIFICACION)	1	SERVICIO
		COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XAT575JD - EP-3403	MANTENIMIENTO DE FRENOS	1	SERVICIO
		COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XAT575JD - EP-3403	REPARACION Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO T/COSTO	1	SERVICIO
		RODILLO LISO VIBRATORIO - BOMAG BW213DH-40 - EP- 3605	INSTALACIÓN DE INYECTORES, BOMBA UNITARIAS	1	SERVICIO
		RODILLO LISO VIBRATORIO - BOMAG BW213DH-40 - EP- 3605	ESCANEOS DEL EQUIPO	1	SERVICIO
		RODILLO LISO VIBRATORIO - BOMAG BW213DH-40 - EP- 3605	REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	1	SERVICIO
		RODILLO LISO VIBRATORIO - BOMAG BW213DH-40 - EP- 3605	SERVICIO DE REPARACION DE TURBO COMPRESOR A TODO COSTO	1	SERVICIO
		TRACTOR SOBRE ORUGA ANGLEDORER CON RIPPER 205 HP - KOMATSU D65EX-16 - EP-2403	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
		TRACTOR SOBRE ORUGA ANGLEDORER CON RIPPER 205 HP - KOMATSU D65EX-16 - EP-2403	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE LAS BOTELLAS HIDRAULICAS DEL LAMPON Y RIPER	1	SERVICIO
		TRACTOR SOBRE ORUGA ANGLEDORER CON RIPPER 205 HP - KOMATSU D65EX-16 - EP-2403	REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGAS - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2604	INSTALACIÓN DE CADENA	2	SERVICIOS
		EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGAS - CATERPILLAR 329 DL - EP- 2604	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRAULICA DE LEVANTE	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGAS -	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRAULICA PLUMA	1	SERVICIO

CONST N° 3	JUNIN - LA MERCED	CATERPILLAR 329 DL - EP-2604			
		EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGAS - CATERPILLAR 329 DL - EP-2604	INSTALACIÓN DE UÑAS Y CANTONERAS	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGAS - CATERPILLAR 329 DL - EP-2604	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRONICO (ESCANEO)	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGAS - CATERPILLAR 329 DL - EP-2604	REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGAS - CATERPILLAR 329 DL - EP-2605	INSTALACIÓN DE CADENA	2	SERVICIOS
		EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGAS - CATERPILLAR 329 DL - EP-2605	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRAULICA DE LEVANTE	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGAS - CATERPILLAR 329 DL - EP-2605	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRAULICA PLUMA	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGAS - CATERPILLAR 329 DL - EP-2605	INSTALACIÓN DE UÑAS Y CANTONERAS	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGAS - CATERPILLAR 329 DL - EP-2605	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRONICO (ESCANEO)	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGAS - CATERPILLAR 329 DL - EP-2605	REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL SOBRE RUEDAS - JOHN DEERE 644K - EP-3005	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL SOBRE RUEDAS - JOHN DEERE 644K - EP-3005	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRAULICA DE LEVANTE	2	SERVICIOS
		CARGADOR FRONTAL SOBRE RUEDAS - JOHN DEERE 644K - EP-3005	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRAULICA DEL LAMPON	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL SOBRE RUEDAS - JOHN DEERE 644K - EP-3005	INSTALACIÓN DE NEUMATICOS	4	SERVICIOS
		CARGADOR FRONTAL SOBRE RUEDAS - JOHN DEERE 644K - EP-3005	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRONICO (ESCANEO)	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL SOBRE RUEDAS - JOHN DEERE 644K - EP-3005	REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL SOBRE RUEDAS - JOHN DEERE 644K - EP-3006	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL SOBRE RUEDAS - JOHN DEERE 644K - EP-3006	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRAULICA DE LEVANTE	2	SERVICIOS

CONST N° 3 JUNIN - LA MERCED	CARGADOR FRONTAL SOBRE RUEDAS - JOHN DEERE 644K - EP-3006	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRAULICA DEL LAMPON	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL SOBRE RUEDAS - JOHN DEERE 644K - EP-3006	INSTALACIÓN DE NEUMATICOS	4	SERVICIOS
	CARGADOR FRONTAL SOBRE RUEDAS - JOHN DEERE 644K - EP-3006	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRONICO (ESCANEO)	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL SOBRE RUEDAS - JOHN DEERE 644K - EP-3006	REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL SOBRE RUEDAS - JOHN DEERE 644K - EP-3007	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL SOBRE RUEDAS - JOHN DEERE 644K - EP-3007	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRAULICA DE LEVANTE	2	SERVICIOS
	CARGADOR FRONTAL SOBRE RUEDAS - JOHN DEERE 644K - EP-3007	INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRAULICA DEL LAMPON	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL SOBRE RUEDAS - JOHN DEERE 644K - EP-3007	INSTALACIÓN DE NEUMATICOS	4	SERVICIOS
	CARGADOR FRONTAL SOBRE RUEDAS - JOHN DEERE 644K - EP-3007	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRONICO (ESCANEO)	1	SERVICIO
	CARGADOR FRONTAL SOBRE RUEDAS - JOHN DEERE 644K - EP-3007	REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	1	SERVICIO
	COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XATS75JD - EP- 3402	CALIBRACION DE VALVULAS DE MOTOR	1	SERVICIO
	COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XATS75JD - EP- 3402	INSTALACIÓN DE INYECTORES Y MANTENIMIENTO BOMBA DE INYECCIÓN	1	SERVICIO
	COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XATS75JD - EP- 3402	INSTALACIÓN DE TURBO ALIMENTADOR	1	SERVICIO
	COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XATS75JD - EP- 3402	ESCANEO GENERAL E INSTALACIÓN DE TARJETA DE MEMORIA (RECTIFICACIÓN)	1	SERVICIO
	COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XATS75JD - EP- 3402	MANTENIMIENTO DE FRENS	1	SERVICIO
	COMPRESORA DE AIRE - ATLAS COPCO XATS75JD - EP- 3402	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO T/COSTO	1	SERVICIO
	TRACTO SOBRE RUEDAS - BOMAG BW213 DH-40 - EP- 3604	INSTALACIÓN DE INYECTORES, BOMBA UNITARIAS	1	SERVICIO
	TRACTO SOBRE RUEDAS - BOMAG BW213 DH-40 - EP- 3604	ESCANEO DEL EQUIPO	1	SERVICIO
	TRACTO SOBRE RUEDAS - BOMAG BW213 DH-40 - EP- 3604	REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO	1	SERVICIO
	TRACTO SOBRE RUEDAS - BOMAG BW213 DH-40 - EP- 3604	SERVICIO DE REPARACIÓN DE TURBO COMPRESOR A TODO COSTO	1	SERVICIO
	TRACTO SOBRE RUEDAS - BOMAG BW213 DH-40 - EP- 3606	INSTALACIÓN DE INYECTORES, BOMBA UNITARIAS	1	SERVICIO

CONST N° 2	JUNIN -SATIPO	TRACTO SOBRE RUEDAS - BOMAG BW213 DH-40 - EP-3606	ESCANEO DEL EQUIPO	1	SERVICIO
		TRACTO SOBRE RUEDAS - BOMAG BW213 DH-40 - EP-3606	REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	1	SERVICIO
		TRACTO SOBRE RUEDAS - BOMAG BW213 DH-40 - EP-3606	SERVICIO DE REPARACION DE TURBO COMPRESOR A TODO COSTO	1	SERVICIO
		TRACTOR A ORUGA - CATERPILLAR D8R - EP-514	MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRONICO (ESCANEO)	1	SERVICIO
		TRACTOR A ORUGA - 4CATERPILLAR D8R - EP-515	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE LAS BOTELLAS HIDRAULICAS DEL LAMPON	1	SERVICIO
		TRACTOR A ORUGA - CATERPILLAR D8R - EP-514	INSTALACIÓN DE CADENAS DE 82 ESABONES	2	SERVICIOS
		TRACTOR A ORUGA - CATERPILLAR D8R - EP-514	REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO	1	SERVICIO
		TRACTOR A ORUGA - CATERPILLAR D8R - EP-514	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2603	INSTALACIÓN DE UN JUEGO DE CADENAS	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2603	INSTALACIÓN DE SELLOS DE LA BOMBA HIDRAULICA	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2603	INSTALACIÓN DE RODILLOS SUPERIORES E INFERIORES	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2603	INSTALACIÓN DE LAS RUEDAS GUIAS	2	SERVICIOS
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2603	INSTALACIÓN DE RUEDAS DENTADAS	2	SERVICIOS
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2603	INSTALACIÓN DE UÑAS	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2603	ADQUISICION E INSTALACION DE INYECTORES (A TODO COSTO) 295-1411 S/N:KMX4087	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2603	ESCANEO DEL EQUIPO	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - CATERPILLAR 329 DL - EP-2603	INSTALACIÓN DE ARRANCADOR Y ALTERNADOR DE 24 VOLTTIOS	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - BOMAG BW213 DH-40 - EP-3603	INSTALACIÓN DE INYECTORES Y BOMBA DE TRANSFERENCIA	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - BOMAG BW213 DH-40 - EP-3603	INSTALACION DE FAJA DE MOTOR	1	SERVICIO
		EXCAVADORA HIDRAULICA - BOMAG BW213 DH-40 - EP-3603	INSTALACIÓN DE NEUMATICOS	2	SERVICIOS
		MOTONIVELADORA - KOMATSU GD-511-A-1 - REG 10260	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS DE VERTEDERAS	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA - KOMATSU GD-511-A-1 - REG 10260	INSTALACIÓN DE LAS CADENAS DEL TANDEM	1	SERVICIO

CONST N° 2	JUNIN -SATIO	MOTONIVELADORA - KOMATSU GD-511-A-1 - REG 10260	MANTENIMIENTO DE LOS CUBOS Y INSTALACIÓN DE RETENES DEL TANDEM	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA - KOMATSU GD-511-A-1 - REG 10260	ADQUISICIÓN Y CAMBIO DE FAJA DE VENTILACIÓN (A TODO COSTO)	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA - KOMATSU GD-511-A-1 - REG 10260	INSTALACIÓN DE UÑAS DEL ESCARIFICADOR	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA - KOMATSU GD-511-A-1 - REG 10260	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE INYECTORES (A TODO COSTO)	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA - KOMATSU GD-511-A-1 - REG 10260	MANTENIMIENTO DE LA BOMBA HIDRÁULICA	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA - KOMATSU GD-511-A-1 - REG 10260	MANTENIMIENTO DE LAS VALVULAS DE CONTROL DE FRENO	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA - KOMATSU GD-511-A-1 - REG 10260	MANTENIMIENTO DEL TURBO	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA - KOMATSU GD-511-A-1 - REG 10260	INSTALACIÓN DE MANGUERA HIDRÁULICAS	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA - KOMATSU GD-511-A-1 - REG 10260	INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS	6	SERVICIOS
		TRACTO SOBRE RUEDAS - KOMATSU D85EX 15EO - EP- 2201	INSTALACIÓN DE JUEGO DE CADENAS	1	SERVICIO
		TRACTO SOBRE RUEDAS - KOMATSU D85EX 15EO - EP- 2201	INSTALACIÓN DE UN JUEGO DE SEIS (06) INYECTORES	1	SERVICIO
		TRACTO SOBRE RUEDAS - KOMATSU D85EX 15EO - EP- 2201	INSTALACIÓN DE RODILLOS INFERIORES SIMPLES Y DOBLES	1	SERVICIO
		TRACTO SOBRE RUEDAS - KOMATSU D85EX 15EO - EP- 2201	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS Y CANTONERAS	1	SERVICIO
		TRACTO SOBRE RUEDAS - KOMATSU D85EX 15EO - EP- 2205	INSTALACIÓN DE JUEGO DE CADENAS	1	SERVICIO
		TRACTO SOBRE RUEDAS - KOMATSU D85EX 15EO - EP- 2205	INSTALACIÓN DE SEIS (06) INYECTORES	1	SERVICIO
		TRACTO SOBRE RUEDAS - KOMATSU D85EX 15EO - EP- 2205	INSTALACIÓN DE RODILLOS INFERIORES SIMPLES Y DOBLES	1	SERVICIO
		TRACTO SOBRE RUEDAS - KOMATSU D85EX 15EO - EP- 2205	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS Y CANTONERAS	1	SERVICIO
		TRACTO SOBRE RUEDAS - KOMATSU D65EX-16 - EP- 2404	INSTALACIÓN DE JUEGO DE CADENAS	1	SERVICIO
		TRACTO SOBRE RUEDAS - KOMATSU D65EX-16 - EP- 2404	INSTALACIÓN DE RODILLOS INFERIORES SIMPLES Y DOBLES	1	SERVICIO
		TRACTO SOBRE RUEDAS - KOMATSU D65EX-16 - EP- 2404	INSTALACIÓN DE CUCHILLAS Y CANTONERAS	1	SERVICIO
		TRACTO SOBRE RUEDAS - KOMATSU D65EX-16 - EP- 2404	INSTALACIÓN DE UN JUEGO DE SEIS (06) INYECTORES	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3003	INSTALACIÓN DE UN JUEGO DE SEIS (06) INYECTORES	1	SERVICIO

CONST N° 2	JUNIN -SATIPO	CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3003	INSTALACIÓN DE BOMBA HIDRÁULICA	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3003	INSTALACIÓN DE UÑAS	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3003	INSTALACIÓN DE BOMBA ELÉCTRICA DE COMBUSTIBLE	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3003	ESCANEEO DEL EQUIPO	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3003	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DIVERSOS	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3003	INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS	4	SERVICIOS
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3004	INSTALACIÓN DE SEIS (06) INYECTORES	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3004	INSTALACIÓN DE BOMBA HIDRÁULICA	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3004	INSTALACIÓN DE UÑAS	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3004	INSTALACIÓN DE BOMBA ELÉCTRICA DE COMBUSTIBLE	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3004	ESCANEEO DEL EQUIPO	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3004	REPARACIÓN DE CORONA DELANTERA CON ACCESORIOS COMPLETOS	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3004	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DIVERSOS	1	SERVICIO
		CARGADOR FRONTAL - JOHN DEERE 644K - EP-3004	INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS	4	SERVICIOS
		RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 3105K - EP-3203	CAMBIO DE LAMPÓN Y CUCHILLA	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 3105K - EP-3203	INSTALACIÓN DE UÑAS DEL CUCHARON	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 3105K - EP-3203	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE INYECTORES (A TODO COSTO)	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 3105K - EP-3203	ESCANEEO DEL EQUIPO	1	SERVICIO
		RETROEXCAVADORA - JOHN DEERE 3105K - EP-3203	INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS	4	SERVICIOS
		RODILLO LISO VIBRATORIO - BOMAG BW213DH-40 - EP-3602	INSTALACIÓN DE INYECTORES Y BOMBA DE TRANSFERENCIA	1	SERVICIO
		RODILLO LISO VIBRATORIO - BOMAG BW213DH-40 - EP-3602	INSTALACIÓN DE ALTERNADOR Y ARRANCADOR DE 24 VOLTIOS	1	SERVICIO
		RODILLO LISO VIBRATORIO - BOMAG BW213DH-40 - EP-3602	INSTALACIÓN DE FAJA DE MOTOR	1	SERVICIO
		RODILLO LISO VIBRATORIO - BOMAG BW213DH-40 - EP-3602	ESCANEEO DEL EQUIPO	1	SERVICIO
		RODILLO LISO VIBRATORIO - BOMAG BW213DH-40 - EP-3602	SERVICIOS DIVERSOS	1	SERVICIO
		RODILLO LISO VIBRATORIO - BOMAG BW213DH-40 - EP-3602	INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS	2	SERVICIOS
		RODILLO - INGERSOLL 48TA39C - EP-74	INSTALACIÓN DE BOMBA DE TRANSFERENCIA	1	SERVICIO
		RODILLO - INGERSOLL 48TA39C - EP-74	INSTALACIÓN E INSTALACIÓN DE BASE Y FARO POSTERIOR A TODO COSTO	1	SERVICIO
		RODILLO - INGERSOLL 48TA39C - EP-74	INSTALACIÓN DE FAJA DE VENTILADOR	1	SERVICIO

CONST N° 2	JUNIN -SATIO	RODILLO - INGERSOLL 4BTA39C - EP-74	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE INYECTORES(A TODO COSTO)	1	SERVICIO
		RODILLO - INGERSOLL 4BTA39C - EP-74	INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS	2	SERVICIOS
		MOTONIVELADORA - KOMATSU GD-523-A - REG 1097	MANTENIMIENTO DE LOS CUBOS ,INSTALACIÓN DE CADENAS Y RETENES DEL TANDEM	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA - KOMATSU GD-523-A - REG 1097	INSTALACIÓN DE LAS CADENAS DEL TANDEM	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA - KOMATSU GD-523-A - REG 1097	INSTALACIÓN DE CUCHILLA DE VERTEDERAS	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA - KOMATSU GD-523-A - REG 1097	INSTALACIÓN DE MANGUERA HIDRÁULICAS	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA - KOMATSU GD-523-A - REG 1097	INSTALACIÓN DE UÑAS DEL ESCARIFICADOR	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA - KOMATSU GD-523-A - REG 1097	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE INYECTORES (A TODO COSTO)	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA - KOMATSU GD-523-A - REG 1097	MANTENIMIENTO A LA BOMBA DE TRANSMISIÓN	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA - KOMATSU GD-523-A - REG 1097	MANTENIMIENTO DE LA BOMBA HIDRÁULICA	1	SERVICIO
		MOTONIVELADORA - KOMATSU GD-523-A - REG 1097	INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS	6	SERVICIOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL MANTENIMIENTO DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS
MECÁNICOS DEL BTN ING COMB. N° 1

A. TRACTOR ORUGA ANGLEDOZER C/RIPPER (KOMATSU D65 EX16) EP-2209

- A.1. CAMBIO DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS
Para la realización de este trabajo de cambio de cuchillas, cantoneras y uñas se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar los artículos (cuchillas, cantoneras y uñas), para luego ser reemplazado por los componentes nuevos y luego se someterá a una prueba y evaluación.
- A.2. REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO
Para la realización de este trabajo, el personal especializado se procederá a la evaluación del todo el sistema eléctrico en general, una vez encontrada sus fallas se procederá con la reparación, cambio de accesorios, dejando el equipo en óptimas condiciones.

TERMINOS DE REFERENCIA PARA EL MANTENIMIENTO DE VEHICULOS DEL BING C/B
N° 51

A. TRACTOR ORUGAS CON RIPPER KOMATSU D85EX ESX EP-2412

A.1. SERVICIO DE MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE FILTROS DEL MOTOR A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo de instalación de los filtros y mantenimiento del sistema de alimentación. Se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar los filtros de combustible, filtro de aceite de motor, filtro de aire, para luego ser reemplazado por los filtros nuevos, se cambiara los lubricantes de motor, hidráulico, transmisión, mandos finales, extracción de los cebadores de combustible y reemplazar por los nuevos, el mantenimiento del tanque de combustible se procederá a desmontar y luego instalar para su limpieza, se realizara calibración de las válvulas de motor (admisión y escape) y luego se someterá a una prueba y evaluación.

A.2. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE IMPLEMENTOS DE TRABAJO A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se desmotara y/o corte de los pernos y tuercas de las cuchillas, cantoneras, uñas, pasadores, para instalar los implementos de trabajo, pernos, tuercas y pasadores nuevos, extracción e instalación de válvula templador de cadenas, luego se templara la cadena de acuerdo a la comba de trabajo, instalación de barra de anclaje, instalación de puntos de engrase, luego se procederá a la evaluación, diagnóstico se procederá a solucionar dejando el equipo en buenas condiciones.

A.3. SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRONICO A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se realizará el escaneo del equipo en general por sistemas, (certificado), se actualizará el sistema, luego se procederá a la evaluación y diagnóstico, se procederá a solucionar los códigos de error y/o cambio de sensores, dejando el equipo en buenas condiciones.

A.4. SERVICIO DE REPARACION DEL SISTEMA ELECTRÓNICO A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se realizará la reparación del sistema eléctrico, cambio de conectores, relay, interruptor, faros de carretera y trabajo, antenas, fusibles, portafusibles y mantenimiento y reparación de aire acondicionado dejando el equipo en buenas condiciones.

B. TRACTOR A ORUGAS CON RIPPER KOMATSU D85EX ESX -2413

B.1. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE FILTROS DEL MOTOR Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO.

Para la realización de este trabajo de instalación de los filtros y mantenimiento del sistema de alimentación. Se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar los filtros de combustible, filtro de aceite de motor, filtro de aire, para luego ser reemplazado por los filtros nuevos, se cambiara los lubricantes de motor, hidráulico, transmisión, mandos finales, extracción de los cebadores de combustible y reemplazar por los nuevos, instalación de indicador de servicio de aire; el mantenimiento del tanque de combustible se procederá a desmontar y luego instalar para su limpieza, se realizara calibración de las válvulas de motor (admisión y escape) y luego se someterá a una prueba y evaluación.

B.2. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE IMPLEMENTOS DE TRABAJO A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se desmotara y/o corte de los pernos y tuercas de las cuchillas, cantoneras, uñas, pasadores, para instalar los implementos de trabajo, pernos, tuercas y pasadores nuevos, extracción e instalación de válvula templador de cadenas, luego se templara la cadena de acuerdo a la comba de trabajo, instalación de barra de anclaje, instalación de

puntos de engrase, luego se procederá a la evaluación, diagnóstico se procederá a solucionar dejando el equipo en buenas condiciones.

B.3. SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRONICO A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se realizará el escaneo del equipo en general por sistemas, (certificado), se actualizará el sistema, luego se procederá a la evaluación y diagnóstico, se procederá a solucionar los códigos de error y/o cambio de sensores, dejando el equipo en buenas condiciones.

B.4. SERVICIO DE REPARACIÓN DE SISTEMA ELECTRÓNICO A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se realizará la reparación del sistema eléctrico, cambio de conectores, relay, interruptor, faros de carretera y trabajo, antenas, fusibles, portafusibles y mantenimiento y reparación de aire acondicionado dejando el equipo en buenas condiciones.

C. CARGADOR FRONTAL (JOHN DEERE 644K) EP-3016

C.1. INSTALACIÓN DE FILTROS DEL MOTOR Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO.

Para la realización de este trabajo de instalación de los filtros y mantenimiento del sistema de alimentación. Se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar los filtros de combustible, filtro de aceite de motor, filtro de aire, para luego ser reemplazado por los filtros nuevos, se cambiará los lubricantes de motor, hidráulico, transmisión, mandos finales, extracción e instalación de la bomba eléctrica de combustible y base del conjunto de filtro separador, reemplazar por los nuevos; el mantenimiento del tanque de combustible se procederá a desmontar y luego instalar para su limpieza, se realizará calibración de las válvulas de motor (admisión y escape) y luego se someterá a una prueba y evaluación.

C.2. SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE SISTEMA ELECTRÓNICO A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se realizará el escaneo del equipo en general por sistemas, (certificado), se actualizará el sistema, luego se procederá a la evaluación y diagnóstico, se procederá a solucionar los códigos de error y/o cambio de sensores, se extraerá los brazos y plumillas delantero y posterior y se instala los brazos y plumillas nuevos, extracción del pedal de acelerador y pedal de frenos luego se instalará los repuestos nuevos, instalación de faro de trabajo, dejando el equipo en buenas condiciones.

C.3. SERVICIO DE CAMBIO DE REPARACIÓN DE BOTELLAS HIDRAULICAS A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar las botellas hidráulicas y desmontar para cambiar los retenes y sellos en el vástago para luego montar e instalar las botellas de dirección (02) y del cucharón (03), se extraerá las bocinas de dirección y cambiar el pin y bocina nuevo, se cambiará las bocinas pin y separadores nuevos del cucharón, se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en buenas condiciones.

C.4. SERVICIO DE REPARACIÓN DE DIFERENCIAL DELANTERO Y POSTERIOR DE TRANSMISIÓN A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo de mantenimiento el personal especializado procederá a retirar los ejes para proceder a desmontar el diferencial, cubos, paquete de frenos, para su mantenimiento y reparación, cambio del conjunto

de diferencial, se cambiará los accesorios y repuestos (rodajes, discos, separadores, engranajes, empaques) cambio de discos y separadores y kit de retenes de frenos, se procederá a las pruebas para su buen funcionamiento.

C.5. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE RODAMIENTO A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se realizará la extracción y/o corte de las tuercas de las llantas, desmontaje de los aros y cambio de llantas, sellos, y válvulas, inflado de aire adecuado, e instalación de las llantas, dejando el equipo en buenas condiciones.

C.6. SERVICIO DE AIRE ACONDICIONADO A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar los filtros de aire acondicionado, limpieza de compartimiento, luego se procederá a la instalación de filtros nuevos, desmontar faja de alternador luego se cambia con faja nueva y su regulación, cambio de gas, mantenimiento y reparación completamiento y cambio de accesorios del aire acondicionado, se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en buenas condiciones.

C.7. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE IMPLEMENTOS DE TRABAJO A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se desmontará y/o corte de los pernos y tuercas de las cuchillas, adaptadores, Uñas, bulón, zapatas, para instalar los implementos de trabajo, pernos, tuercas, bulón y zapatas nuevos, luego se procederá a la evaluación, diagnóstico se procederá a solucionar dejando el equipo en buenas condiciones.

D. TRACTOR A RUEDAS 814-F2 (CATERPILLAR) EP-3705

D.1. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE FILTROS DEL MOTOR Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO.

Para la realización de este trabajo de instalación de los filtros y mantenimiento del sistema de alimentación. Se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar los filtros de combustible, filtro de aceite de motor, filtro de aire, reemplazado por los filtros nuevos, cambio de lubricantes hidráulico, motor transmisión, mandos finales, para luego ser, el mantenimiento del tanque de combustible se procederá a desmontar y luego instalar para su limpieza, se realizará calibración de las válvulas de motor (admisión y escape) y luego se someterá a una prueba y evaluación.

D.2. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE RODAMIENTO A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se realizará la extracción y/o corte de las tuercas de las llantas, desmontaje de los aros y cambio de llantas, sellos, y válvulas, inflado de aire adecuado, e instalación de las llantas, dejando el equipo en buenas condiciones.

D.3. SERVICIO DE CAMBIO DE BOTELLA HIDRÁULICA, RETENES, VASTAGOS A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se procederá a extraer las botellas de inclinación y se instalará las botellas nuevas luego se extraerá la botella de levante de lampón para desmontar y cambiar el vástago y los retenes luego se procederá al montaje e instalación, se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en buenas condiciones.

D.4. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE IMPLEMENTOS DE TRABAJO A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se desmontará y/o corte de los pernos y tuercas de las cuchillas, cantoneras y protectores de base, para instalar los implementos de trabajo, pernos, tuercas nuevas, luego se procederá a la evaluación, diagnóstico se procederá a solucionar dejando el equipo en buenas condiciones.

D.5. SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE SISTEMA ELECTRÓNICO A TODO COSTO.

Para la realización de este trabajo se realizará el escaneo del equipo en general por sistemas, (certificado), se actualizará el sistema, luego se procederá a la evaluación y diagnóstico, se procederá a solucionar los códigos de error y/o cambio de sensores, extracción de brazos y plumillas e instalación de brazos y plumilla nuevas, extracción de alarma de retroceso instalación de alarma nueva, instalación de baterías y bornes, dejando el equipo en buenas condiciones.

D.6. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE VENTANAS DE CABINA Y CHAPAS DE CAPO DE MOTOR A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se realizará la extracción de la ventana delantera y ventanas laterales delanteros, luego se instalará las ventanas nuevas con sus logotipos CAT y accesorios, se instalará las chapas nuevas de capo de motor, dejando el equipo en buenas condiciones.

D.7. SERVICIO DE AIRE ACONDICIONADO A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar los filtros de aire acondicionado, limpieza de compartimiento, luego se procederá a la instalación de filtros nuevos, desmontar faja de alternador y aire acondicionado, luego se cambia con fajas nuevas y su regulación, cambio de gas, mantenimiento y reparación del aire acondicionado, completamiento de accesorios, instalación de las lumbreras, se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en buenas condiciones.

E. MOTONIVELADORA ARTICULADA 6.69LT 93 HP (GD555-5) EP.2810

E.1. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE FILTROS DEL MOTOR Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo de instalación de los filtros y mantenimiento del sistema de alimentación. Se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar los filtros de combustible, filtro de aceite de motor, filtro de aire, para luego ser reemplazado por los filtros nuevos; se cambiará los lubricantes de motor, hidráulico, transmisión, trander, mandos finales, el mantenimiento del tanque de combustible se procederá a desmontar y luego instalar para su limpieza, se realizará calibración de las válvulas de motor (admisión y escape) se realizará el escaneo del equipo en general por sistemas, (certificado), se actualizará el sistema, luego se procederá a la evaluación y diagnóstico, se procederá a solucionar los códigos de error y/o cambio de sensores, extracción de brazos y plumillas e instalación de brazos y plumilla nuevas, instalación de faros de trabajo, y carretera. dejando el equipo en buenas condiciones. y luego se someterá a una prueba y evaluación.

E.2. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE TORNAMESA Y HOJA TOPADORA A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se desmontará y/o corte de los pernos y tuercas de los soportes de las guías de desplazamiento de la hoja topadora y círculo de tornamesa, luego se procederá a instalar las guías, soportes, las

uñas de la hoja topadora y círculo de tornamesa, ajuste adecuado y calibración de las guías, dejando el equipo en buenas condiciones.

E.3. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE IMPLEMENTOS DE TRABAJO A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se desmontará y/o corte de los pernos y tuercas de las cuchillas, cantoneras y Uñas, para instalar los implementos de trabajo, cuchillas, cantoneras, uñas, pernos, arandelas, tuercas nuevas. Luego se procederá a la evaluación, diagnóstico se procederá a solucionar dejando el equipo en buenas condiciones.

E.4. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE RODAMIENTO A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se realizará la extracción y/o corte de las tuercas de las llantas, desmontaje de los aros y cambio de llantas, sellos, y válvulas, inflado de aire adecuado, e instalación de las llantas. dejando el equipo en buenas condiciones.

E.5. SERVICIO DE AIRE ACONDICIONADO A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar los filtros de aire acondicionado, limpieza de compartimiento, luego se procederá a la instalación de filtros nuevos, cambio de gas, mantenimiento y reparación del aire acondicionado, completamiento de accesorios, se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en buenas condiciones.

F. RODILLO LISO VIBRATORIO (BW.213) EP-3808

F.1. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE FILTROS DEL MOTOR Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO.

Para la realización de este trabajo de instalación de los filtros y mantenimiento del sistema de alimentación. Se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar los filtros de combustible, base de cebador de combustible, filtro de aceite de motor, filtro de aire, para luego ser reemplazado por los filtros nuevos y base de cebador de combustible, se cambiara los lubricantes de motor, hidráulico, e' mantenimiento del tanque de combustible se procederá a desmontar y luego instalar para su limpieza, se realizara calibración de las válvulas de motor (admisión y escape) y luego se someterá a una prueba y evaluación.

F.2. SERVICIO DE E INSTALACIÓN DE JOSTIN MANTENIMIENTO DEL SISTEMA A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se realizará el escaneo del equipo, se extraerá el yostin, se procederá a la instalación del yostin, luego se actualizará el sistema, y se procederá a la evaluación y diagnóstico, solucionando los códigos de error y cambio de sensores, dejando el equipo en buenas condiciones

E.3. SERVICIO DE AIRE ACONDICIONADO A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar el filtro de aire acondicionado, limpieza de compartimiento, luego se procederá a la instalación del filtro nuevo, cambio de gas, mantenimiento y reparación del aire acondicionado, completamiento de accesorios, se procederá a la prueba

correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en buenas condiciones.

G. RODILLO LISO VIBRATORIO (BW.213) EP.3809

G.1. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE FILTROS LUBRICANTES DEL MOTOR Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO.

Para la realización de este trabajo de instalación de los filtros y mantenimiento del sistema de alimentación. Se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar los filtros de combustible, base de cebador de combustible, filtro de aceite de motor, filtro de aire, para luego ser reemplazado por los filtros nuevos y base de cebador de combustible, el mantenimiento del tanque de combustible se procederá a desmontar y luego instalar para su limpieza, se realizará calibración de las válvulas de motor (admisión y escape) y luego se someterá a una prueba y evaluación.

G.2. SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITES Y FILTROS DEL MOTOR TRANSMISION Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO.

Para la realización de este trabajo se cambiara los lubricantes de motor, hidráulico, se cambiara el raspador, se instalará las baterías, portafusibles y fusibles y luego se someterá a una prueba y evaluación.

G.3. SERVICIO DE CAMBIO DE SENSORES DE VIBRACION Y TRANSMISION, MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE ELECTRÓNICO A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se realizará el escaneo del equipo y procederá a la evaluación y diagnóstico del sistema electrónico de transmisión y vibración, se procederá a solucionar los códigos de error, cambio de sensores, módulos, componentes, repuestos, cables, conectores nuevos, dejando el equipo en buenas condiciones.

G.4. SERVICIO DE AIRE ACONDICIONADO A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar el filtro de aire acondicionado, limpieza de compartimiento, luego se procederá a la instalación del filtro nuevo, cambio de gas, mantenimiento y reparación del aire acondicionado, completamiento de accesorios, se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en buenas condiciones.

TERMINOS DE REFERENCIA PARA EL MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS MECANICOS DE LA CIA ING SERV N° 111

A. CARGADOR FRONTAL (JOHN DEERE 644K) EP.3010

A.1. CAMBIO DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRÁULICA DEL LAMPÓN A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo de cambio de kif de sellos y orines en la botella hidráulica del lampón se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar, luego se procederá a desarmar las piezas en mención para luego proceder a su cambio y dejar el equipo en óptimas condiciones operativas.

A.2. CAMBIO DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRÁULICA DE LEVANTE A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo de cambio de kit de sellos y orines en la botella hidráulica de levante se procederá a tomar las medidas de seguridad

del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar, luego se procederá a desarmar las piezas en , mención para luego proceder a su cambio y equipo en óptimas condiciones operativas.

A.3. CAMBIO DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS

Para la realización de este trabajo de cambio de cuchillas, cantoneras y Uñas se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retiran las cuchillas, cantoneras y uñas, una vez retirada se procederá a instalar las cuchillas, cantoneras y uñas nuevas.

A.4. MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEO)

Para realizar el trabajo de mantenimiento de sensores y afinamiento electrónico (escaneo) del equipo el personal especializado realizara el escaneo de cada sistema consiste en (motor, transmisión, hidráulico, frenos y otros que concierne al equipo) este trabajo se debe realizar con los instrumentos especiales de escaneo para poder determinar las fallas, desgastes y presiones, el personal de dicho MANTENIMIENTO contará con certificación acreditada para realizar el mencionado trabajo ya sea certificado o capacitación del dicho rubro.

TERMINOS DE REFERENCIA PARA EL MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA PESADA DEL B ING N°21

A. TRACTOR ORUGA CON RIPPER KOMATSU D85EX 2-2203

A.1. SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO INSTALACION DE ACEITE Y FILTROS

Para la realización de este trabajo se debe tomar las medidas de seguridad del personal y equipo. se procederá a drenar el aceite del motor. para luego retirar los filtros de aceite, combustible, separador de agua y filtro de aire antes de ser instalados se debe realizar Una limpieza adecuada de las bases y los conectores. para luego ser reemplazado el aceite de motor y los nuevos filtros luego se someterá a Una prueba y evaluación.

A.2. SERVICIO DE INSTALACION DE CUCHILLAS Y CANTONERAS

Para la realización de este trabajo de cambio de cuchillas y cantoneras se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se cortaran los pernos y se retiraran las cuchillas , para las Uñas se retiraran los pasadores y las Uñas, una vez retirada se procederá a instalar las cuchillas con sus respectivos pernos y las Uñas con sus pasadores nuevos.

A.3. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRONICO (ESCANEO)

Para la realización de este trabajo de mantenimiento el personal especializado procederá a realizar el escaneo correspondiente verificando los parámetros del equipo como son fas presiones, temperaturas, niveles prueba de los sensores, calibración y prueba de los inyectores se procederá a solucionar los códigos activos y códigos almacenados optimizando al equipo.

A.4. SERVICIO DE REPARACION DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a realizar el mantenimiento eléctrico se tomará toda la información anterior, del escaneo se tomará las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con los equipos de protección personal adecuados, procederá a hacer un diagnóstico con los equipos electrónicos (multímetro, puntas fógicas, etc.), de los sistemas del equipo, se procederá a solucionar los códigos activos y códigos almacenados optimizando al equipo sistema eléctrico en general, Una vez encontrada sus fallas se procederá con la reparación para lograr su buen funcionamiento del sistema eléctrico.

B. TRACTOR ORUGA CON RIPPER KOMATSU D85EX EP-2206

B.1. SERVICIO DE INSTALACION DE KIT DE SELLOS DE BOTELLA HIDRAULICA

Para la realización de este trabajo se debe tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, se procederá a desconectar las mangueras de las botellas hidráulicas y a drenar el aceite hidráulico, para luego retirar los sellos y orines del pistón hidráulico posteriormente se colocará los nuevos sellos hidráulicos y luego se someterá a una prueba y evaluación.

B.2. SERVICIO DE INSTALACION DE CUCHILLAS Y CANTONERAS

Para la realización de este trabajo de cambio de cuchillas y cantoneras se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se cortarán los pernos y se retiran las cuchillas para las Uñas se retirarán los pasadores y las Uñas, Una vez retirada se procederá a instalar las cuchillas con sus respectivos pernos y las Uñas con sus pasadores nuevos

B.3. SERVICIO DE REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a realizar el mantenimiento eléctrico se tomará toda la información anterior, del escaneo, se tomará las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con los equipos de protección personal adecuados, procederá a hacer un diagnóstico con los equipos electrónicos (multímetro, puntas lógicas, etc.), de los sistemas del equipo, se procederá a solucionar los códigos activos y códigos almacenados optimizando al equipo. sistema eléctrico en general, una vez encontrada sus fallas se procederá con la reparación para lograr buen funcionamiento del sistema eléctrico.

C. TRACTOR ORUGA CON RIPPER KOMATSU D65EX 16 9-2402

C.1. SERVICIO DE INSTALACION DE KIT DE SELLOS DE BOTELLA HIDRÁULICA

Para la realización de este trabajo se debe tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, se procederá a desconectar las mangueras de las botellas hidráulicas y a drenar el aceite hidráulico, para luego retirar los sellos y orines del pistón hidráulico posteriormente se colocará los nuevos sellos hidráulicos y luego se someterá a una prueba y evaluación.

C.2. SERVICIO DE INSTALACION DE CUCHILLAS Y CANTONERAS

Para la realización de este trabajo de cambio de cuchillas y cantoneras se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se cambiarán los pernos y se retiran las cuchillas , para las uñas se retiraran los pasadores y las Uñas, una vez retirada se procederá a instalar las cuchillas con sus respectivos pernos y las Uñas con sus pasadores nuevos.

C.3. SERVICIO DE REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a realizar el mantenimiento eléctrico se tomara toda la información anterior, del escaneo se tomará las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con los equipos de protección personal adecuados, procederá a hacer un diagnóstico con los equipos electrónicos (multitester, puntas lógicas, etc.), de los sistemas del equipo, se procederá a solucionar los códigos activos y códigos almacenados optimizando al equipo, sistema eléctrico en general, una vez encontrada sus fallas se procederá con la reparación para lograr su buen funcionamiento del sistema eléctrico.

D. CARGADOR FRONTAL (JOHN DEERE 6441) EP-3008

D.1. SERVICIO DE INSTALACION DE LLANTAS DELANTERAS Y POSTERIORES A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar, luego se procederá a aflojar las tuercas y realizar el retiro de las llantas del equipo, luego se libera el aire del neumático y posterior a ello se retira las pestañas de los aros; seguidamente se retira el neumático en mal estado con su cámara y su poncho protector, procedemos a instalar el neumático nuevo con su cámara y su poncho protector el cual deberá de estar instalado dando frente al aro teniendo mucho cuidado con la válvula de aire de la cámara, después de instalarlo todo el neumático en el aro se procederá a realizar el inflado del neumático de acuerdo a las características del fabricante para posteriormente ser instalado en el equipo.

D.2. SERVICIO DE INSTALACION DE KIT DE SELLOS DE BOTELLA HIDRAULICA DEL LAMPON

Para la realización de este trabajo se debe tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, se procederá a desconectar las mangueras de las botellas hidráulicas y a drenar el aceite hidráulico, para luego retirar los sellos y orines del pistón hidráulico posteriormente se colocará los nuevos sellos hidráulicos y luego se someterá a una prueba y evaluación.

D.3. SERTVICIO DE INSTALACION DE KIT DE SELLOS DE BOTELLA HIDRAULICA DE LEVANTE

Para la realización de este trabajo se debe tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, se procederá a desconectar las mangueras de las botellas hidráulicas y a drenar el aceite hidráulico, para luego retirar los sellos y orines del pistón hidráulico posteriormente se colocará los nuevos sellos hidráulicos y luego se someterá a una prueba y evaluación.

D.4. SERVICIO DE INSTALACION DE CUCHILLAS Y UÑAS

Para la realización de este trabajo de cambio de cuchillas se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este

trabajo contara con el equipo de protección correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se cortaran los pernos y se retiran las cuchillas , para las uñas se retiraran los pasadores y las Uñas, una vez retirada se procederá a instalar las cuchillas con sus respectivos pernos y las Uñas con sus pasadores nuevos.

D.5. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEO)

Para la realización de este trabajo et personal especializado procederá a realizar el mantenimiento eléctrico se tomara toda la información anterior, del escaneo se tomará las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con los equipos de protección personal adecuados, procederá a hacer un diagnóstico con los equipos electrónicos (multítester, puntas lógicas, etc.) de los sistemas del equipo, se procederá a solucionar los códigos activos y códigos almacenados optimizando al equipo. sistema eléctrico en general, una vez encontrada sus fallas se procederá con la reparación para lograr su buen funcionamiento del sistema eléctrico.

D.6. SERVICIO DE CALIBRACION DE LAS VÁLVULAS DEL MOTOR

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a retirar la tapa de balancines empezará la calibración de válvulas del motor y sincronización según las medidas del fabricante que da a las válvulas de admisión y escape, antes de ser calibrado se debe poner a punto el motor

E. RETRO EXCAVADORA (JHON DEERE 310 SK) 9-3206

E.1. SERVICIO DE INSTALACION DE LLANTAS DELANTERAS Y POSTERIORES

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar, luego se procederá a aflojar tas tuercas y realizar el retiro de las llantas del equipo, luego se libera el aire del neumático y posterior se retira las pestañas de los aros; seguidamente se retira el neumático en mal estado con su cámara y su poncho protector, procedemos a instalar el neumático nuevo con su cámara y su poncho protector el cual deberá de estar instalado dando frente al aro teniendo mucho cuidado con la válvula de aire de la cámara, después de instalado todo el neumático en el aro se procederá a realizar et inflado del neumático de acuerdo a las características del fabricante para posteriormente ser instalado en el equipo.

E.2. SERVICIO DE INSTALACION DE KIT DE SELLOS DE BOTELLA HIDRAULICA DEL LAMPON

Para la realización de este trabajo se debe tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, se procederá a desconectar las mangueras de las botellas hidráulicas y a drenar el aceite hidráulico, para luego retirar los sellos y orines del pistón hidráulico posteriormente se colocará los nuevos sellos hidráulicos y luego se someterá a una prueba y evaluación.

E.3. SERVICIO DE INSTALACION DE KIT DE SELLOS DE BOTELLA HIDRAULICA DE LEVANTE

Para la realización de este trabajo se debe tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, se procederá a desconectar las mangueras de las botellas hidráulicas y a drenar el aceite hidráulico, para luego retirar los sellos y orines del pistón hidráulico posteriormente se colocará los nuevos sellos hidráulicos y luego se someterá a una prueba y evaluación.

E.4. SERVICIO DE INSTALACION DE CUCHILLAS Y UÑAS

Para la realización de este trabajo de cambio de cuchillas se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se cortaran los pernos y se retiran las cuchillas , para las Uñas se retiraran los pasadores y las uñas, una vez retirada se procederá a instalar las cuchillas con sus respectivos pernos y fas Uñas con sus pasadores nuevos

E.5. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRONICO (ESCANEO)

Para la realización de este trabajo de mantenimiento el personal especializado procederá a realizar el escaneo correspondiente verificando los parámetros del equipo como son las presiones, temperaturas, niveles prueba de los sensores calibración y prueba de los inyectores se procederá solucionar los códigos activos y códigos almacenados optimizando el equipo.

E.6. SERVICIO DE REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a realizar el mantenimiento eléctrico se tomará toda la información anterior, del escaneo se tomará las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con los equipos de protección personal adecuados, procederá a hacer Un diagnóstico con los equipos electrónicos (multitester, puntas lógicas, etc.), de los sistemas del equipo, se procederá a solucionar los códigos activos y códigos almacenados optimizando al equipo. sistema eléctrico en general, una vez encontrada sus fallas se procederá con la reparación para lograr su buen funcionamiento del sistema eléctrico.

F. EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGAS (CATERPILLAR 329DL) EP-2606

F.1. SERVICIO DE INSTALACION DE CADENA

Para la realización de este trabajo de instalación se procederá a retirar las Zapatas y Seguros de cadena, luego se procederá a realizar los trabajos de cambio de la cadena para que se encuentre entre la rueda guía y la rueda sproker.

F.2. SERVICIO DE INSTALACION DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA. HIDRAULICA DEL BRAZO

Para la realización de este trabajo se debe tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, se procederá a desconectar las mangueras de las botellas hidráulicas y a drenar el aceite hidráulico, para luego retirar los sellos y orines del pistón hidráulico posteriormente se colocará los nuevos sellos hidráulicos y luego se someterá a Una prueba y evaluación.

F.3. SERVICIO DE INSTALACION DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRAULICA DE CUCHARON

Para la realización de este trabajo se debe tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, se procederá a desconectar las mangueras de las botellas hidráulicas y a drenar el aceite hidráulico, para luego retirar los sellos y orines del pistón hidráulico del cucharon, posteriormente se colocará los nuevos sellos hidráulicos y luego se someterá a una prueba y evaluación.

F.4. SERVICIO DE INSTALACION DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRAULICA DE LA PLUMA

Para la realización de este trabajo se debe tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, se procederá a desconectar las mangueras de las botellas hidráulicas y a drenar el aceite hidráulico, para luego retirar los sellos y orines

del pistón hidráulico posteriormente se colocará los nuevos sellos hidráulicos y luego se someterá a una prueba y evaluación.

F.5. SERVICIO DE INSTALACION DE UÑAS Y PASADORES

Para la realización de este trabajo de cambio de uñas y pasadores se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retiran los pasadores y las uñas, una vez retirada se procederá a instalar las uñas y pasadores nuevos.

F.6. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRONICO (ESCANEO)

Para la realización de este trabajo de mantenimiento el personal especializado procederá a realizar el escaneo correspondiente verificando los parámetros del equipo como son las presiones, temperaturas, niveles prueba de los sensores calibración y prueba de los inyectores. se procederá a solucionar los códigos activos y códigos almacenados optimizando al equipo.

F.7. SERVICIO DE REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a realizar el mantenimiento eléctrico se tomará toda la información anterior. el escaneo se tomará las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con los equipos de protección personal adecuados, procederá a hacer Un diagnóstico con los equipos electrónicos (multítester, puntas lógicas, etc.), de los sistemas del equipo, se procederá a solucionar los códigos activos y códigos almacenados optimizando al equipo. sistema eléctrico en general, una vez encontrada sus fallas se procederá con la reparación para lograr su buen funcionamiento del sistema eléctrico.

G. MOTONIVELADORA ARTICULADA (CATERPILLAR 140M) EP-2801

G.1. SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS

Para la realización de este trabajo se debe tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, se procederá a drenar el aceite del motor, para luego retirar los filtros de aceite, combustible, separador de agua y filtro de aire antes de ser instalados se debe realizar una limpieza adecuada de las bases y los conectores. para luego ser reemplazado el aceite de motor y los nuevos filtros luego se someterá a una prueba y evaluación.

G.2. SERVICIO DE CALIBRACION DE LAS VALVULAS DEL MOTOR

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a retirar la tapa de balancines empezará la calibración de válvulas del motor y sincronización según las medidas del fabricante que da a las válvulas de admisión y escape, antes de ser calibrado se debe poner a punto el motor

G.3. SERVICIO DE ESCANEO DEL EQUIPO Y CORRECCION DE ERRORES

Para la realización de este trabajo de mantenimiento el personal especializado procederá a realizar el escaneo correspondiente verificando los parámetros del equipo como son las presiones, temperaturas, niveles prueba de los sensores calibración y prueba de los inyectores. se procederá a solucionar los códigos activos y códigos almacenados optimizando al equipo.

G.4. SERVICIO DE REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a realizar el mantenimiento eléctrico se tomará toda la información anterior, del

escaneo se tomará las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con los equipos de protección personal adecuados, procederá a hacer Un diagnóstico con los equipos electrónicos (multitester, puntas lógicas, etc.), de los sistemas del equipo, se procederá a solucionar los códigos activos y códigos almacenados optimizando al equipo. sistema eléctrico en general, una vez encontrada sus fallas se procederá con la reparación para lograr su buen funcionamiento del sistema eléctrico.

G.5. SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO DE IMPLEMENTO DE TRABAJO

Para la realización de este trabajo de cambio de cuchillas se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con et equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se cortarán los pernos y se retiran las cuchillas, una vez retirada se procederá a instalar las cuchillas con sus respectivos pernos.

G.6. SERVICIO DE INSTALACION DE NEUMATICOS

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar, luego se procederá a aflojar las tuercas y realizar el retiro de las llantas del equipo, luego se libera el aire del neumático y posterior a ello se retira las pestañas de los aros, seguidamente se retira el neumático en mal estado con su cámara y su poncho protector, procedemos a instalar el neumático nuevo con su cámara y su poncho protector et cual deberá de estar instalado dando frente al aro teniendo mucho cuidado con la válvula de aire de la cámara, después de instalarlo todo el neumático en el aro se procederá a realizar el inflado del neumático de acuerdo a las características del fabricante para posteriormente ser instalado en el equipo.

G.7. SERVICIO DE INSTALACION DE KIT DE SELLOS HIDRAULICOS DEL LAMPON

Para la realización de este trabajo se debe tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, se procederá a desconectar las mangueras de las botellas hidráulicas y a drenar el aceite hidráulico para luego retirar los sellos y orines del pistón hidráulico posteriormente se colocará los nuevos sellos hidráulicos y luego se someterá a Una prueba y evaluación.

G.8. SERVICIO DE REPARACIÓN DEL SISTEMA DE FRENO A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo de reparación del sistema de freno se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar, posteriormente se buscara un lugar adecuado donde la maquinaria se estacionara y se bloqueara, seguidamente se realizara a desarmar las piezas en mención para luego proceder a su mantenimiento, reparación y dejar el equipo en óptimas condiciones operativas.

H. MOTONIVELADORA ARTICULADA (CATERPILLAR 140M) EP-2802

H.1. SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS

Para la realización de este trabajo se debe tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, se procederá a drenar el aceite del motor, para luego retirar los filtros de aceite, combustible. separador de agua y filtro de aire antes de ser instalados se debe realizar Una limpieza adecuada de las bases y los

conectores. para luego ser reemplazado el aceite de motor y los nuevos filtros luego se someterá a una prueba y evaluación.

H.2. SERVICIO DE CALIBRACION DE LAS VALVULAS DEL MOTOR

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a retirar la tapa de balancines empezará la calibración de válvulas del motor y sincronización según las medidas del fabricante que da a las válvulas de admisión y escape, antes de ser calibrado se debe poner a punto el motor.

H.3. SERVICIO DE ESCANEO DEL EQUIPO Y CORRECCION DE ERRORES

Para la realización de este trabajo de mantenimiento el personal especializado procederá a realizar el escaneo correspondiente verificando los parámetros del equipo como son las presiones, temperaturas, niveles prueba de los sensores calibración y prueba de los inyectores. se procederá a solucionar los códigos activos y códigos almacenados, optimizando al equipo.

H.4. SERVICIO DE REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a realizar el mantenimiento eléctrico se tomará toda la información anterior, del escaneo se tomará las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con los equipos de protección personal adecuados, procederá a hacer un diagnóstico con los equipos electrónicos (multímetro, puntas lógicas, etc.), de los sistemas del equipo, se procederá a solucionar los códigos activos y códigos almacenados optimizando al equipo. sistema eléctrico en general, una vez encontrada sus fallas se procederá con la reparación para lograr su buen funcionamiento del sistema eléctrico.

H.5. SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO DE IMPLEMENTO DE TRABAJO

Para la realización de este trabajo de cambio de cuchillas se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se cortarán los pernos y se retiran las cuchillas, una vez retirada se procederá a instalar las cuchillas con sus respectivos pernos.

H.6. CAMBIO DE NEUMATICOS

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar, luego se procederá a aflojar las tuercas y realizar el retiro de las llantas del equipo, luego se libera el aire del neumático y posterior a ello se retira las pestañas de los aros; seguidamente se retira el neumático en mal estado con su cámara y su poncho protector, procedemos a instalar el neumático nuevo con su cámara y su poncho protector el cual deberá de estar instalado dando frente al aro teniendo mucho cuidado con la válvula de aire de la cámara, después de instalarlo todo el neumático en el aro se procederá a realizar el inflado del neumático de acuerdo a las características del fabricante para posteriormente ser instalado en el equipo.

H.7. SERVICIO DE CAMBIO DE KIT DE SELLOS HIDRAULICOS DEL LAMPON

Para la realización de este trabajo se debe tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, se procederá a desconectar las mangueras de las botellas hidráulicas y a drenar el aceite hidráulico, para luego retirar los sellos y orines del pistón hidráulico posteriormente se colocará los nuevos sellos hidráulicos y luego se someterá a una prueba y evaluación.

H.8. SERVICIO DE REPARACIÓN DEL SISTEMA DE FRENO A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo de reparación del sistema de freno se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar, posteriormente se buscará un lugar adecuado donde la maquinaria se estacionará y se bloqueará, seguidamente se realizará a desarmar las piezas en mención para luego proceder a su mantenimiento, reparación y dejar el equipo en óptimas condiciones operativas.

I. RODILLO LISO VIBRATORIO (BOMAG BW213DH.4) EP.3601

I.1. SERVICIO DE CALIBRACION DE LAS VALVULAS DEL MOTOR

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a retirar la tapa de balancines empezará la calibración de válvulas del motor y sincronización según las medidas del fabricante que da a las válvulas de admisión y escape, antes de ser calibrado se debe poner a punto el motor.

I.2. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA HIDRAULICO

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo debe contar con la herramienta adecuada para la calibración y presiones de los motores hidráulicos.

I.3. ESCANEO DEL EQUIPO

Para la realización de este trabajo de mantenimiento el personal especializado procederá a realizar el escaneo correspondiente verificando los parámetros del equipo como son las presiones, temperaturas, niveles prueba de los sensores calibración y prueba de los inyectores. se procederá a solucionar los códigos activos y códigos almacenados optimizando al equipo.

I.4. SERVICIO DE REPARACION DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a realizar el mantenimiento eléctrico se tomará toda la información anterior, del escaneo se tomará las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con los equipos de protección personal adecuados, procederá a hacer un diagnóstico con los equipos electrónicos (multímetro, puntas lógicas, etc.), de los sistemas del equipo, se procederá a solucionar los códigos activos y códigos almacenados optimizando al equipo. sistema eléctrico en general, una vez encontrada sus fallas se procederá con la reparación para lograr su buen funcionamiento del sistema eléctrico.

J. COMPRESORA DE AIRE (ATLAS COPCO XAT575JD) EP-3404

J.1. SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS

Para la realización de este trabajo se debe tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, se procederá a drenar el aceite del motor, para luego retirar los filtros de aceite, combustible, separador de agua y filtro de aire antes de ser instalados se debe realizar Una limpieza adecuada de las bases y los conectores. para luego ser reemplazado el aceite de motor y los nuevos filtros luego se someterá a una prueba y evaluación.

J.2. SERVICIO DE INSTALACION DE INYECTORES

Para la realización de este trabajo se debe tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, se procederá a retirar los inyectores para luego ser reemplazados por los inyectores nuevos luego se someterá a una prueba de evaluación.

J.3. SERVICIO DE INSTALACION DE TURBO ALIMENTADOR

Para la realización de este trabajo se debe tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, se procederá a retirar el turbo alimentador para luego ser reemplazados por el turbo nuevos luego se someterá a una prueba de evaluación.

J.4.

SERVICIO DE CALIBRACION DE LAS VALVULAS DEL MOTOR

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a retirar la tapa de balancines empezará la calibración de válvulas del motor y sincronización según las medidas del fabricante que da a las válvulas de admisión y escape, antes de ser calibrado se debe poner a punto el motor

J.5.

ESCANEEO DEL EQUIPO EN GENERAL

Para la realización de este trabajo de mantenimiento el personal especializado procederá a realizar el escaneo correspondiente verificando los parámetros del equipo como son las presiones, temperaturas, niveles prueba de los sensores calibración y prueba de los inyectores. se procederá a solucionar los códigos activos y códigos almacenados optimizando al equipo.

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA PESADA DEL B ING COMB N° 241

A. TRACTOR ORUGA CON RIPPER KOMATSU D85EX ESX EP-2409

A.1.

CALIBRACIÓN DE BALANCINES

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar la tapa de balancines, para luego realizar un mantenimiento y calibración, y luego se someterá a una prueba y evaluación para verificar el correcto funcionamiento.

A.2.

ESCANEEO Y CORRECCIÓN

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, luego se procederá al escaneo y corrección después de realizar el mantenimiento del equipo, asimismo se borrará todos los errores encontrados, se someterá a una prueba y evaluación.

A.3.

INSTALACIÓN DE 82 ZAPATAS

Para la realización de este trabajo de instalación de zapatas, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar las zapatas del tractor, seguidamente se colocará las zapatas nuevas, asimismo se verificará las partes o componentes que estén colocadas y ajustadas correctamente para su funcionamiento del tractor.

A.4.

MANTENIMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de aire acondicionado, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el sistema de refrigeración que es parte de la evaluación, luego se hará el diagnóstico y el funcionamiento de aire acondicionado.

A.5.

MANTENIMIENTO DE ALTERNADOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de alternador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el sistema eléctrico que es parte de la evaluación, luego se desmontará para el diagnóstico y el funcionamiento del alternador.

A.6.

MANTENIMIENTO DE ARRANCADOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento del arrancador, se

procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el sistema eléctrico que es parte de la evaluación, luego se desmontará para el diagnóstico y el funcionamiento del arrancador.

A.7. MANTENIMIENTO DE BOMBA DE AGUA

Para la realización de este trabajo de mantenimiento y bomba agua, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar la bomba para que lo trasladen a un especialista para realizar el trabajo del mantenimiento luego se verificará, asimismo, se hará una prueba del funcionamiento de la bomba de agua.

A.8. MANTENIMIENTO DE BOMBA HIDRÁULICA

Para la realización de este trabajo de mantenimiento y bomba hidráulica, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar la bomba para que lo trasladen a un especialista para realizar el trabajo del mantenimiento luego se verificará, luego se hará una prueba del funcionamiento de la bomba hidráulica.

A.9. MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de sensores eléctricos, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar los sensores por sensor que es parte de la evaluación, luego se limpiará para el funcionamiento de los conectores.

A.10. MANTENIMIENTO INYECTORES Y BOMBA DE INYECCIÓN

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de inyectores y bomba inyección, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar la bomba y a retirar la tapa de los balancines para poder sacar los inyectores, después de haber retirado la bomba y los inyectores se procederá a realizar un diagnóstico para poder llevar a un laboratorio para su mantenimiento, después de haber realizado el mantenimiento se procederá a verificar, luego se hará una prueba del funcionamiento de la bomba e inyectores.

A.11. MANTENIMIENTO LAVADO Y ENGRASE

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de lavado y engrase, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a trasladar a un lugar adecuado para el lavado y engrase, luego se verificará todos los puntos de engrase que estén con su respectiva grasa.

A.11. MANTENIMIENTO RADIADOR CONDUCTOS ENTRADA Y SALIDA

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de radiador de los conductos de entrada y salida, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar el radiador para realizar el trabajo se verificará luego se llevará a un taller para realizar el sondeo, asimismo se hará una prueba del funcionamiento del cromado de vástago.

A.12. MANTENIMIENTO TURBO COMPRESOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento del turbo compresor, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar el tubo de escape para poder sacar el turbo compresor, después de ver retirado se hará un diagnóstico para su mantenimiento, y luego se someterá a una prueba y evaluación para verificar el correcto funcionamiento.

A.13. REFORZAMIENTO DE LAMPÓN

Para la realización de este trabajo de reforzamiento de lampón se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a

retirar o desconectar las baterías para poder realizar el trabajo, para eso lo tendrá que hacer un soldador especialista, luego se someterá a una verificación que este correctamente soldado para su funcionamiento.

A.14. REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para la realización de este trabajo de mantenimiento del sistema eléctrico, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar todo el cableado del sistema de un especialista para realizar un buen trabajo para su funcionamiento del equipo. Después de finalizar el mantenimiento se procederá a realizar la verificación.

B. EXCAVADORA HIDRAHULICA SOBRE ORUGAS (CATERPILLAR 329DL) EP 2609

B.1. CAMBIO E INSTALACION DE UÑAS DE CUCHARON A TODO COSTO.

B.2. CALIBRACION DE BALANCINES

Para la realización de este trabajo de calibración de balancines se procederá a destapar la tapa de balancines y seguramente se procede a realizar el trabajo de ajustes de los balancines con un calibrador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, posteriormente se someterá a una evaluación.

B.3. ESCANEO Y CORRECCIÓN

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, luego se procederá al escaneo y corrección después de realizar el mantenimiento del equipo, asimismo se borrará todos los errores encontrados, se someterá a una prueba y evaluación.

B.4. MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de aire acondicionado, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el sistema de refrigeración que es parte de la evaluación, luego se hará el diagnóstico y el funcionamiento de aire acondicionado.

B.5. MANTENIMIENTO ALTERNADOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de alternador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el sistema eléctrico que es parte de la evaluación, luego se desmontará para el diagnóstico y el funcionamiento del alternador.

B.6. MANTENIMIENTO ARRANCADOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento del arrancador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el sistema eléctrico que es parte de la evaluación, luego se desmontará para el diagnóstico y el funcionamiento del arrancador.

B.7. REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para la realización de este trabajo de mantenimiento del sistema eléctrico, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar todo el cableado del sistema de un especialista para realizar un buen trabajo para su funcionamiento del equipo. Después de finalizar el mantenimiento se procederá a realizar la verificación que esté funcionando correctamente.

B.8. MANTENIMIENTO BOMBAS DE AGUA

Para la realización de este trabajo de mantenimiento y bomba agua, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar la bomba para que lo trasladen a un especialista para realizar el trabajo del mantenimiento luego se verificará, asimismo se hará una prueba del funcionamiento de la bomba de agua.

B.9. MANTENIMIENTO CONECTORES ELÉCTRICOS

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de conectores eléctricos, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el conector por conector que es parte de la evaluación, luego se limpiará para el funcionamiento de los conectores.

B.10. MANTENIMIENTO INYECTORES Y BOMBA DE INYECCIÓN

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de inyectores y bomba inyección, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar la bomba y a retirar la tapa de los balancines para poder sacar los inyectores, después de haber retirado la bomba y los inyectores se procederá a realizar un diagnóstico para poder llevar a un laboratorio para su mantenimiento, después de haber realizado el mantenimiento se procederá a verificar, luego se hará una prueba del funcionamiento de la bomba e inyectores.

B.11. MANTENIMIENTO RADIAADOR CONDUCTOS ENTRADA SALIDA

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de radiador de los conductos de entrada y salida, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar el radiador para realizar el trabajo se verificará luego se llevará a un taller para realizar el sondeo, asimismo se hará una prueba del funcionamiento del cromado de vástago.

B.12. MANTENIMIENTO TURBO COMPRESOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento del turbo compresor, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar el tubo de escape para poder sacar el turbo compresor, después de ver retirado se hará un diagnóstico para su mantenimiento, y luego se someterá a una prueba y evaluación para verificar el correcto funcionamiento.

B.13. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para la realización de este trabajo de mantenimiento y reparación del sistema eléctrico, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar todo el cableado del sistema de un especialista para realizar un buen trabajo para su funcionamiento del equipo. Después de finalizar el mantenimiento o reparación se procederá a realizar la verificación que esté funcionando correctamente.

B.14. MANTO LAVADO Y ENGRASE

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de lavado y engrase, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a trasladar a un lugar adecuado para el lavado y engrase, luego se verificará todos los puntos de engrase que estén con su respectiva grasa.

B.15. PLANCHADO Y PINTADO

Para la realización de este trabajo de pintado y planchado, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, luego se procederá a retirar al despintado del vehículo y luego se procederá a poner una base para realizar el pintado, luego se verificará que este correctamente pintado.

C. CARGADOR FRONTAL (JOHN DEERE 644K) EP-3014

C.1. CALIBRACION DE BALANCINES

Para la realización de este trabajo de calibración de balancines se procederá a destapar la tapa de balancines y seguramente se procede a realizar el trabajo de ajustes de los balancines con un calibrador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, posteriormente se someterá a una evaluación.

C.2. ESCANEO Y CORRECCIÓN

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, luego se procederá al escaneo y corrección después de realizar el mantenimiento del equipo, asimismo se borrará todos los errores encontrados, se someterá a una prueba y evaluación.

C.3. MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de aire acondicionado, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el sistema de refrigeración que es parte de la evaluación, luego se hará el diagnóstico y el funcionamiento de aire acondicionado.

C.4. MANTENIMIENTO ALTERNADOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de alternador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el sistema eléctrico que es parte de la evaluación, luego se desmontará para el diagnóstico y el funcionamiento del alternador.

C.5. MANTENIMIENTO ARRANCADOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento del arrancador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el sistema eléctrico que es parte de la evaluación, luego se desmontará para el diagnóstico y el funcionamiento del arrancador.

C.6. MANTENIMIENTO BOMBA HIDRÁULICA

Para la realización de este trabajo de mantenimiento y bomba hidráulica, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar la bomba para que lo trasladen a un especialista para realizar el trabajo del mantenimiento luego se verificará, luego se hará una prueba del funcionamiento de la bomba hidráulica.

C.7. MANTENIMIENTO BOMBAS DE AGUA

Para la realización de este trabajo de mantenimiento y bomba agua, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar la bomba para que lo trasladen a un especialista para realizar el trabajo del mantenimiento luego se verificará, asimismo se hará una prueba del funcionamiento de la bomba de agua.

C.8. MANTENIMIENTO CONECTORES ELÉCTRICOS

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de conectores eléctricos, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el conector por conector que es parte de la evaluación, luego se limpiará para el funcionamiento de los conectores.

C.9. MANTENIMIENTO DE BOMBA AUXILIAR DE MOTOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de la bomba auxiliar del

motor, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá desmontar para la verificación de la bomba que es parte de la evaluación, luego se realizará el mantenimiento para el funcionamiento de la bomba.

C.10. MANTENIMIENTO DE CHAPAS Y SEGUROS DE CABINA

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de la chapa y seguros de cabina, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el cableado y fusibles del sistema eléctrico, luego se realizará una prueba del funcionamiento de la chapa y seguros de la cabina.

C.11. MANTENIMIENTO DEL DISIPADOR DE CALOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento del disipador del de calor, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el disipador para su mantenimiento, luego se realizará una prueba del funcionamiento del disipador.

C.12. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO CABLEADO DE BATERÍAS

Para la realización de este trabajo de mantenimiento del sistema eléctrico y cableado de la batería, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar todo el cableado del sistema de un especialista para realizar un buen trabajo para su funcionamiento del equipo. Después de finalizar el mantenimiento se procederá a realizar la verificación que esté funcionando correctamente.

C.13. MANTENIMIENTO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO MÓDULOS

Para la realización de este trabajo de mantenimiento del sistema eléctrico y electrónico modulo, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar todos los módulos del sistema de un especialista para realizar un buen trabajo para su funcionamiento del equipo. Después de finalizar el mantenimiento se procederá a realizar la verificación.

C.14. MANTENIMIENTO INYECTORES Y BOMBA DE INYECCIÓN

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de inyectores y bomba inyección, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar la bomba y a retirar la tapa de los balancines para poder sacar los inyectores, después de haber retirado la bomba y los inyectores se procederá a realizar un diagnóstico para poder llevar a un laboratorio para su mantenimiento, después de haber realizado el mantenimiento se procederá a verificar, luego se hará una prueba del funcionamiento de la bomba e inyectores.

C.15. MANTENIMIENTO RADIAADOR CONDUCTOS ENTRADA SALIDA

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de radiador de los conductos de entrada y salida, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar el radiador para realizar el trabajo se verificará luego se llevará a un taller para realizar el sondeo, asimismo se hará una prueba del funcionamiento del cromado de vástago.

C.16. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE FRENOS Y AFINAMIENTO MOTOR

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, luego se procederá al mantenimiento y/o afinamiento de motor y sistema de freno después de realizar el mantenimiento del equipo, asimismo se someterá a una prueba y evaluación para su funcionamiento y tenga fuerza en el desplazamiento.

C.17. MANTO LAVADO Y ENGRASE

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de lavado y engrase, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a trasladar a un lugar adecuado para el lavado y engrase, luego se verificará todos los puntos de engrase que estén con su respectiva grasa.

C.18. PLANCHADO Y PINTADO

Para la realización de este trabajo de pintado y planchado, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, luego se procederá a retirar al despintado del vehículo y luego se procederá a poner una base para realizar el pintado, luego se verificará que este correctamente pintado.

D. CARGADOR RETROEXCAVADOR 93HP (JOHN DEERE 310 SK) EP-3210

D.1. CALIBRACION DE BALANCINES

Para la realización de este trabajo de calibración de balancines se procederá a destapar la tapa de balancines y seguramente se procede a realizar el trabajo de ajustes de los balancines con un calibrador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, posteriormente se someterá a una evaluación.

D.2. ESCANEO Y CORRECCIÓN

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, luego se procederá al escaneo y corrección después de realizar el mantenimiento del equipo, asimismo se borrará todos los errores encontrados, se someterá a una prueba y evaluación.

D.3. MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de aire acondicionado, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el sistema de refrigeración que es parte de la evaluación, luego se hará el diagnóstico y el funcionamiento de aire acondicionado.

D.4. MANTENIMIENTO ALTERNADOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de alternador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el sistema eléctrico que es parte de la evaluación, luego se desmontará para el diagnóstico y el funcionamiento del alternador.

D.5. MANTENIMIENTO ARRANCADOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento del arrancador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el sistema eléctrico que es parte de la evaluación, luego se desmontará para el diagnóstico y el funcionamiento del arrancador.

D.6. MANTENIMIENTO BOMBA HIDRÁULICA

Para la realización de este trabajo de mantenimiento y bomba hidráulica, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar la bomba para que lo trasladen a un especialista para realizar el trabajo del mantenimiento luego se verificará, luego se hará una prueba del funcionamiento de la bomba hidráulica.

D.7. MANTENIMIENTO BOMBAS DE AGUA

Para la realización de este trabajo de mantenimiento y bomba agua, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se

procederá a desmontar la bomba para que lo trasladen a un especialista para realizar el trabajo del mantenimiento luego se verificará, asimismo se hará una prueba del funcionamiento de la bomba de agua.

D.8. MANTENIMIENTO CONECTORES ELÉCTRICOS

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de conectores eléctricos, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el conector por conector que es parte de la evaluación, luego se limpiará para el funcionamiento de los conectores.

D.9. MANTENIMIENTO DE BOMBA AUXILIAR DE MOTOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de la bomba auxiliar del motor, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar para la verificación de la bomba que es parte de la evaluación, luego se realizará el mantenimiento para el funcionamiento de la bomba.

D.10. MANTENIMIENTO DE CHAPAS Y SEGUROS DE CABINA

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de la chapa y seguros de cabina, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el cableado y fusibles del sistema eléctrico, luego se realizará una prueba del funcionamiento de la chapa y seguros de la cabina.

D.11. MANTENIMIENTO DEL DISIPADOR DE CALOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento del disipador del de calor, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el disipador para su mantenimiento, luego se realizará una prueba del funcionamiento del disipador.

D.12. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO CABLEADO DE BATERÍAS

Para la realización de este trabajo de mantenimiento del sistema eléctrico y cableado de la batería, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar todo el cableado del sistema de un especialista para realizar un buen trabajo para su funcionamiento del equipo. Después de finalizar el mantenimiento se procederá a realizar la verificación que esté funcionando correctamente.

D.13. MANTENIMIENTO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO MÓDULOS

Para la realización de este trabajo de mantenimiento del sistema eléctrico y electrónico modulo, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar todo los módulos del sistema de un especialista para realizar un buen trabajo para su funcionamiento del equipo. Después de finalizar el mantenimiento se procederá a realizar la verificación que esté funcionando correctamente.

D.14. MANTENIMIENTO INYECTORES Y BOMBA INYECCION

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de inyectores y bomba inyección, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar la bomba y a retirar la tapa de los balancines para poder sacar los inyectores, después de haber retirado la bomba y los inyectores se procederá a realizar un diagnóstico para poder llevar a un laboratorio para su mantenimiento, después de haber realizado el mantenimiento se procederá a verificar, luego se hará una prueba del funcionamiento de la bomba e inyectores.

D.15. MANTENIMIENTO RADIADOR CONDUCTOS ENTRADA SALIDA

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de radiador de los

conductos de entrada y salida, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar el radiador para realizar el trabajo se verificará luego se llevara a un taller para realizar el sondeo, asimismo se hará una prueba del funcionamiento del cromado de vástago.

D.16. MANTENIMIENTO SIST FRENOS AFINAMIENTO MOTOR

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, luego se procederá al mantenimiento y/o afinamiento de motor y sistema de freno después de realizar el mantenimiento del equipo, asimismo se someterá a una prueba y evaluación para su funcionamiento y tenga fuerza en el desplazamiento.

D.17. MANTO LAVADO Y ENGRAS

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de lavado y engrase, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a trasladar a un lugar adecuado para el lavado y engrase, luego se verificará todo los puntos de engrase que estén con su respectivo grasa.

D.18. PLANCHADO Y PINTADO

Para la realización de este trabajo de pintado y planchado, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, luego se procederá a retirar al despintado del vehículo y luego se procederá a poner una base para realizar el pintado, luego se verificará que este correctamente pintado.

E. MOTONIVELADORA ARTICULADA 6.69LT 93 HP (GD555-5) EP-2805

E.1. CALIBRACIÓN DE BALANCINES

Para la realización de este trabajo de calibración de balancines se procederá a destapar la tapa de balancines y seguramente se procede a realizar el trabajo de ajustes de los balancines con un calibrador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, posteriormente se someterá a una evaluación.

E.2. ESCANEO Y CORRECCIÓN

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, luego se procederá al escaneo y corrección después de realizar el mantenimiento del equipo, asimismo se borrará todos los errores encontrados, se someterá a una prueba y evaluación

E.3. MANTENIMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de aire acondicionado, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el sistema de refrigeración que es parte de la evaluación, luego se hará el diagnóstico y el funcionamiento de aire acondicionado.

E.4. MANTENIMIENTO DE ALTERNADOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de alternador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el sistema eléctrico que es parte de la evaluación, luego se desmontará para el diagnóstico y el funcionamiento del alternador.

E.5. MANTENIMIENTO DE ARRANCADOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento del arrancador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el sistema eléctrico que es parte de la evaluación, luego

se desmontará para el diagnóstico y el funcionamiento del arrancador.

E.6. MANTENIMIENTO DE BOMBA HIDRÁULICA

Para la realización de este trabajo de mantenimiento y bomba hidráulica, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar la bomba para que lo trasladen a un especialista para realizar el trabajo del mantenimiento luego se verificará, luego se hará una prueba del funcionamiento de la bomba hidráulica.

E.7. MANTENIMIENTO DE BOMBA DE AGUA

Para la realización de este trabajo de mantenimiento y bomba agua, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar la bomba para que lo trasladen a un especialista para realizar el trabajo del mantenimiento luego se verificará, asimismo se hará una prueba del funcionamiento de la bomba de agua.

E.8. MANTENIMIENTO DE BOTELLAS Y VASTAGOS HIDRAULICOS

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de botellas y vástagos hidráulicos , se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar la de botellas y vástagos hidráulicos para poder realizar el mantenimiento, después de haber retirado el vástago se procederá a realizar un diagnóstico para su mantenimiento, después de haber realizado el mantenimiento se procederá a verificar, luego se hará una prueba del funcionamiento de la botella hidráulica que no tenga ninguna fuga de hidrolina.

E.9. MANTENIMIENTO INYECTORES Y BOMBA DE INYECCIÓN

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de inyectores y bomba inyección, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar la bomba y a retirar la tapa de los balancines para poder sacar los inyectores, después de haber retirado la bomba y los inyectores se procederá a realizar un diagnóstico para poder llevar a un laboratorio para su mantenimiento, después de haber realizado el mantenimiento se procederá a verificar, luego se hará una prueba del funcionamiento de la bomba e inyectores.

E.10. MANTENIMIENTO LAVADO Y ENGRASE

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de lavado y engrase, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a trasladar a un lugar adecuado para el lavado y engrase, luego se verificará todos los puntos de engrase que estén con su respectiva grasa.

E.11. MANTENIMIENTO RADIADOR CONDUCTOS ENTRADA Y SALIDA

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de radiador de los conductos de entrada y salida, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar el radiador para realizar el trabajo se verificará luego se llevará a un taller para realizar el sondeo, asimismo se hará una prueba del funcionamiento del cromado de vástago.

E.12. MANTENIMIENTO TURBO COMPRESOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento del turbo compresor, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar el tubo de escape para poder sacar el turbo compresor, después de ver retirado se hará un diagnóstico para su mantenimiento, y luego se someterá a una prueba y evaluación para verificar el correcto funcionamiento.

F. MOTONIVELADORA ARTICULADA 6.69LT 93 HP (GD555-5) EP-2806

F.1. CALIBRACIÓN DE BALANCINES

Para la realización de este trabajo de calibración de balancines se procederá a destapar la tapa de balancines y seguramente se procede a realizar el trabajo de ajustes de los balancines con un calibrador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, posteriormente se someterá a una evaluación.

F.2. ESCANEO Y CORRECCIÓN

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, luego se procederá al escaneo y corrección después de realizar el mantenimiento del equipo, asimismo se borrará todos los errores encontrados, se someterá a una prueba y evaluación.

F.3. MANTENIMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de aire acondicionado, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el sistema de refrigeración que es parte de la evaluación, luego se hará el diagnóstico y el funcionamiento de aire acondicionado.

F.4. MANTENIMIENTO DE ALTERNADOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de alternador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el sistema eléctrico que es parte de la evaluación, luego se desmontará para el diagnóstico y el funcionamiento del alternador.

F.5. MANTENIMIENTO DE ARRANCADOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento del arrancador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el sistema eléctrico que es parte de la evaluación, luego se desmontará para el diagnóstico y el funcionamiento del arrancador.

F.6. MANTENIMIENTO DE BOMBA HIDRÁULICA

Para la realización de este trabajo de mantenimiento y bomba hidráulica, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar la bomba para que lo trasladen a un especialista para realizar el trabajo del mantenimiento luego se verificará, luego se hará una prueba del funcionamiento de la bomba hidráulica.

F.7. MANTENIMIENTO DE BOMBA DE AGUA

Para la realización de este trabajo de mantenimiento y bomba agua, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar la bomba para que lo trasladen a un especialista para realizar el trabajo del mantenimiento luego se verificará, asimismo se hará una prueba del funcionamiento de la bomba de agua.

F.8. MANTENIMIENTO DE BOTELLAS Y VASTAGOS HIDRAULICOS

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de botellas y vástagos hidráulicos, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar la de botellas y vástagos hidráulicos para poder realizar el mantenimiento, después de haber retirado el vástago se procederá a realizar un diagnóstico para su mantenimiento, después de haber realizado el mantenimiento se procederá a verificar, luego se hará una prueba del funcionamiento de la botella hidráulica que no tenga ninguna fuga de hidrolina.

F.9. MANTENIMIENTO INYECTORES Y BOMBA DE INYECCIÓN

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de inyectores y bomba inyección, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar la bomba y a retirar la tapa de los balancines para poder sacar los inyectores, después de haber retirado la bomba y los inyectores se procederá a realizar un diagnóstico para poder llevar a un laboratorio para su mantenimiento, después de haber realizado el mantenimiento se procederá a verificar, luego se hará una prueba del funcionamiento de la bomba e inyectores.

F.10. MANTENIMIENTO LAVADO Y ENGRASE

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de lavado y engrase, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a trasladar a un lugar adecuado para el lavado y engrase, luego se verificará todos los puntos de engrase que estén con su respectiva grasa.

F.11. MANTENIMIENTO RADIADOR CONDUCTOS ENTRADA Y SALIDA

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de radiador de los conductos de entrada y salida, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar el radiador para realizar el trabajo se verificará luego se llevará a un taller para realizar el sondeo, asimismo se hará una prueba del funcionamiento del cromado de vástago.

F.12. MANTENIMIENTO TURBO COMPRESOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento del turbo compresor, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar el tubo de escape para poder sacar el turbo compresor, después de ver retirado se hará un diagnóstico para su mantenimiento, y luego se someterá a una prueba y evaluación para verificar el correcto funcionamiento.

G. TRACTOR A RUEDAS CATERPILAR 814F(BXG0050G) EP-3703

G.1. CALIBRACIÓN DE BALANCINES

Para la realización de este trabajo de calibración de balancines se procederá a destapar la tapa de balancines y seguramente se procede a realizar el trabajo de ajustes de los balancines con un calibrador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, posteriormente se someterá a una evaluación.

G.2. ESCANEEO Y CORRECCIÓN

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, luego se procederá al escaneo y corrección después de realizar el mantenimiento del equipo, asimismo se borrará todos los errores encontrados, se someterá a una prueba y evaluación

G.3. LAVADO Y ENGRASE

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de lavado y engrase, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a trasladar a un lugar adecuado para el lavado y engrase, luego se verificará todo los puntos de engrase que estén con su respectiva grasa.

G.4. MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO DE MOTOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de sensor afinamiento de motor se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal

especializado del equipo, luego se procederá al mantenimiento de sensor y afinamiento de motor después de realizar el mantenimiento del equipo, asimismo se someterá a una prueba y evaluación para su funcionamiento y tenga fuerza en el desplazamiento.

G.5. MANTENIMIENTO Y REPARACION DE LAS BOTELLAS HIDRÁULICAS DEL LAMPÓN

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de botellas hidráulicas, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar la de botellas hidráulicas para poder realizar el mantenimiento, después de haber retirado el vástago se procederá a realizar un diagnóstico para su mantenimiento, después de haber realizado el mantenimiento se procederá a verificar, luego se hará una prueba del funcionamiento de la botella hidráulica que no tenga ninguna fuga de hidrolina.

G.6. MANTENIMIENTO Y/O REPARACIÓN DE INYECTORES

Para la realización de este trabajo de mantenimiento y/o reparación de inyectores, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar la tapa de balancines para poder sacar los inyectores, seguidamente se hará un diagnóstico para poder llevar a laboratorio de inyectores y realizar la reparación después se hará una prueba que funcione bien los inyectores.

G.7. MANTENIMIENTO Y/O REPARACIÓN DE RADIADOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de radiador de los conductos de entrada y salida, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar el radiador para realizar el trabajo se verificará luego se llevará a un taller para realizar el sondeo, asimismo se hará una prueba del funcionamiento del cromado de vástago

H. RODILLO LISO VIBRATORIO BOGMAG 814F (BW213DH-40) EP-3804

H.1. CALIBRACIÓN DE BALANCINES

Para la realización de este trabajo de calibración de balancines se procederá a destapar la tapa de balancines y seguramente se procede a realizar el trabajo de ajustes de los balancines con un calibrador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, posteriormente se someterá a una evaluación.

H.2. ESCANEO Y CORRECCIÓN

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, luego se procederá al escaneo y corrección después de realizar el mantenimiento del equipo, asimismo se borrará todos los errores encontrados, se someterá a una prueba y evaluación

H.3. MANTENIMIENTO DE AFINAMIENTO MOTOR

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, luego se procederá al mantenimiento y/o afinamiento de motor y sistema de freno después de realizar el mantenimiento del equipo, asimismo se someterá a una prueba y evaluación para su funcionamiento y tenga fuerza en el desplazamiento.

H.4. MANTENIMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de aire acondicionado, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el sistema de refrigeración que es parte de la evaluación,

luego se hará el diagnóstico y el funcionamiento de aire acondicionado.

H.5. MANTENIMIENTO DE ALTERNADOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de alternador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el sistema eléctrico que es parte de la evaluación, luego se desmontará para el diagnóstico y el funcionamiento del alternador.

H.6. MANTENIMIENTO DE ARRANCADOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento del arrancador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el sistema eléctrico que es parte de la evaluación, luego se desmontará para el diagnóstico y el funcionamiento del arrancador.

H.7. MANTENIMIENTO DE BOMBA DE AGUA

Para la realización de este trabajo de mantenimiento y bomba agua, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar la bomba para que lo trasladen a un especialista para realizar el trabajo del mantenimiento luego se verificará, asimismo se hará una prueba del funcionamiento de la bomba de agua.

H.8. MANTENIMIENTO DE BOMBA HIDRÁULICA

Para la realización de este trabajo de mantenimiento y bomba hidráulica, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar la bomba para que lo trasladen a un especialista para realizar el trabajo del mantenimiento luego se verificará, luego se hará una prueba del funcionamiento de la bomba hidráulica.

H.9. MANTENIMIENTO DE COJINETES DE VIBRACIÓN

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de cojinetes de vibración, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a destapar el cojinete para la verificación y proceder con el mantenimiento, luego se verificará, asimismo se hará una prueba del funcionamiento que no tenga fugas de aceite.

H.10. MANTENIMIENTO DE SIST DE FRENOS AFINAMIENTO MOTOR

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, luego se procederá al mantenimiento y/o afinamiento de motor y sistema de freno después de realizar el mantenimiento del equipo, asimismo se someterá a una prueba y evaluación para su funcionamiento y tenga fuerza en el desplazamiento.

H.11. MANTENIMIENTO INYECTORES Y BOMBA DE INYECCIÓN

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de inyectores y bomba inyección, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar la bomba y a retirar la tapa de los balancines para poder sacar los inyectores, después de haber retirado la bomba y los inyectores se procederá a realizar un diagnóstico para poder llevar a un laboratorio para su mantenimiento, después de haber realizado el mantenimiento se procederá a verificar, luego se hará una prueba del funcionamiento de la bomba e inyectores.

H.12. MANTENIMIENTO LAVADO Y ENGRASE

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de lavado y engrase, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a trasladar a un lugar adecuado para el lavado y engrase, luego se verificará todos los puntos de engrase que estén con su respectiva grasa.

- H.13. **MANTENIMIENTO RADIADOR CONDUCTOS ENTRADA Y SALIDA**
Para la realización de este trabajo de mantenimiento de radiador de los conductos de entrada y salida, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar el radiador para realizar el trabajo se verificará luego se llevara a un taller para realizar el sondeo, asimismo se hará una prueba del funcionamiento del cromado de vástago.
- H.14. **MANTENIMIENTO TURBO COMPRESOR**
Para la realización de este trabajo de mantenimiento del turbo compresor, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar el tubo de escape para poder sacar el turbo compresor, después de ver retirado se hará un diagnóstico para su mantenimiento, y luego se someterá a una prueba y evaluación para verificar el correcto funcionamiento.
- H.15. **PINTADO Y PLANCHADO**
Para la realización de este trabajo de pintado y planchado, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, luego se procederá a retirar al despintado del vehículo y luego se procederá a poner una base para realizar el pintado, luego se verificará que este correctamente pintado.
- I. **COMPRESORA DE AIRE ATLAS COPCO EP-3408**
- I.1. **CALIBRACIÓN DE BALANCINES**
Para la realización de este trabajo de calibración de balancines se procederá a destapar la tapa de balancines y seguramente se procede a realizar el trabajo de ajustes de los balancines con un calibrador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, posteriormente se someterá a una evaluación.
- I.2. **ESCANEO Y CORRECCIÓN**
Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, luego se procederá al escaneo y corrección después de realizar el mantenimiento del equipo, asimismo se borrará todos los errores encontrados, se someterá a una prueba y evaluación.
- I.3. **MANTENIMIENTO DE ALTERNADOR**
Para la realización de este trabajo de mantenimiento de alternador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el sistema eléctrico que es parte de la evaluación, luego se desmontará para el diagnóstico y el funcionamiento del alternador.
- I.4. **MANTENIMIENTO DE ARRANCADOR**
Para la realización de este trabajo de mantenimiento del arrancador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el sistema eléctrico que es parte de la evaluación, luego se desmontará para el diagnóstico y el funcionamiento del arrancador.
- I.5. **MANTENIMIENTO DE BOMBA DE AGUA**
Para la realización de este trabajo de mantenimiento y bomba agua, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar la bomba para que lo trasladen a un especialista para realizar el trabajo del mantenimiento luego se verificará, asimismo se hará una prueba del funcionamiento de la bomba de agua.

1.6. MANTENIMIENTO INYECTORES Y BOMBA DE INYECCIÓN

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de inyectores y bomba inyección, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar la bomba y a retirar la tapa de los balancines para poder sacar los inyectores, después de haber retirado la bomba y los inyectores se procederá a realizar un diagnóstico para poder llevar a un laboratorio para su mantenimiento, después de haber realizado el mantenimiento se procederá a verificar, luego se hará una prueba del funcionamiento de la bomba e inyectores.

1.7. MANTENIMIENTO LAVADO Y ENGRASE

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de lavado y engrase, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a trasladar a un lugar adecuado para el lavado y engrase, luego se verificará todos los puntos de engrase que estén con su respectiva grasa.

1.8. MANTENIMIENTO RADIAADOR CONDUCTOS ENTRADA Y SALIDA

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de radiador de los conductos de entrada y salida, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar el radiador para realizar el trabajo se verificará luego se llevará a un taller para realizar el sondeo, asimismo se hará una prueba del funcionamiento del cromado de vástago.

1.9. PLANCHADO Y PINTADO

Para la realización de este trabajo de pintado y planchado, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, luego se procederá a retirar al despintado del vehículo y luego se procederá a poner una base para realizar el pintado, luego se verificará que este correctamente pintado.

J. COMPRESORA DE AIRE ATLAS COPCO EP-3409

J.1. CALIBRACIÓN DE BALANCINES

Para la realización de este trabajo de calibración de balancines se procederá a destapar la tapa de balancines y seguramente se procede a realizar el trabajo de ajustes de los balancines con un calibrador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, posteriormente se someterá a una evaluación.

J.2. ESCANEEO Y CORRECCIÓN

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, luego se procederá al escaneo y corrección después de realizar el mantenimiento del equipo, asimismo se borrará todos los errores encontrados, se someterá a una prueba y evaluación.

J.3. MANTENIMIENTO DE ALTERNADOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de alternador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el sistema eléctrico que es parte de la evaluación, luego se desmontará para el diagnóstico y el funcionamiento del alternador.

J.4. MANTENIMIENTO DE ARRANCADOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento del arrancador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar el sistema eléctrico que es parte de la evaluación, luego

se desmontará para el diagnóstico y el funcionamiento del arrancador.

J.5.

MANTENIMIENTO DE BOMBA DE AGUA

Para la realización de este trabajo de mantenimiento y bomba agua, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar la bomba para que lo trasladen a un especialista para realizar el trabajo del mantenimiento luego se verificará, asimismo se hará una prueba del funcionamiento de la bomba de agua.

J.6.

MANTENIMIENTO INYECTORES Y BOMBA DE INYECCIÓN

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de inyectores y bomba inyección, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar la bomba y a retirar la tapa de los balancines para poder sacar los inyectores, después de haber retirado la bomba y los inyectores se procederá a realizar un diagnóstico para poder llevar a un laboratorio para su mantenimiento, después de haber realizado el mantenimiento se procederá a verificar, luego se hará una prueba del funcionamiento de la bomba e inyectores.

J.7.

MANTENIMIENTO LAVADO Y ENGRASE

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de lavado y engrase, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a trasladar a un lugar adecuado para el lavado y engrase, luego se verificará todos los puntos de engrase que estén con su respectiva grasa.

J.8.

MANTENIMIENTO RADIADOR CONDUCTOS ENTRADA Y SALIDA

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de radiador de los conductos de entrada y salida, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a desmontar el radiador para realizar el trabajo se verificará luego se llevará a un taller para realizar el sondeo, asimismo se hará una prueba del funcionamiento del cromado de vástago.

J.9.

PLANCHADO Y PINTADO

Para la realización de este trabajo de pintado y planchado, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal especializado del equipo, luego se procederá a retirar al despintado del vehículo y luego se procederá a poner una base para realizar el pintado, luego se verificará que este correctamente pintado.

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS MECÁNICOS DE LA CIA INGENIERIA Y SERVICION N° 113

A. TRACTOR A ORUGA CATERPILLAR 07 GS9V

A.1. CALIBRACION DE INYECTORES

Para la realización de este trabajo de calibración de inyectores se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y e0500, luego se procederá con la evaluación, diagnóstico de los inyectores bomba las fallas encontradas y componentes desgastados se procederá a solucionar, dejando el equipo en buenas condiciones

A.2. MANTENIMIENTO Y SONDEO DE RADIADOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento y sondeo del radiador, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y del equipo, luego se procederá al mantenimiento y sondeo, se procederá a solucionar dejando el radiador en buenas condiciones.

A.3. MANTENIMIENTO DEL ENFRIADOR DE ACEITE MOTOR

Para la realización de este trabajo de instalación se procederá a retirar los componentes y el enfriador, luego se procederá a realizar los trabajos de mantenimiento de los componentes y el enfriador para la realización de este trabajo de corrección de errores, el personal especializado en línea amarilla procederá a verificar que el enfriado se encuentre en buen funcionamiento

A.4. MANTENIMIENTO DEL ENFRIADOR DE ACEITE DE TRANSMISION

Para la realización de este trabajo de mantenimiento del enfriador de aceite de transmisión se debe contar con equipos de seguridad, luego se procederá a realizar los trabajos de mantenimiento de los componentes mencionados, después de colocar el enfriador el personal especializado en línea amarilla procederá a verificar el correcto funcionamiento del equipo.

A.5. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO

Para la realización de este trabajo de mantenimiento el personal especializado procederá a retirar dichos componentes para su reparación luego se procederá al chequeo del sistema y sus accesorios y realizar la reparación correspondiente, una vez reparados se procederá a su instalación para su buen funcionamiento , así mismo, procederá a la evaluación del todo el sistema eléctrico en general, una vez encontradas sus fallas se procederá con la reparación para lograr su buen funcionamiento del sistema eléctrico.

A.6. REPARACIÓN DEL ALTERNADOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de personal especializado procederá a retirar el alternador dichos componentes para su reparación luego se procederá a desarmar sus accesorios y realizar la reparación correspondientes una vez reparados se procederá a su instalación para su buen funcionamiento, así mismo, se procederá a la evaluación de todo el sistema eléctrico en general, una vez encontrada sus fallas se procederá con la reparación para lograr su buen funcionamiento del sistema eléctrico.

A.7. BREPARACIÓN DEL ARRANCADOR

Para la realización de este trabajo de mantenimiento, el personal especializado procederá a retirar el arrancador, dichos componentes para su reparación luego se procederá a desarmar sus accesorios y realizar la reparación correspondiente, una vez reparados se procederá a su instalación para su buen funcionamiento, así mismo, se procederá a la evaluación del todo el sistema eléctrico en general, una vez encontrada sus fallas se procederá con la reparación para lograr su buen funcionamiento del sistema eléctrico.

A.8. INSTALACIÓN DE CADENAS, ZAPATAS Y RODILLOS

Para la realización de este trabajo de cambio de cadenas, zapatas y rodillos se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retira las cadenas, zapatas y rodillos una vez retirado se procederá a instalar las nuevas cadenas, zapatas y rodillos.

A.9. INSTALACIÓN DE RETENES TEMPLADORES DE CADENA

Para la realización de este trabajo de cambio de retenes y templadores de cadena, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar esto trabajo contará con el equipo de protección correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se

retira los retenes y templadores de cadena una vez retirado se procederá a instalar los nuevos retenes y templadores de cadena.

A. 10. REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CILINDROS HIDRAULICOS

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar los cilindros hidráulicos luego se procederá a realizar los trabajos de reparación y mantenimiento de los componentes mencionados, el personal especializado en línea amarilla procederá a verificar el correcto funcionamiento del equipo

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS MECÁNICOS DE INGENIERÍA DEL BING N° 3

A. TRACTOR A ORUGA CON RIPPER MARCA KOMATSU MOD. D85ESX-15EO EP-2406

A.1. SERVICIO DE CAMBIO DE CADENA DE 82 ESLABONES, RODILLOS INFERIORES SIMPLES Y RODILLOS DOBLES

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar las cadenas de la maquinaria en su totalidad, luego cambiara los rodillos inferiores simples, cambiara los rodillos inferiores dobles, empezando por la ya sea del derecho o izquierdo una a la vez, con el apoyo de la misma máquina al termino procederá a montar la cadena nueva la cual remplazara.

A.2. SERVICIO DE CAMBIO DE CUCHILLAS CENTRAL, CUCHILLA LATERAL, CANTONERAS Y PERNOS DE CUCHILLAS

Para la realización de este trabajo de se tendrá que retirar toda las cuchillas viejas y cantoneras y los pernos luego procederá a colocar las nuevas, así como los retiros de la misma manera y colocar pernos.

A.3. SERVICIO DE CAMBIOS DE UÑAS PARA RIPPER, CAMBIO DE PASADORES

Para la realización de trabajo se tendrá que retirar las uñas viejas y pasadores luego colocar las uñas nuevas y pasadores nuevas.

A.4. SERVICIO DE ENGRASE DE MAQUINARIA EN GENERAL TODO COSTO

Para realizar este trabajo se tendrá que realizar el engrase general de la maquinaria para que no haiga desgaste prematuro del material.

A.5. SERVICIO DE CAMBIO DE PREFILTROS DE COMBUSTIBLE TIPO COLADOR FILTRO SEPARADOR DE AGUA, FILTRO DE COMBUSTIBLE A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo de instalación de pre filtro de combustible, se tendrá que retirar los filtros viejos de la maquinaria con una herramienta (saca filtro) luego procederá colocar el filtro nuevo con mucho cuidado sin dañar las juntas con la misma herramienta con la que se sacó el filtro luego se realizara el debido cebado de combustible hasta sacar el aire que hay en ella.

A.6. SERVICIO DE CAMBIO DE AIRE PRIMARIO Y SECUNDARIO

Para la realización del trabajo el procedimiento será el siguiente, retirar la tapa de filtro luego retirar los filtros, limpieza en la recamará de filtro y se procederá colocar los filtros nuevos y finalmente colocar la tapa de filtros.

A.7. SERVICIO DE CAMBIO DE FILTRO DE AIRE, FILTRO DE CABINA.

Para la realización de este trabajo se tendrá que retirar todo el filtro de cabina para luego cambiar los filtros nuevos luego de haber realizado su debido mantenimiento de los conductos de ventilación.

A.8. SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR 15W40 Y FILTRO DE ACEITE DE MOTOR

Para la realización de este trabajo se tendrá que retirar el aceite del Carter del motor en un recipiente luego retirar el filtro de aceite, luego procederá le respectivo lavado de motor con el aditivo correspondiente al termino colocar el filtro nuevo finalmente el aceite nuevo para el motor.

A.9. SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE DE TRANSMISIÓN TO 30, FILTRO DE ACEITE DE TRANSMISIÓN 154-49-71990

Para la realización de este trabajo será la siguiente, retirar el aceite de transmisión y filtro de aceite de transmisión se colocará el filtro y el aceite de transmisión nueva con las herramientas que necesite el especialista.

A.10. SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE HIDRÁULICO TOIO FILTRO DE ACEITE HIDRÁULICO 207-60-71182

Para la realización de este trabajo de cambio de aceite hidráulico primero se tendrá que retirar el aceite de toda maquinaria, retirar el filtro de aceite, una vez retirado todo se colocará el filtro nuevo y el aceite nuevo a la maquinaria.

A.11. SERVICIO DE CAMBIO DE ANILLO ORING 0700-15195, DE JUNTAS 707-9936150, KIT DE SELLOS DE PISTÓN DEL LAMPÓN, KIT DE SELLOS DE PISTÓN DE RIPPER

Para la realización de este trabajo se procederá retirar el aceite hidráulico de los pistones hidráulicos de lampón, pistones de ripper, luego se realizará la extracción de sellos y juntas de los pistones para luego colocar las nuevas en los respectivos pistones para su buen funcionamiento de los pistones y no tenga fugas como los tuvo anteriormente

A.12. SERVICIO INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO BORNES DE BATERÍA, BATERÍAS DE 12 VOLTIOS Y 27 PLACAS, MOTOR DE AGUA LIMPIA PARABRISAS, ALTERNADOR, FAROS DE TRABAJO Y RELAY

Para la realización de este trabajo se procederá a desconectar los bornes de la batería para posteriormente retirar del vehículo el alternador realizar el cambio de faros quemados, motor de limpiaparabrisas para poder reemplazarlos con los nuevos artículos para lograr un buen funcionamiento del sistema eléctrico.

B. CARGADOR FRONTAL (JOHN DEERE 644K) EP-3009

B.1. SERVICIO DE CAMBIO DE LLANTAS DELANTERAS Y LLANTAS POSTERIORES 23.5 R25

Para la realización de este trabajo con la ayuda de una gata de 30 tn. Retirar las tuercas de los espárragos, retirar la llanta de la maquinaria, y el especialista cambiará la llanta vieja por la nueva sin dañar las juntas y lo infla a presión de 40 bar de presión de aire y sucesivamente lo hará con las cuatro ruedas.

B.2. SERVICIO DE CAMBIO E INSTALACIÓN DE BATERÍAS CON CARGA SECA DE 12 VOLTIOS Y 17 PLACAS TY25879, BORNES DE BATERÍAS A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo de instalación de baterías primero se tiene que desconectar los bornes de batería y remplazarlas por una nueva de igual forma la batería nueva.

B.3. SERVICIO DE CAMBIO DE CUCHILLAS, TUERCAS, TORNILLOS, UÑAS, SEGUROS, CANTONERAS DEL CHUCHARON EN GENERAL

Para la realización de este trabajo se tendrá que retirar todas las cuchillas, tuercas pernos, uñas y cantoneras, seguros del lampón del tractor para luego

colocarlas nuevas que se han adquirido ya que las viejas estarán desgastadas por el tiempo de trabajo.

B.4. SERVICIO DE CAMBIOS DE FILTROS DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE

Para la realización de la instalación de Filtro primario de combustible, Filtro de combustible final, Filtro de combustible auxiliar, Colador de combustible en línea, Filtro de respiradero de llenado de combustible, se deberá retirar los filtros usados de la máquina y colocar los nuevos filtros, luego se realizará la prueba de funcionamiento correspondiente.

B.5. SERVICIO DE CAMBIO DE DEPOSITO DE LIQUIDO REFRIGERANTE

Para la realización de cambio de depósito de líquido refrigerante se tendrá que quitar los pernos que sujeten el depósito, una vez realizado el trabajo se colocará uno nuevo y colocar con los pernos que sujetan.

B.6. SERVICIO DE CAMBIO DE REFRIGERACIÓN DE CABINA

Para la realización de este trabajo primero se tendrá que retirar los tornillos que sujeten la tapa de los filtros de aire de cabina para limpiar los ductos de ventilación, luego se colocaran los filtros nuevos adquiridos recientemente.

B.7. SERVICIO DE CAMBIO DE FILTRO PRIMARIO Y SECUNDARIO

Para la realización de este trabajo se tendrá que retirar la tapa de filtro, se retirará los filtros primario y secundario y colocar las nuevas recién adquiridos.

B.8. SERVICIO DE CAMBIO DE FAJA DEL ALTERNADOR

Para la realización de este trabajo de instalación de la faja de alternador se tiene que aflojar el perno tensor del alternador para retirar la faja dañada, reemplazar con la faja nueva para su buen funcionamiento.

B.9. SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE EN EL SISTEMA DE LUBRICACIÓN

Para la realización de este trabajo se procederá sacar el aceite del motor y retirar el filtro luego viejo y hacer el Cambio de Aceite de motor Plus 50 ty26674, Filtro de aceite motor RE 504836 adquirido

B.10. SERVICIO DE CAMBIO DE GRASERAS Y ENGRASE GENERAL DE LA MÁQUINA

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar las graseras obstruidas y colocar las nuevas graseras y proceder con el engrase general a la máquina.

B.11. SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE Y FILTRO EN SISTEMA DE TRANSMISIÓN

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar el perno de drenaje de aceite de transmisión y retirar el aceite de igual forma el filtro de aceite de transmisión, con mucho cuidado se colocará el filtro nuevo sin dañar el sello luego ajustar el perno de drenaje de aceite para abastecer de aceite nuevo de transmisión para su operatividad óptima de la máquina.

B.12. SERVICIO DE CAMBIO EN EL SISTEMA HIDRÁULICO EN GENERAL

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar el aceite hidráulico del para luego retirar el filtro hidráulico, respiradero de depósito, Luego se procederá retirar los pernos que sujetan bomba hidráulica desconectar las mangueras hidráulicas y remplazarlas por una nueva adquirida y colocar los pernos, así mismo se coloca el filtro hidráulico nuevo finalmente el aceite nuevo para en trabajo óptimo.

B.13. SERVICIO DE CAMBIO KIT DE SELLOS Y ORÍN DE LA BOTELLA HIDRÁULICA DEL LAMPÓN LA MAQUINARIA.

Para la realización de este trabajo se procederá retirar la botella hidráulica del lampón para la extracción del vástago y posteriormente cambiar los sellos y orines de la botella hidráulica por el especialista, una vez terminado el trabajo volver a colocar a botella hidráulica a la máquina para su operatividad.

B.14. SERVICIO DE CAMBIO EN EL SISTEMA ELECTRÓNICO

Para la realización de este trabajo e instalación de módulo de teclado por el especialista se retirará el módulo anterior y se reemplazara por una nueva así mismo se colocarán los interruptores que lleva la máquina para su trabajo.

B.15. SERVICIO DE CAMBIO DE PLUMILLAS Y LIMPIAPARABRISAS

Para la realización de este trabajo se retirarán las plumillas antiguas para reemplazar el motor trico de limpia parabrisas por unas nuevas adquiridas.

B.16. SERVICIO DE CAMBIO PARABRISAS EN GENERAL

Para la realización de este trabajo primero se deben retirar la goma selladora, y el cristal de la máquina y colocar las nuevas recién adquiridas.

C. EXCAVADORA HIDRÁULICO (CAT 329 DL) EP-2607

C.1. SERVICIO DE CAMBIO DE UÑAS Y PASADORES DEL CUCHARON

Para la realización de este trabajo se retirarán las uñas y cantoneras viejas del cucharon para reemplazarlas por las nuevas recién adquiridas.

C.2. SERVICIO DE CAMBIO DE CONJUNTO JUEGO DE COMPLETO DEL SISTEMA DE RODAMIENTO.

Para la realización de este trabajo se deben retirar los pernos la cadena con la ayuda de la misma maquinaria posteriormente los pernos de los rodillos tanto como inferiores y superiores con la herramienta adecuada y reemplazarlas por las nuevas así mismo las cadenas volverá a colocar de la misma forma que se retiraron. Y de igual forma la otra cadena.

C.3. SERVICIO DE CAMBIO DE SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Para la realización de este trabajo se tendrá que retirar el líquido refrigerante una vez vacío rellenar con el nuevo líquido con los aditivos requeridos la máquina.

C.4. SERVICIO DE CAMBIOS DE FILTROS DE CABINA

Para la realización de este trabajo se debe quitar los tornillos de la tapa de los filtros de cabina. Y retirar los filtros sucios posteriormente limpiar el conducto de ventilación, colocar los filtros nuevos de cabina y colocar los tornillos que lo sujetan.

C.5. SERVICIO DE CAMBIO DE FILTROS EN EL SISTEMA DE ADMISIÓN

Para la realización de este trabajo lo primero se debe quitar la tapa del depósito de filtro luego retirar los filtros sucios limpiar adecuadamente la entrada hacia la cámara de admisión y colocar los nuevos filtros, tapar con la tapa de filtro.

C.6. SERVICIO DE CAMBIO DE FAJA TRAPEZOIDAL DEL ALTERNADOR

Para la realización de este trabajo primero se tendrá que retirar el perno templador de faja de alternador para reemplazar por uno nuevo, una vez colocado el nuevo se deberá ajustar el perno templador de alternador a un grado de 45° grados para su mejor funcionamiento y no tenga recalentamiento.

C.7. SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE EN EL SISTEMA DE LUBRICACIÓN

Para la realización de este trabajo se procederá sacar el aceite del motor y retirar el filtro luego viejo y hacer el Cambio de Aceite de motor 15w 40, Filtro de aceite motor RE 504836.

C.8. SERVICIO DE CAMBIO DE GRASERAS Y ENGRASE GENERAL DE LA MÁQUINA

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar las graseras obstruidas y colocar las nuevas graseras y proceder con el engrase general a la máquina.

C.9. SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE Y FILTRO EN SISTEMA DE TRANSMISIÓN

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar el perno de drenaje de aceite de transmisión y retirar el aceite de igual forma el filtro de aceite de transmisión, con mucho cuidado se colocará el filtro nuevo sin dañar el sello luego ajustar el perno de drenaje de aceite para abastecer de aceite nuevo de transmisión para su operatividad optima de la máquina.

C.10. SERVICIO DE CAMBIO EN EL SISTEMA HIDRÁULICO EN GENERAL

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar el aceite hidráulico del para luego retirar el filtro hidráulico, para remplazarlas por una nueva adquirida finalmente el aceite nuevo para en trabajo óptimo de la maquinaria.

C.11. SERVICIO DE CAMBIO DE SELLOS Y ORÍN DE LA BOTELLA HIDRÁULICA DE LA PLUMA Y BRAZO DEL CUCHARON

Para la realización de este trabajo se procederá retirar las botellas hidráulicas de la pluma y brazo, para la extracción del vástago y posteriormente cambiar los sellos y orines de la botella hidráulica por el especialista, una vez terminado el trabajo volver a colocar a botellas hidráulicas a la máquina para su operatividad

C.12. SERVICIO DE CAMBIO DE LA BATERÍA Y SISTEMA ELÉCTRICO EN GENERAL

Para la realización de este trabajo e instalación de baterías y motor de trico primero se deberá desconectar los bornes de la batería y cambiar el batería así mismo ya estando con el especialista cambiar el motor trico del limpiaparabrisas (juego completo) una vez cambiado los accesorios reemplazados se deberá probar el encendido de ellos.

C.13. SERVICIO DE CAMBIO DE PARABRISAS EN LA CABINA DE LA MAQUINA

Para la realización de este trabajo primero se deben retirar la goma selladora, en el cristal retirar el cristal quebrado y colocar las nuevas lunas recién adquiridas.

D. RETROEXCAVADORA (JOHN DEERE 310SK) EP-3207

D.1. SERVICIO DE CAMBIO DE LLANTAS DELANTERAS 12.5/80 - 18 Y LLANTAS POSTERIORES 19.5 L 24

Para la realización de este trabajo con la ayuda de una gata de 30 TN. Retirar las tuercas de los espárragos, retirar la llanta delantera de la maquinaria, y el especialista cambiará la llanta vieja por la nueva sin dañar las juntas y lo infla a una presión de 40 bar de presión de aire y sucesivamente lo hará con la dos ruedas así mismo con las ruedas traseras.

D.2. SERVICIO DE CAMBIO E INSTALACIÓN DE BATERÍAS DE 12 VOLTIOS Y 17 PLACAS TY25879, BORNES Y CABLE DE BATERÍAS A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo de instalación de baterías primero se tiene que desconectar los bornes de batería y cables de batería y remplazarlas por una nueva de igual forma la batería nueva.

D.3. SERVICIO DE CAMBIO DE UÑAS PARA CUCHARON

Para la realización de este trabajo se tendrá que retirar uñas y cantoneras, seguros del cucharon del tractor para luego colocarlas nuevas que se han adquirido ya que las viejas estarán desgastas por el tiempo de trabajo.

D.4. SERVICIO DE CAMBIO DE CUCHILLAS, TUERCAS, TORNILLOS, DEL LAMPAN EN GENERAL

Para la realización de este trabajo se tendrá que retirar todas las cuchillas, tuercas pernos seguros del lampón del tractor para luego colocarlas nuevas que se han adquirido ya que las viejas estarán desgastas por el tiempo de trabajo.

D.5. SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE EN EL SISTEMA DE LUBRICACIÓN

Para la realización de este trabajo se procederá retirar el aceite del motor por el drenaje que se encuentra debajo del Carter del motor y retirar el filtro de aceite del motor y remplazar el aceite de motor Plus 50, Filtro de aceite motor adquirido.

D.6. SERVICIO DE CAMBIOS DE FILTROS DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE

Para la realización de este trabajo se realizará retirando el Filtro de combustible, filtro de combustible auxiliar, Filtro de combustible final, y reemplazar por los nuevos filtros, luego se realizará la prueba de funcionamiento correspondiente.

D.7. SERVICIO DE CAMBIO EN EL SISTEMA HIDRÁULICO EN GENERAL

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar el aceite hidráulico del para luego retirar el filtro hidráulico, respiradero de depósito y la bomba hidráulica Luego se procederá reemplazar la bomba, el filtro hidráulico nuevo finalmente el aceite nuevo para en trabajo óptimo de la maquinaria.

D.8. SERVICIO DE CAMBIO DE FILTRO DE AIRE PRIMARIO Y SECUNDARIO

Para la realización de este trabajo se tendrá que retirar la tapa de filtro de aire, se retirará los filtros primario y secundario y colocar las nuevas recién adquiridos. Y colocar la tapa de los filtros.

D.9. SERVICIO DE CAMBIO FILTRO EN SISTEMA DE TRANSMISIÓN

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar el perno de drenaje de aceite de transmisión y retirar el aceite de igual forma el filtro de aceite de transmisión, con mucho cuidado se colocará el filtro nuevo sin dañar el sello luego ajustar el perno de drenaje de aceite para abastecer de aceite nuevo de transmisión para su operatividad óptima de la máquina.

D.10. SERVICIO DE CAMBIO DE FAJA DE MOTOR

Para la realización de este trabajo de instalación de la faja de motor se tiene que aflojar el perno tensor para retirar la faja dañada, reemplazar con la faja nueva para su buen funcionamiento y ajustar el perno tensor de faja.

D.11. SERVICIO DE CAMBIO DE SEGURO DE LUNA DE CABINA

Para la realización de este trabajo primero se tendrá que retirar los tornillos que sujeten el seguro luego reemplazar por los nuevos seguros adquiridos recientemente,

D.12. SERVICIO DE CAMBIO DE PUNTOS DE GRASERAS Y ENGRASE GENERAL DE LA MÁQUINA

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar las graseras obstruidas y colocar las nuevas graseras y proceder con el engrase general a la máquina.

D.13. SERVICIO DE CAMBIO DE VÁSTAGOS DEL CAPOT DEL MOTOR

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar la botella hidráulica del capot del motor a la máquina para realizar el cambio respectivo del vástago.

D.14. SERVICIO DE CAMBIO DEL SISTEMA DE INYECCIÓN EN GENERAL Y ACCESORIOS DEL MOTOR

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar la tapa de los balancines, en la cual se encuentran los inyectores donde se extraerán para su cambio respectivo de juego de inyectores, sellos, de la misma forma se retirará la bomba de inyección y remplazar, al término del trabajo también se cambiarán la empaquetadura de la tapa de los balancines para su óptimo trabajo.

D.15. SERVICIO DE CAMBIO DE SELLOS Y ORÍN DE LA BOTELLA HIDRÁULICA DEL LAMPÓN

Para la realización de este trabajo se procederá retirar la botella hidráulica del lampón para la extracción del vástago y posteriormente cambiar los sellos y orines de la botella hidráulica por el especialista, una vez terminado el trabajo volver a colocar a botella hidráulica a la máquina para su operatividad.

D.16. SERVICIO DE CAMBIO DEL TURBO COMPRESOR

Para la realización de este trabajo primero se deberá desconectar del sistema de admisión y sistema de escape, así mismo se deberá desconectar la cañería de lubricación y se remplazara por uno nuevo y proceder a montar en la maquinaria de la misma forma que fue retirada.

D.17. SERVICIO DE CAMBIO DE SOLENOIDE

Para la realización de este trabajo primero se deben retirar del motor de arranque desconectar le sistema electrónico, una vez hecho el trabajo de reemplazar por uno nuevo y probar en encendido del motor. Por el especialista.

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL MANTENIMIENTO DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS MECÁNICOS DEL BING C/B N° 20

A. TRACTOR ORUGAS KOMATSU D65EX - 16 EP-2208

A.1. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE KIT DE RETENES DE LOS CILINDROS HIDRAULICOS DEL LAMPON Y RIPPER:

Para la realización de este trabajo de instalación de kit de retenes de los cilindros hidráulicos de lampón y ripper se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a expulsar el aceite hidráulico de los cilindros hidráulicos, retiramos los sellos, orines y retenes de los cilindros hidráulicos y colocamos los repuestos nuevos.

A.2. INSTALACIÓN DE INYECTORES

Para la realización de este trabajo de instalación de inyectores se colocará a punto la bomba de combustible, posteriormente se. procederá a desmontar los inyectores del motor para colocar los inyectores nuevos.

A.3. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Para la realización de mantenimiento al sistema de combustible se debe realizar primero el mantenimiento general al tanque de combustible, luego realizar el cambio de filtros de combustible y por último el cambio de inyectores del motor para así proceder a purgar el combustible en todo el circuito del

sistema de combustible que va desde el tanque de combustible hasta los inyectores.

A.4. SERVICIO DE INSTALACION DE PERNOS Y TUERCAS DEL LAMPON

Para la realización del servicio de instalación de pernos y tuercas de las cuchillas y cantoneras del lampón, se deberá primero retirar los pernos y tuercas que se encuentran en el lampón, para realizar el cambio.

A.5. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE LOS ESLABONES DE LA CADENA DEL SISTEMA DE RODAMIENTOS

Para la realización de instalación de eslabones de la cadena del sistema de rodamientos, primero se deberá desmontar los pernos con tuercas de los eslabones de la cadena, posteriormente se retirará los eslabones que se encuentran desgastados para colocar los eslabones nuevos con sus respectivos pernos con tuercas nuevos.

A.6. MANTENIMIENTO GENERAL DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

Para este trabajo se realizará el desmontaje del tanque de combustible con apoyo de un tecle con su arco para poder tener estabilidad y adoptando las medidas de seguridad, posteriormente una vez retirado el tanque de combustible se procederá a realizarle un mantenimiento interno de todo el tanque de combustible a fin de retirar todas las impurezas que se encuentren en el tanque de combustible, posteriormente a ello se procederá a montar el tanque de combustible a su respectivo lugar.

A.7. REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para realizar este servicio de reparación del sistema eléctrico, se tendrá que contar con el apoyo del personal técnico correspondiente, así mismo el uso de dos baterías que tengan su carga completa para poder efectuar la prueba de los accesorios del sistema eléctrico, posteriormente a ellos se deberá realizar una revisión general de todo el cableado del equipo en general y por último realizar los cambios de los accesorios correspondientes.

A.8. ESCANEEO GENERAL DEL EQUIPO

Para este servicio de escaneo general del equipo se deberá contar con el personal técnico especializado y con apoyo de su programa para realizar el escaneo general de todo el equipo a fin de observar los códigos de falla que pueda tener el equipo almacenado.

A.9. SERVICIO DE INSTALACION DE LOS GUARDACARRILES Y PROTECTORES DE LA RUEDA MOTRIZ

Para este servicio se procederá a realizar primero el desmontaje de los guardacarriles y protectores de la rueda motriz puesto a que estos repuestos normalmente reciben golpes y abolladuras cuando entra el equipo a trabajar en zonas rocosas, posteriormente se procederá a enderezar o subsanar las costuras de los guardacarriles, después se procederá a cambiar los guardacarriles y se volverá a colocar los repuestos anteriormente mencionados.

A.10. SERVICIO DE INSTALACION DE FILTROS Y ACEITES EN GENERAL DE TODO EL EQUIPO

Para realizar este servicio se deberá contar con el personal técnico especializado a fin de primero poder drenar los aceites que se encuentran descontinuados, luego de eso se procederá a realizar el cambio de los filtros nuevos en tugar de los filtros nuevos y finalizando se procederá a llenar los diferentes componentes del equipo con sus aceites correspondientes,

A.11. SERVICIO DE MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE RODAMIENTOS (TEMPLADOR DE CADENA)

Para este servicio se deberá destemplan la cadena, luego de eso se procederá a desmontar el conjunto de templador de cadena a fin de realizarle el mantenimiento correspondiente adoptando todas las medidas de seguridad.

A.12. SERVICIO DE INSTALACION DE PASADORES DE LAS UÑAS DE LOS DESGARRADORES DE RIPPER

Para este servicio primero se deberá realizar el desmontaje de las uñas de los desgarradores del ripper para posteriormente colocar las uñas nuevas con sus respectivos pasadores a fin de que se encuentren correctamente instaladas.

B. CARGADOR FRONTAL JOHN DEERE 644K 0-3013

B.1. CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR CON SU FILTRO DE ACEITE DE MOTOR

Para este servicio primero se debe drenar todo el aceite del cárter del motor, luego se deberá desmontar el filtro de aceite que se encuentra instalado en el motor, posteriormente se deberá instalar el nuevo filtro de aceite de motor y por último se debe llenar el aceite de motor correspondiente.

B.2. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS

Para este servicio se deberá contar con todas las medidas de seguridad, con ayuda de una gata hidráulica de 30TN se deberá ir realizando la suspensión del equipo llanta por llanta y una vez que se desmonte la llanta con ayuda de personal técnico especializado se realizará el cambio para su posterior instalación en el equipo.

B.3. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE LOS SELLOS Y ORRINES DE LOS CILINDROS HIDRÁULICOS DE DIRECCION

Para este servicio primero se deberá drenar el aceite hidráulico de los cilindros hidráulicos, luego desmontando los pistones se realizará el cambio de los sellos y orines para posteriormente volver a colocar los pistones o vástagos dentro de su cilindro y así dar por terminado el trabajo.

B.4. SERVICIO DE INSTALACION DE LOS SELLOS Y ORRINES DE LOS CILINDROS HIDRAULICOS DEL CUCHARON

Para este servicio primero se deberá drenar el aceite hidráulico de los cilindros hidráulicos, luego desmontando los pistones se realizará el cambio de los sellos y orines para posteriormente volver a colocar los pistones o vástagos dentro de su cilindro y así dar por terminado el trabajo.

B.5. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CUCHILLAS CANTONERAS

Para esté caso se deberá realizar el desmontaje de los pernos con tuerca que aseguran a las cuchillas y cantoneras del equipo, posteriormente a ello se deberá realizar el cambio de cuchillas y cantoneras nuevas asegurándolo con los pernos y tuercas nuevos.

B.6. SERVICIO DE MANTENIMIENTO GENERAL AL TANQUE DE COMBUSTIBLE

Para este trabajo se realizará el desmontaje del tanque de combustible con apoyo de un tecle con su arco para poder tener estabilidad y adoptando las medidas de seguridad, posteriormente una vez retirado el tanque de combustible se procederá a realizarle un mantenimiento interno de todo el tanque de combustible a fin de retirar todas las impurezas que se encuentren en el tanque de combustible, posteriormente a ello se procederá a montar el tanque de combustible a su respectivo lugar,

B.7. MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEO)

Para este servicio se deberá contar con el personal técnico especializado apoyado con su programa de scanner, posteriormente se procederá a realizar el escaneo general de todo el equipo a fin de detectar fallas almacenadas y realizar el mantenimiento a los sensores correspondientes.

B.8. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE BRAZOS Y PLUMILLAS

Para este servicio se deberá realizar primero el desmontaje de los brazos y plumillas que se encuentran instaladas en el equipo, luego se deberá colocar los brazos y plumillas nuevos.

B.9. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE LAS PARABRISAS DE LA CABINA

Para este servicio se debe adoptar todas las medidas de seguridad, luego se deberá realizar con ayuda del personal técnico especializado el desmontaje de los parabrisas que se encuentran instalados en la cabina, luego se procederá a realizar la instalación de los parabrisas nuevos.

B.10. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE FAROS Y LUCES EN GENERAL

Para este servicio se deberá contar con el apoyo de personal técnico especializado, luego se deberá adoptar todas las medidas de seguridad, así mismo el equipo deberá contar con baterías bien cargadas a fin de poder constatar la correcta instalación de las luces,

B.11. REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para realizar este servicio de reparación del sistema eléctrico, se tendrá que contar con el apoyo del personal técnico correspondiente, así mismo el uso de dos baterías que tengan su carga completa para poder efectuar la prueba de los accesorios del sistema eléctrico, posteriormente a ellos se deberá realizar una revisión general de todo el cableado del equipo en general y por último realizar los cambios de los accesorios correspondientes.

C. RETROEXCAVADORA JOHN DEERE 310SK EP-3209

C.1. SERVICIO DE INSTALACION DE NEUMÁTICOS

Para este servicio se deberá contar con todas las medidas de seguridad, con ayuda de una gata hidráulica de 30TN se deberá ir realizando la suspensión del equipo llanta por llanta y una vez que se desmonte la llanta con ayuda de personal técnico especializado se realizará el cambio para su posterior instalación en el equipo.

C.2. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE SELLOS DE LOS CILINDROS HIDRÁULICOS DEL CUCHARÓN

Para este servicio primero se deberá drenar el aceite hidráulico de los cilindros hidráulicos, luego desmontando los pistones se realizará el cambio de los sellos y orines para posteriormente volver a colocar los pistones o vástagos dentro de su cilindro y así dar por terminado el trabajo.

C.3. SERVICIO DE INSTALACION DE SELLOS DE LOS CILINDROS HIDRAULICOS DEL AGUILON

Para este servicio primero se deberá drenar el aceite hidráulico de los cilindros hidráulicos, luego desmontando -los pistones se realizará el cambio de los sellos y orines para posteriormente volver a colocar los pistones o vástagos dentro de su cilindro y así dar por terminado el trabajo.

C.4. SERVICIO DE INSTALACION DE CUCHILLAS

Para este servicio se deberá realizar el desmontaje de los pernos con tuerca que aseguran a las cuchillas, posteriormente a ello se deberá realizar el cambio de cuchillas nuevas asegurándolo con los pernos y tuercas nuevos.

C.5. SERVICIO DE INSTALACION DE UÑAS Y ACCESORIOS DEL CUCHARON DEL AGUILON

Para este servicio se deberá desmontar las uñas del cucharón, posteriormente a ello con ayuda del personal técnico especializado se deberá realizar el cambio de las uñas nuevas con sus pasadores de seguridad.

C.6. SERVICIO DE INSTALACION DE BOMBA DE INYECCION E INYECTORES

Para este servicio se deberá adoptar todas las medidas de seguridad, con apoyo del personal técnico especializado primero se deberá colocar a punto el motor con la bomba de inyección, posteriormente se deberá desmontar la bomba de inyección con sus respectivos inyectores y por último se deberá realizar la instalación de la bomba de combustible e inyectores nuevos.

C.7. MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRONICO ESCANEO)

Para este servicio se deberá contar con el personal técnico especializado apoyado con su programa de scanner, posteriormente se procederá a realizar el escaneo general de todo el equipo a fin de detectar fallas almacenadas y realizar el mantenimiento a los sensores correspondientes.

C.8. MANTENIMIENTO GENERAL DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

Para este trabajo se realizará el desmontaje del tanque de combustible con apoyo de un tecle con su arco para poder tener estabilidad y adoptando las medidas de seguridad, posteriormente una vez retirado el tanque de combustible se procederá a realizarle un mantenimiento interno de todo el tanque de combustible a fin de retirar todas las impurezas que se encuentren en el tanque de combustible, posteriormente a ello se procederá a montar el tanque de combustible a su respectivo lugar.

C.9. SERVICIO DE CAMBIO DE TODOS LOS FILTROS Y ACEITES DEL EQUIPO

Para realizar este servicio se deberá contar con el personal técnico especializado a fin de primero poder drenar los aceites que se encuentran discontinuados, luego de eso se procederá a realizar el cambio de los filtros nuevos en lugar de los filtros nuevos y finalizando se procederá a llenar los diferentes componentes del equipo con sus aceites correspondientes.

C.10 REPARACIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO

Para realizar este servicio de reparación del sistema eléctrico, se tendrá que contar con el apoyo del técnico correspondiente, así mismo el uso de dos baterías que tengan su carga completa para poder efectuar la prueba de los accesorios del sistema eléctrico, posteriormente a ellos se deberá realizar una revisión general de todo el cableado del equipo en general y por último realizar los cambios de los accesorios correspondientes.

D. TRACTOR A RUEDAS CATERPILLAR 814F2 EP-3702

D.1. SERVICIO DE INSTALACION DE NEUMÁTICOS

Para este servicio se deberá contar con todas las medidas de seguridad, con ayuda de una gata hidráulica de 30TN se deberá ir realizando la suspensión del equipo llanta por llanta y una vez que se desmonte la llanta con ayuda de personal técnico especializado se realizará el cambio para su posterior instalación en el equipo,

D.1. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS DE LOS CILINDROS HIDRAULICOS DEL LAMPON

Para este servicio primero se deberá drenar el aceite hidráulico de los cilindros hidráulicos, luego desmontando los pistones se realizará el cambio de los sellos y orines para posteriormente volver a colocar los pistones o vástagos dentro de su cilindro y así dar por terminado el trabajo.

D.2. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CUCHILLAS Y CANTONERAS

Para la realización del servicio de instalación de pernos y tuercas de las cuchillas y cantoneras del lampón, se deberá primero retirar los pernos y tuercas que se encuentran en el lampón, para realizar el cambio

D.3. SERVICIO DE MANTENIMIENTO GENERAL AL TANQUE DE COMBUSTIBLE

Para este trabajo se realizará el desmontaje del tanque de combustible con apoyo de un tecle con su arco para poder tener estabilidad y adoptando las medidas de seguridad, posteriormente una vez retirado el tanque de combustible se procederá a realizarle un mantenimiento interno de todo el tanque de combustible a fin de retirar todas las impurezas que se encuentren en el tanque de combustible, posteriormente a ello se procederá a montar el tanque de combustible a su respectivo lugar.

D.4. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRONICO (ESCANE0)

Para este servicio se deberá contar con el personal técnico especializado apoyado con su programa de scanner, posteriormente se procederá a realizar el escaneo general de todo el equipo a fin de detectar fallas almacenadas y realizar el mantenimiento a los sensores correspondientes.

D.5. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE LAS 3 LUNAS PARABRISAS DE LA CABINA DEL OPERADOR

Para este servicio se debe adoptar todas las medidas de seguridad, luego se deberá realizar con ayuda del personal técnico especializado el desmontaje de los parabrisas que se encuentran instalados en la cabina, luego se procederá a realizar la instalación de los parabrisas nuevos.

D.6. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE LAS PLUMILLAS LIMPIAPARABRISAS

Para este servicio se deberá realizar primero el desmontaje de los brazos y plumillas que se encuentran instaladas en el equipo, luego se deberá colocar los brazos y plumillas nuevos.

D.7. SERVICIO DE CAMBIO DE FILTROS EN GENERAL DEL EQUIPO

Para realizar este servicio se deberá contar con el personal técnico especializado a fin de primero poder drenar los aceites que se encuentran discontinuados, luego de eso se procederá a realizar el cambio de los filtros nuevos en lugar de los filtros nuevos y finalizando se procederá a llenar los diferentes componentes del equipo con sus aceites correspondientes.

D.8. REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para realizar este servicio de reparación del sistema eléctrico, se tendrá que contar con el apoyo del personal técnico correspondiente, así mismo el uso de dos baterías que tengan su carga completa para poder efectuar la prueba de los accesorios del sistema eléctrico, posteriormente a ellos se deberá realizar una revisión general de todo el cableado del equipo en general y por último realizar los cambios de los accesorios correspondientes.

F. MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120G 0-1463

E.1. SERVICIO DE INSTALACION DE REPUESTOS Y ACCESORIOS DEL MOTOR

Para este servicio se deberá desmontar el motor a fin de realizar el cambio de repuestos y accesorios con apoyo del personal técnico especializado y adoptando todas las medidas de seguridad.

E.2. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE TURBO COMPRESO DE AIRE

Para este servicio primero se debe tener el motor en frío, posteriormente con ayuda del personal técnico especializado, adoptando todas las medidas de seguridad, se procederá a desmontar el turbocompresor de aire que se encuentra instalado en el motor, luego se debe colocar el turbocompresor de aire nuevo.

E.3. SERVICIO DE MANTENIMIENTO GENERAL DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

Para este trabajo se realizará el desmontaje del tanque de combustible con apoyo de un tecle con su arco para poder tener estabilidad y adoptando las medidas de seguridad, posteriormente una vez retirado el tanque de combustible se procederá a realizarle un mantenimiento interno de todo el tanque de combustible a fin de retirar todas las impurezas que se encuentren en el tanque de combustible, posteriormente a ello se procederá a montar el tanque de combustible a su respectivo lugar.

E.4. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE INYECTORES Y BOMBA DE COMBUSTIBLE

Para este servicio se deberá adoptar todas las medidas de seguridad, con apoyo del personal técnico especializado primero se deberá colocar a punto el motor con la bomba de inyección, posteriormente se deberá desmontar la bomba de inyección con sus respectivos inyectores y por último se deberá realizar la instalación de la bomba de combustible e inyectores nuevos.

E.5. SERVICIO DE REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para realizar este servicio de reparación del sistema eléctrico, se tendrá que contar con el apoyo del personal técnico correspondiente, así mismo el uso de dos baterías que tengan su carga completa para poder efectuar la prueba de los accesorios del sistema eléctrico, posteriormente a ellos se deberá realizar una revisión general de todo el cableado del equipo en general y por último realizar los cambios de los accesorios correspondientes,

E.6. SERVICIOS DE ACONDICIONAMIENTO DE IMPLEMENTOS DE TRABAJO

Para este servicio se deberá adoptar las medidas de seguridad correspondientes, primero se debe instalar las cuchillas, luego las cantoneras, posteriormente realizar la instalación de las uñas del escarificador.

E.7. SERVICIO DE CAMBIO DE NEUMÁTICOS

Para este servicio se deberá contar con todas las medidas de seguridad, con ayuda de una gata hidráulica de 30TN se deberá ir realizando la suspensión del equipo llanta por llanta y una vez que se desmonte la llanta con ayuda de personal técnico especializado se realizará el cambio para su posterior instalación en el equipo.

E.8. SERVICIO DE REPARACIÓN DEL SISTEMA HIDRÁULICO

Para este servicio se deberá adoptar todas las medidas de seguridad correspondientes, así mismo se deberá contar con el personal técnico especializado el cual con ayuda de su manómetro de presión de aceite irá

verificando punto por punto la presión de aceite en todo el sistema hidráulico solucionando las fallas que se encuentren.

E.9. SERVICIO DE REPARACIÓN DE SISTEMA DE FRENOS

Para este servicio se deberá contar con el personal técnico especializado para proceder a desmontar los discos de las llantas, los cuales son los encargados de realizar la acción del frenado de la máquina, posteriormente a ello se deberá cambiar los discos correspondientes y por último se montará las llantas a sus respectivos lugares.

F. RODILLO LISO VIBRATORIO XUZHOU YZ-12F 0-1592

F.1. SERVICIO DE INSTALACION DEL KIT DE REPUESTOS DE MOTOR DEUTZ F6L913

Para este servicio se deberá desmontar el motor a fin de realizar el cambio de repuestos y accesorios con apoyo del personal técnico especializado y adoptando todas las medidas de seguridad, posteriormente a ello se deberá proceder a realizar el montaje del motor.

F.2. SERVICIO DE CAMBIO DE FILTROS Y ACEITES EN GENERAL

Para realizar este servicio se deberá contar con el personal técnico especializado a fin de primero poder drenar los aceites que se encuentran discontinuados, luego de eso se procederá a realizar el cambio de los filtros nuevos en lugar de los filtros nuevos y finalizando se procederá a llenar los diferentes componentes del equipo con sus aceites correspondientes.

F.3. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE INYECTORES Y DE BOMBA DE INYECCIÓN

Para este servicio se deberá adoptar todas las medidas de seguridad, con apoyo del personal técnico especializado primero se deberá colocar a punto el motor con la bomba de inyección, posteriormente se deberá desmontar la bomba de inyección con sus respectivos inyectores y por último se deberá realizar la instalación de la bomba de combustible e inyectores nuevos.

F.4. SERVICIO DE MANTENIMIENTO GENERAL DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

Para este trabajo se realizará el desmontaje del tanque de combustible con apoyo de un tecle con su arco para poder tener estabilidad y adoptando las medidas de seguridad, posteriormente una vez retirado el tanque de combustible se procederá a realizarle un mantenimiento interno de todo el tanque de combustible a fin de retirar todas las impurezas que se encuentren en el tanque de combustible, posteriormente a ello se procederá a montar el tanque de combustible a su respectivo lugar.

F.5. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE TURBO COMPRESOR DE AIRE

Para este servicio primero se debe tener el motor en frío, posteriormente con ayuda del personal técnico especializado, adoptando todas las medidas de seguridad, se procederá a desmontar el turbocompresor de aire que se encuentra instalado en el motor, luego se debe colocar el turbocompresor de aire nuevo.

F.6. REPARACIÓN DE BOMBAS DE VIBRACIÓN ALTA Y BAJA

Para este servicio se procederá primera mente a drenar el aceite hidráulico de las bombas de vibración alta y baja, posteriormente con ayuda del personal técnico especializado y adoptando todas las medidas de seguridad se desmontará las bombas mencionadas, luego después de revisar sus

componentes internos y habiendo montado las bombas se procederá a instalar al equipo.

F.7. REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para realizar este servicio de reparación del sistema eléctrico, se tendrá que contar con el apoyo del personal técnico correspondiente, así mismo el uso de dos baterías que tengan su carga completa para poder efectuar la prueba de los accesorios del sistema eléctrico, posteriormente a ellos se deberá realizar una revisión general de todo el cableado del equipo en general y por último realizar los cambios de los accesorios correspondientes.

F.8. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE REPUESTOS DE LA ROLA

Para este servicio primero se deberá colocar la maquina en una superficie plana y con suficiente espacio para desmontar la rola, luego con ayuda del personal técnico especializado se procederá a desmontar los accesorios de la rola para realizar el cambio y por último montar la rola al equipo.

F.9. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS

Para este servicio se deberá contar con todas las medidas de seguridad, con ayuda de una gata hidráulica de 30TN se deberá ir realizando la suspensión del equipo llanta por llanta y una vez que se desmonte la llanta con ayuda de personal técnico especializado se realizará el cambio para su posterior instalación en el equipo.

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL MANTENIMIENTO DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS MECÁNICOS DEL BTN ING COMB BLIND N° 6

Para la realización de todos los trabajos de instalación de servicios, mantenimientos y reparación de los sistemas descritos en el numeral 4 se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a verificar la instalación de todos los repuestos, insumos a reemplazar por los componentes nuevos para luego someterse a una rígida prueba de funcionamiento y una evaluación del equipo mecánico, quedando en muy buenas condiciones al termino de los servicios antes descritos en el numeral 4.

Para la realización de todos los trabajos se exigirá trabajar con material original y acorde a la tecnología del equipo en mención para evitar daños en la programación de los diferentes sistemas, de tal forma que los diagnostico y la configuración de todos los sistemas sean exactos y no quede probabilidad alguna de posibles fallas en los diversos sistemas.

Para los servicios de mantenimiento y reparación se deben ejecutar los trabajos necesarios con todas la medias de seguridad de personal y equipo debiendo esta ser verificadas por la unidad usuaria, así mismo al termino de los trabajos mencionados y descritos en el numeral 4 el cual comprende una serie de sistemas a realizar mantenimiento será verificado por la unidad usuaria debiendo estar de acuerdo con todo los trabajos de mantenimiento realizados logrando una sinergia con los trabajos de reemplazo de componentes nuevos para lograr el correcto funcionamiento y optimo rendimiento de nuestro equipo mecánico elevando la capacidad operativa de la unidad usuaria.

TERMINOS DE REFERENCIA PARA EL MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA PESADA DEL BING COMB MTZ N° 4

A. TRACTOR A ORUGAS KOMATSU D65X.16 EP-2210

A.1. CAMBIO DE ACEITES Y FILTROS EN GENERAL

Para la realización de este trabajo de cambio de aceites y filtros en general se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar los filtros y aceites de los sistemas de motor, transmisión e hidráulico para ser reemplazado por los insumos nuevos y luego se someterá a una prueba y evaluación.

A.2. CAMBIO DE CANTONERAS IZQUIERDO Y DERECHO

Para la realización de este trabajo de cambio de cantoneras izquierdo y derecho, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de seguridad correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parque en un lugar seguro, seguidamente se retirarán los echo, una vez retirada se procederá a instalar las cantoneras izquierda y derecha nuevas con sus respectivos pernos y tuercas según corresponda.

A.3. RELLENO DE GAS REFRIGERANTE DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

Para la realización de este trabajo de relleno de gas refrigerante del sistema de aire acondicionado se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, se diagnosticará los conductos de aire acondicionado para determinar alguna fuga de gas freón, de encontrar una fuga se procederá a solucionar con soldadura que corresponda, nuevamente se evaluará la permeabilidad de los conductos para proceder a realizar la carga de freón (gas refrigerante) con los procedimientos requeridos para dicha actividad, luego se someterá a una prueba y evaluación.

A.4. CAMBIO DE BATERIAS, REPARACIÓN Y/O 'MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICICO

Para la realización de este trabajo de cambio de baterías y mantenimiento del sistema eléctrico, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se retirará las baterías y se reemplazará por los componentes nuevos, seguidamente deberá realizar el diagnóstico del sistema eléctrico y el mantenimiento respectivo, finalmente se someterá a una prueba y evaluación.

A.5. REPARACIÓN WO MANTENIMIENTO DE MODULOS DE CONTROL ELECTRONICO (COMPUTADORAS)

Para la realización de este trabajo de cambio de reparación y/o mantenimiento de módulos de control electrónico (computadoras), se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se evaluará la situación actual del software y hardware del módulo de control electrónico, seguidamente deberá realizar el mantenimiento y/o reparación según corresponda, finalmente se someterá a una prueba y evaluación.

B. EXCAVADORA HIDRAULICA (CAT 329 DL) EP.2610

B.1. CAMBIO DE RODILLOS INFERIORES DEL TREN DE RODAMIENTO (08 UNIDADES)

Para la realización de este trabajo de cambio de rodillos inferiores del tren de rodamiento, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de seguridad correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retirará los rodillos inferiores del tren de rodamiento, una vez retirada se

procederá a instalar los rodillos inferiores del tren de rodamiento nuevos con sus respectivos pernos y tuercas según corresponda.

B.2. CAMBIO DE ACEITES Y FILTROS EN GENERAL

Para la realización de este trabajo de cambio de aceites y filtros en general se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar los filtros y aceites de los sistemas de motor e hidráulico para ser reemplazado por los insumos nuevos y luego se someterá a una prueba y evaluación.

B.3. CAMBIO DE CAÑERÍA RÍGIDA DE CILINDRO HIDRAULICO DE CUCHARON

Para la realización de este trabajo de cambio de cañería rígida de cilindro hidráulico de cucharón, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de seguridad correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retirará la cañería rígida de cilindro hidráulico de cucharón, una vez retirada se procederá a instalar la cañería rígida de cilindro hidráulico de cucharón nueva con sus respectivos pernos y tuercas según corresponda.

B.4. CAMBIO DE UÑAS Y SEGUROS DE UÑAS

Para la realización de este trabajo de cambio de uñas y seguro de uñas se deberá tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de seguridad correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retirará las uñas y seguros de uñas, una vez retirada se procederá a instalar las uñas y seguros de uñas nuevas con sus respectivos pernos y tuercas según corresponda.

B.5. RELLENO DE GAS REFRIGERANTE DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

Para la realización de este trabajo de relleno de gas refrigerante del sistema de aire acondicionado se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, se diagnosticará los conductos de aire acondicionado para determinar alguna fuga de gas freón, de encontrar una fuga se procederá a solucionar con soldadura que corresponda, nuevamente se evaluará la permeabilidad de los conductos para proceder a realizar la carga de freón (gas refrigerante) con los procedimientos requeridos para dicha actividad, luego se someterá a una prueba y evaluación.

B.6. CAMBIO Y PROGRAMACIÓN DE CONJUNTO DE PALANCA/ BLOQUEO HIDRAULICO

Para la realización de este trabajo, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se retirará la palanca/ bloqueo hidráulico y se reemplazará por los componentes nuevos, seguidamente deberá realizar el diagnóstico y programación correspondiente, finalmente se someterá a una prueba y evaluación.

B.7. CAMBIO Y PROGRAMACIÓN DE MONITOR DE CABINA

Para la realización de este trabajo, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se retirará el monitor de cabina y se reemplazará por los componentes nuevos, seguidamente deberá realizar el diagnóstico y programación correspondiente, finalmente se someterá a una prueba y evaluación.

B.8. CAMBIO DE BATERIAS Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO

Para la realización de este trabajo de cambio de baterías y mantenimiento del sistema eléctrico, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se retirará las baterías y se reemplazará por los componentes nuevos, seguidamente deberá realizar el diagnóstico del sistema eléctrico y el mantenimiento respectivo, finalmente se someterá a una prueba y evaluación.

B.9. CALIBRACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA VALVULA PRV, DIAGNOSTICO Y PROGRAMACIÓN ELECTRONICO AUTOMOTRIZ (ESCANEO)

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal deberá contar con el equipo de seguridad correspondiente, herramientas, instrumentos electrónicos e hidráulicos propias de la marca del fabricante del equipo mecánico en mención, para realizar este tipo de trabajo, seguidamente se realizará el diagnóstico del sistema electrónico y el mantenimiento respectivo, finalmente se someterá a una prueba y evaluación.

B.10. REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MODULOS DE CONTROL ELECTRONICO (COMPUTADORAS)

Para la realización de este trabajo de cambio de reparación y/o mantenimiento de módulos de control electrónico (computadoras), se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se evaluará la situación actual del software y hardware del módulo de control electrónico, seguidamente deberá realizar el mantenimiento y/o reparación según corresponda, finalmente se someterá a una prueba y evaluación.

C. MOTONIVELADORA ARTICULADA (KOMATSU GD 555) EP-2807

C.1. CAMBIO DE ACEITES Y FILTROS EN GENERAL

Para la realización de este trabajo de cambio de aceites y filtros en general se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar los filtros y aceites de los sistemas de motor, transmisión e hidráulico para ser reemplazado por los insumos nuevos y luego se someterá a una prueba y evaluación.

C.2. SERVICIO DE REPARACIÓN DE INYECTORES, BOMBA DE COMBUSTIBLE COMMON RAIL

Para la realización de este trabajo el personal contará con los equipos de protección personal, herramientas e instrumentos adecuados, el personal especializado procederá a la evaluación del motor recabando toda la información, luego se procederá a retirar los inyectores, la bomba de combustible y el common rail, posteriormente en el laboratorio automotriz se realizará los trabajos de reparación y mantenimiento de los inyectores, bomba de combustible y common rail, con los valores permisibles alcanzados en laboratorio se procederá a la instalación de los mismos, para culminar el trabajo se debe realizar la programación y calibración electrónica, continuado de una prueba y evaluación.

C.3. CAMBIO DE BATERIAS Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO

Para la realización de este trabajo de cambio de baterías y mantenimiento del sistema eléctrico, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo; luego se retirará las baterías y se reemplazará por los componentes nuevos, seguidamente deberá realizar el diagnóstico del sistema eléctrico y el mantenimiento respectivo, finalmente se someterá a una prueba y evaluación.

C.4. CAMBIO DE CUCHILLAS, CANTONERAS, GUÍAS PARA CÍRCULO DE TORNAMESA Y GUÍAS DE DESPLAZAMIENTO DE HOJA

Para la realización de este trabajo de cambio de cuchillas, cantoneras, guías para círculo de tornamesa y guías de desplazamiento de hoja, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de seguridad correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retirará las cuchillas, cantoneras, guías para círculo de tornamesa y guías de desplazamiento de hoja, una vez retirada se procederá a instalar las cuchillas, cantoneras, guías para círculo de tornamesa y guías de desplazamiento de hoja nuevas con sus respectivos pernos y tuercas según corresponda.

C.5. CAMBIO DE LLANTAS (06 UNIDADES)

Para la realización de este trabajo de cambio de llantas, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de seguridad correspondiente y herramientas adecuadas, luego se retirará las llantas y se reemplazará por los componentes nuevos, finalmente se someterá a una prueba y evaluación.

C.6. CAMBIO DE KIT DE SELLOS Y RETEN DE CILINDRO HIDRÁULICO

Para la realización de este trabajo de cambio de kit de sellos y reten de cilindro hidráulico (05 unidades) se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar los kits de sellos y reten de cilindro hidráulico (05 unidades) y ser reemplazado por los componentes nuevos y luego se someterá a una prueba y evaluación.

C.7. RELLENO DE GAS REFRIGERANTE DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

Para la realización de este trabajo de relleno de gas refrigerante del sistema de aire acondicionado se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, se diagnosticará los conductos de aire acondicionado para determinar alguna fuga de gas freón, de encontrar una fuga se procederá a solucionar con soldadura que corresponda, nuevamente se evaluará la permeabilidad de los conductos para proceder a realizar la carga de freón (gas refrigerante) con los procedimientos requeridos para dicha actividad, luego se someterá a una prueba y evaluación.

C.8. REPARACION DEL SISTEMA DE FRENOS

Para la realización de este trabajo de reparación del sistema de frenos se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de seguridad correspondiente y herramientas adecuadas, luego se procederá a realizar el diagnóstico hidráulico, electrohidráulico y mecánico del sistema de frenos para determinar las fallas y averías, continuado de su reparación y mantenimiento según corresponda, luego se someterá a una prueba y evaluación.

C.9. REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE MODULOS DE CONTROL ELECTRÓNICO (COMPUTADORAS)

Para la realización de este trabajo de cambio de reparación y/o mantenimiento de módulos de control electrónico (computadoras), se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se evaluará la situación actual del software y hardware del módulo de control electrónico, seguidamente deberá realizar el mantenimiento y/o reparación según corresponda, finalmente se someterá a una prueba y evaluación.

D. RODILLO LISO VIBRATORIO (BOMAG BW213DH-4) EP-3806

D.1. CAMBIO DE ACEITES Y FILTROS EN GENERAL

Para la realización de este trabajo de cambio de aceites y filtros en general se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de seguridad correspondiente y herramientas adecuadas, se procederá a retirar los filtros y aceites de los sistemas de motor e hidráulico para ser reemplazado por los insumos nuevos y luego se someterá a una prueba y evaluación.

D.2. CAMBIO DE UNIDAD SECADORA / COLECTORA Y RELLENO DE GAS REFRIGERANTE DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

Para la realización de este trabajo de relleno de gas refrigerante del sistema de aire acondicionado se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, se diagnosticará los conductos de aire acondicionado para determinar alguna fuga de gas freón, de encontrar una fuga se procederá a solucionar con soldadura que corresponda, se realizará el cambio de la unidad secadora / colectora y nuevamente se evaluará la permeabilidad de los conductos para proceder a realizar la carga de freón (gas refrigerante) con los procedimientos requeridos para dicha actividad, luego se someterá a una prueba y evaluación.

D.3. CAMBIO Y PROGRAMACIÓN DE PALANCA DE ACCIONAMIENTO (JOYSTICK)

Para la realización de este trabajo el personal contará con los equipos de protección personal, herramientas e instrumentos adecuados, el personal especializado procederá a la evaluación del sistema de transmisión del equipo mecánico de ingeniería, en dirección frontal y retroceso, en alta y baja, recabando toda la información, luego se procederá a cambiar la palanca de accionamiento (joystick) por uno nuevo, para culminar el trabajo se debe realizar la programación y calibración electrónica, continuado de una prueba y evaluación.

D.4. CAMBIO Y PROGRAMACIÓN DE SENSOR DE VIBRACION (RECOGEDORACARGADORA).

Para la realización de este trabajo el personal contará con los equipos de protección personal, herramientas e instrumentos adecuados, el personal especializado procederá a la evaluación del sistema de transmisión y compactación del equipo mecánico de ingeniería, en dirección frontal y retroceso, en alta y baja, recabando toda la información, luego se procederá a cambiar sensor de vibración (recogedora-cargadora) por uno nuevo, para culminar el trabajo se debe realizar la programación y calibración electrónica, continuado de una prueba y evaluación.

D.5. CAMBIO DE BATERIAS Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICICO

Para la realización de este trabajo de cambio de baterías y mantenimiento del sistema eléctrico, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se retirará las baterías y se reemplazará por los componentes nuevos, seguidamente deberá realizar el diagnóstico del sistema eléctrico y el mantenimiento respectivo, finalmente se someterá a una prueba y evaluación.

D.6. REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE MODULOS DE CONTROL ELECTRONICO (COMPUTADORAS)

Para la realización de este trabajo de cambio de reparación y/o mantenimiento de módulos de control electrónico (computadoras), se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se evaluará la situación

actual del software y hardware del módulo de control electrónico, seguidamente deberá realizar el mantenimiento y/o reparación según corresponda, finalmente se someterá a una prueba y evaluación.

E. RODILLO LISO VIBRATORIO (BOMAG BW213DH-4) EP-3805

E.1. CAMBIO DE ACEITES Y FILTROS EN GENERAL

Para la realización de este trabajo de cambio de aceites y filtros en general se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de seguridad correspondiente y herramientas adecuadas, se procederá a retirar los filtros y aceites de los sistemas de motor e hidráulico para ser reemplazado por los insumos nuevos y luego se someterá a una prueba y evaluación.

E.2. CAMBIO DE UNIDAD SECADORA / COLECTORA Y RELLENO DE GAS REFRIGERANTE DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

Para la realización de este trabajo de relleno de gas refrigerante del sistema de aire acondicionado se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, se diagnosticará los conductos de aire acondicionado para determinar alguna fuga de gas freón, de encontrar una fuga se procederá a solucionar con soldadura que corresponda, se realizará el cambio de la unidad secadora / colectora y nuevamente se evaluará la permeabilidad de los conductos para proceder a realizar la carga de freón (gas refrigerante) con los procedimientos requeridos para dicha actividad, luego se someterá a una prueba y evaluación.

E.3. CAMBIO Y PROGRAMACIÓN DE SENSOR DE VIBRACION (RECOGEDORACARGADORA)

Para la realización de este trabajo el personal contará con los equipos de protección personal, herramientas e instrumentos adecuados, el personal especializado procederá a la evaluación del sistema de transmisión y compactación del equipo mecánico de ingeniería, en dirección frontal y retroceso, en alta y baja, recabando toda la información, luego se procederá a cambiar sensor de vibración (recogedora-cargadora) por uno nuevo, para culminar el trabajo se debe realizar la programación y calibración electrónica, continuado de una prueba y evaluación.

E.4. CAMBIO DE BATERIAS Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO

Para la realización de este trabajo de cambio de baterías y mantenimiento del sistema eléctrico, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se retirará las baterías y se reemplazará por los componentes nuevos, seguidamente deberá realizar el diagnóstico del sistema eléctrico y el mantenimiento respectivo, finalmente se someterá a una prueba y evaluación.

E.5. REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE MODULOS DE CONTROL ELECTRONICO (COMPUTADORAS)

Para la realización de este trabajo de cambio de reparación y/o mantenimiento de módulos de control electrónico (computadoras), se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se evaluará la situación actual del software y hardware del módulo de control electrónico, seguidamente deberá realizar el mantenimiento y/o reparación según corresponda, finalmente se someterá a una prueba y evaluación.

TERMINOS DE REFERENCIA PARA EL MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA PESADA DEL BING CONST N° 3

A. MOTONIVEIADORA ARTICULADA (CATERPILLAR 140H) EP-1264

A.1. INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS

Para la realización de este trabajo se procederá o retirará los neumáticos en mal estado y se procederá a colocar los neumáticos nuevos correspondientes, una vez realizado el cambio se procederá con la prueba de funcionamiento, todos estos trabajos deben de realizarse tomando todas las medidas de seguridad que corresponde y con los equipos de protección correspondientes.

A.2. CALIBRACIÓN DE MOTOR, AFINAMIENTO

Para la realización de este trabajo de calibración de motor se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo. el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas y procederá a calibrar el motor y posteriormente el respectivo afinamiento.

A.3. ESCANEO DE EQUIPO Y CORRECCIÓN DE ERRORES

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de escaneo y corrección se- procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo. el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas y se procederá a realizar el escaneo correspondiente..

A.4. REPARACIÓN Y REGULACIÓN DE SISTEMA DE FRENS

Para realización de este trabajo de reparación y regulación de sistema de freno, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con los equipos de protección personal adecuados para este trabajo para la ejecución del trabajo se procederá o retirará los neumáticos y accesorios con el fin de tener un espacio libre para poder desarmar y retirar los discos en mal estado luego realizar un mantenimiento al sistema y proceder la instalación de los discos nuevos para su prueba de buen funcionamiento.

A.5. REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a hacer una verificación de todo el sistema eléctrico. luego se realizará el trabajo de cambio de todos los componentes en mal estado y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

A.6. REPARACIÓN DEL SISTEMA HIDRÁULICO

Para la realización de este trabajo de reparación sistema hidráulico se procederá o tomar las medidas de seguridad del personal y equipo y empezar a realizar la reparación del sistema hidráulico el cual es el responsable directo de regular todos los movimientos que realice el equipo, por lo que de existir faltas en el mismo puede ocasionar una gran variedad de síntomas a la máquina, al término de la reparación de verificar su funcionamiento.

A.7. SERVICIO DE REPARACIÓN DE INYECTORES, BOMBA DE COMBUSTIBLE

Para la realización de este trabajo de instalación se procederá a retirar los inyectores, bombas unitarias y el common rail, luego se realizará el trabajo de cambio y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en buenas condiciones.

A.8. SERVICIO DE REPARACIÓN DE TURBO COMPRESO DE AIRE

Para la realización de este trabajo de reparación de turbo compreso de aire se accederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo utilizará el equipo de protección correspondiente y herramientas y procederá a la reparación correspondiente.

A.9. SERVICIOS DE ACONDICIONAMIENTO DE IMPLEMENTOS DE TRABAJO

Para realizar el trabajo de acondicionamiento de implementos de trabajo equipo, el personal especializado procederá a realizar las actividades de acondicionamiento en cada Implemento de trabajo con el fin de que el equipo mecánico quede en condiciones óptimas de trabajo.

B. TRACTOR ORUGA (KOMATSU D85EX. 15ED) EP.2202

B.1. INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS

Para la realización de este trabajo de cambio de cuchillas, cantoneras y Uñas se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retiran los pasadores y las uñas, una vez retirada se procederá a instalar las Uñas y pasadores nuevos.

B.2. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LAS BOTELLAS HIDRÁULICAS DEL LAMPÓN

Para la realización de este trabajo de mantenimiento y reparación de bomba hidráulica se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar la bomba hidráulica por lo que luego será reemplazado por los componentes nuevos y luego se someterá a una prueba y evaluación.

B.3. REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a hacer una verificación de todo el sistema eléctrico. Luego se realizará el trabajo de cambio de todos los componentes en mal estado y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

C. CARGADOR RETRO EXCAVADOR SOBRE RUEDAS 93HP (JOHN DEERE 310SK)
E.P. 3204

C.1. INSTALACIÓN DE CUCHILLAS

Para la realización de este trabajo de cambio de cuchillas se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retiran las cuchillas, una vez retirada se procederá a instalar las cuchillas.

C.2. CAMBIO DE KIT DE SELLOS HIDRÁULICOS DE LEVANTE

Para la realización de este trabajo se procederá a estacionar el equipo en un lugar seguro, el personal especialista deberá de tomar todas las medidas de seguridad correspondiente durante luego a retirar los cilindros hidráulicos y colocar el kit de sellos hidráulicos de levante y luego volver a montar para verificar su funcionamiento.

C.3. CAMBIO DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRÁULICA DEL LAMPÓN

Para la realización de este trabajo se procederá a estacionar el equipo en un lugar seguro. el personal especializado deberá de tomar todas las medidas de seguridad correspondiente durante el trabajo, luego de estacionar la maquina se procederá a retirar la botella hidráulica del lampón para proceder a cambiar los sellos y orines del cilindro hidráulico y volver a colocarlos y comprobar su funcionamiento.

C.4. INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar los neumáticos en mal estado y se procederá a colocar los neumáticos nuevos correspondientes, una vez realizado el cambio se procederá la prueba de funcionamiento. todos estos trabajos deben de realizarse tomando todas las medidas de seguridad que corresponde y con los equipos de protección correspondiente.

C.5. MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEO)

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de sensores y afinamiento electrónico se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuados y se procederá a realizar el escaneo correspondiente.

C.6. REPARACIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a hacer una verificación de todo el sistema eléctrico, luego se realizará el trabajo de cambio de todos los componentes en mal estado y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

D. CARGADOR RETRO EXCAVADOR SOBRE RUEDAS 93HP (JOHN DEERE 310SK) EP3205

D.1. INSTALACIÓN DE CUCHILLAS

Para la realización de este trabajo de cambio de cuchillas se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo. el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un tugar seguro, seguidamente se retiran las cuchillas, una vez retirada se procederá a instalar las cuchillas.

D.2. CAMBIO DE OE SELLOS HIDRÁULICOS DE LEVANTE

Para la realización de este trabajo se procederá estacionar el equipo en un tugar seguro. el personal especializado deberá tomar todas las medidas de seguridad correspondiente durante el trabajo, luego a retirar los cilindros hidráulicos y colocar el kit de sellos hidráulicos de levante y luego volver a montar para verificar su funcionamiento.

D.3. CAMBIO DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRÁULICA DEL LAMPÓN

Para la realización de este trabajo se procederá a estacionar el equipo en un tugar seguro, et personal especializado deberá de tomar todos las medidas de seguridad correspondiente durante el trabajo. luego de estacionar la maquina se procederá a retirar la botella hidráulica del lampón para proceder cambiar los sellos y orines del cilindro hidráulico y volver a colocarlos y comprobar su funcionamiento.

D.4. INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar los neumáticos en mal estado y se procederá a colocar los neumáticos nuevos correspondientes, una vez realizado el cambio se procederá la prueba de funcionamiento, todos estos trabajos deben de realizarse tomando todas las medidas de seguridad que corresponde y con los equipos de protección correspondientes.

D.5. MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEO)

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de sensores y afinamiento electrónico se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas y se procederá a realizar el escaneo correspondiente.

D.6. REPARACIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a hacer una verificación de todo el sistema eléctrico, luego se realizará el trabajo de cambio de todos los componentes en mal estado y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionalmente dejando el equipo en óptimas condiciones.

E. COMPRESORA DE AIRE (ATLAS COPCO XAIS7SJD) EP.3403

E.1. CALIBRACIÓN DE VÁLVULAS DE MOTOR

Para la realización de este trabajo de calibración de válvulas de motor se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo. el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas y procederá a calibrar las respectivas válvulas del equipo.

E.2. INSTALACIÓN DE INYECTORES Y MANTENIMIENTO BOMBA DE INYECCIÓN

Para la realización de este trabajo se procede a estacionar el equipo en un lugar seguro y a retirar los Inyectores y cambiarlos por Unos nuevos, posteriormente se verificará su correcto funcionamiento seguidamente a hacer un manto a la bomba de inyección.

E.3. INSTALACIÓN DE TURBO ALIMENTADOR

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar el turbo compresor y o llevarlo a un lugar especializado en estos tipos de trabajos, para posteriormente ser devuelto y colocado en el equipo mecánico.

E.4. ESCANEO GENERAL E INSTALACIÓN DE TARJETA DE MEMORIA (RECTIFICACIÓN)

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de sensores y afinamiento electrónico se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas y se procederá a realizar el escaneo correspondiente.

E.5. MANTENIMIENTO DE FRENOS

Para la realización de este trabajo de reparación y regulación de sistema de freno, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con los equipos de protección

personal adecuados para este trabajo, para la ejecución del trabajo se procederá a retirar los neumáticos y accesorios con el fin de tener un espacio libre para poder desarmar y retirar los discos en mal estado luego realizar un mantenimiento al sistema y proceder la instalación de los discos nuevos para su prueba de buen funcionamiento.

E.6.

REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO T/COSTO

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a hacer una verificación de todo el sistema eléctrico, luego se realizará el trabajo de cambio de todos los componentes en mal estado y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

F. RODILLO LISO VIBRATORIO (BOMAG BW213 DH.40) EP.3605

F.1.

INSTALACIÓN DE INYECTORES Y BOMBAS UNITARIAS

Para la realización de este trabajo de instalación se procederá a retirar los Inyectores y bombas unitarias luego se realizará el trabajo de cambio y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en buenas condiciones.

F.2.

ESCANEO DE EQUIPO

Para realizar el trabajo de escaneo del equipo, el personal especializado realizará el escaneo de cada sistema constante en (motor, transmisión, hidráulico, frenos y otros que conciernen al equipo) este trabajo se debe realizar con los Instrumentos especiales de escaneo para poder determinar las falas, desgastes y presiones. el personal de dicho MANTENIMIENTO contará con certificación acreditada para realizar el mencionado trabajo ya sea certificado o capacitación de dicho rubro.

F.3.

REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a hacer una verificación de todo el sistema eléctrico, luego se realizará el trabajo de cambio de todos los componentes en mal estado y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

F.4.

SERVICIO DE REPARACIÓN DE TURBO COMPRESOR A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar el turbo compresor y llevado a un lugar especializado en estos tipos de trabajos, para posteriormente ser devuelto y colocado en el equipo mecánico.

G. TRACTOR SOBRE ORUGA ANGLEDOZER CON RIPPER 205 HP (KOMATSU D65 EX16) EP.2403

G.1.

INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS

Para la realización de este trabajo de cambio de cuchillas, cantoneras Y Uñas se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contara con el equipo de protección do correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retiran los pasadores y las uñas, una vez retirada se procederá a instalar los uñas y pasadores nuevos.

G.2.

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LAS BOTELLAS HIDRÁULICAS DEL LAMPÓN

Para la realización de este trabajo de mantenimiento y reparación de bomba hidráulica se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar la bomba hidráulica para luego ser reemplazado por los componentes nuevos y luego se someterá a una prueba y evaluación.

G.3.

REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a hacer una verificación de todos los sistemas eléctricos luego se realizará el trabajo de cambio de todos los componentes en mal estado y luego se procederá a prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

H. EXCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ORUGAS (CATERPILLAR 329 DL) EP.2604

H.1.

INSTALACIÓN DE CADENA

Para la realización de este trabajo de cambio de cadena se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo. el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas procediendo a retirar la cadena que se encuentra en mal estado y colocar la nueva y verificar su operatividad.

H.2.

CAMBIO DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRÁULICA DE LEVANTE

Para la realización de este trabajo de cambio de kit de sellos y orines en la botella hidráulica de levante se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo retirando la botella hidráulica de levante y haciendo los cambios respectivos.

H.3.

CAMBIO DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRÁULICA DE PLUMA

Para la realización de este trabajo de cambio de kit de sellos y orines en la botella hidráulica de pluma se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo. el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, retirando la botella hidráulica de pluma y haciendo los cambios respectivos.

H.4.

INSTALACION DE UÑAS Y CANTONERAS

Para la realización de este trabajo de cambio de cantoneras y Uñas se procederá o tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retiran las uñas y cantoneras, una vez retirada se procederá a instalar las uñas y cantoneras.

H.5.

MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEO)

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de sensores y afinamiento electrónico se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección correspondiente y herramientas adecuadas y se procederá a realizar los escaneos correspondientes.

I.6. REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a hacer una verificación de todo el sistema eléctrico, luego se realizará el trabajo de cambio de todos los componentes en mal estado y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

I. EXCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ORUGAS (CATERPILLAR 329 DL) EP.2605

I.1. INSTALACIÓN DE CADENA

Para la realización de este trabajo de cambio de cadena se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas, procediendo a retirar la cadena que se encuentra estado y colocar la nueva y verificar su operatividad.

I.2.

DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRÁULICA DE LEVANTE Para la realización de este trabajo de cambio de kit de sellos y orines en la botella hidráulica de levante se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, retirando la botella hidráulica de levante y haciendo los cambios respectivos.

I.3.

CAMBIO DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRÁULICA PLUMA

Para la realización de este trabajo de cambio de kit de sellos y orines en la botella hidráulica de pluma se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección correspondiente y herramientas adecuadas para este tipo de trabajo, retirando la botella hidráulica de pluma y haciendo los cambios respectivos.

I.4.

INSTALACION DE UÑAS Y CANTONERAS

Para la realización de este trabajo de cambio de cantoneras y unas se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en Un lugar seguro, seguidamente se retiran las Uñas y cantoneras, una vez retirada se procederá a instalar las uñas y cantoneras.

I.5.

MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEO)

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de sensores y afinamiento electrónico se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección correspondiente y herramientas adecuadas y se procederá a realizar el escaneo correspondiente.

I.6.

REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a hacer una verificación de todo el sistema eléctrico, luego se realizará el trabajo de cambio de todos los componentes en mal estado y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

J. CARGADOR FRONTAL SOBRE RUEDAS DE 232 HP(JOHN DEERE 644K) EP.3005

J.1.

INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS

Para la realización de este trabajo de cambio de cantoneras y Uñas se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo. el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de y herramientas adecuadas para realizar este trabajo contará con el equipo en un lugar seguro, seguidamente de las uñas y cantoneros, una vez retirada se procederá a instalar las uñas y cantoneras.

J.2.

INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRAULICA DE LEVANTE

Para la realización de este trabajo de cambio de kit de sellos y orines en la botella hidráulica de levante se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo retirando la botella hidráulica de levante y haciendo los cambios respectivos.

J.3.

INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORRINES EN LA BOTELLA HIDRAULICA DEL LAMPÓN

Para la realización de este trabajo se procederá a estacionar el equipo en un lugar seguro el personal especializado deberá de tomar todos las medidas de seguridad correspondiente durante el trabajo. luego de estacionar la maquina se procederá a retirar la botella hidráulica del lampón para proceder a cambio los sellos y orines del cilindro hidráulico y volver a colocarlos y comprobar su funcionamiento.

J.4.

INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar los neumáticos en mal estado y se procederá a colocar los neumáticos nuevos correspondientes. una vez realizado el cambio se procederá la prueba de funcionamiento, todos estos trabajos deben de realizarse tomando todas las medidas de seguridad que corresponde y con los equipos de protección correspondientes.

J.5.

MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEO)

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de sensores y afinamiento electrónico se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo. el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección correspondiente y herramientas adecuados y se procederá a realizar el escaneo correspondiente.

J.6.

REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a hacer una verificación de todo el sistema eléctrico. luego se realizará el trabajo de cambio de todos los componentes en mal estado y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

K. CARGADOR FRONTAL SOBRE RUEDAS DE 232 HP(JOHN DEERE 644K) EP.3006

K.1.

INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS

Para la realización de este trabajo de cambio de cantoneras y uñas se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de

correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro. seguidamente se retiran las uñas y cantoneras, una vez retirada se procederá a instalar las uñas y cantoneras.

K.2. INTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORINES EN LA BOTELLA HIDRAULICA DE LEVANTE

Para la realización de este trabajo de cambio de kit de sellos y orines en la botella hidráulica de levante se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, retirando la botella hidráulica de levante y haciendo los cambios respectivos,

K.3. INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORRINES EN LA BOTELLA HIDRÁULICA DEL LAMPÓN

Para la realización de este trabajo se procederá a estacionar el equipo en un lugar seguro, el personal especializado deberá de tomar todas las medidas de seguridad correspondiente durante el trabajo, luego de estacionar la máquina se procederá a retirar la botella hidráulica del lampón para proceder a cambiar los sellos y orines del cilindro hidráulico y volver a colocarlos y comprobar su funcionamiento.

K.4. INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar los neumáticos en mal estado y se procederá a colocar los neumáticos nuevos correspondientes, una vez realizado el cambio se procederá la prueba de funcionamiento, todos estos trabajos deben de realizarse tomando todas las medidas de seguridad que corresponde y con los equipos de protección correspondientes.

K.5. MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEO) Para la realización de este trabajo de mantenimiento de sensores y afinamiento electrónico se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas y se procederá a realizar el escaneo correspondiente.

K.6. REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a hacer una verificación de todo el sistema eléctrico. luego se realizará el trabajo de cambio de todos los componentes en mal estado y luego se procederá a la correspondiente de funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

L. CARGADOR FRONTAL SOBRE RUEDAS DE 232 HP (JOHN DEERE 644K) EP.3007

L.1. INSTALACIÓN DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS

Para la realización de este trabajo de cambio de cantoneras y uñas se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal que realizará este trabajo contará con el equipo de protección correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parqueo el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retiran las uñas y cantoneras. Una vez retirada se procederá a instalar las uñas y cantoneras.

L.2. INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS ORINES EN LA BOTELLA HIDRAULICA DE LEVANTE

Para la realización de este trabajo de cambio de kit de sellos y orines en la botella hidráulica de levante se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este o de trabajo, retirando la botella hidráulica de levante y haciendo los cambios respectivos.

L.2. INSTALACIÓN DE KIT DE SELLOS Y ORRINES EN LA BOTELLA HIDRAULICA DEL LAMPÓN

Para la realización de este trabajo se procederá a estacionar el equipo en un lugar seguro, el personal especializado deberá de tomar todas las medidas de seguridad correspondiente durante el trabajo, luego de estacionar la máquina se procederá a retirar la botella hidráulica del tampón para proceder a cambiar los sellos y orines del cilindro hidráulicos y volver a colocarlos y comprobar su funcionamiento.

L.3. INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar los neumáticos en mal estado y se procederá a colocar los neumáticos nuevos correspondientes, una vez realizado el cambio se procederá la prueba de funcionamiento. todos estos trabajos deben de realizarse tomando todas las medidas de seguridad que corresponde y con los equipos de protección correspondientes.

L.4. MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEO)

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de sensores y afinamiento electrónico se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas y se procederá a realizar et escaneo correspondiente.

L.5. REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a hacer una verificación de todo el sistema eléctrico, luego se realizará el trabajo de cambio de todos los componentes en mal estado y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

M. COMPRESORA DE AIRE (ATLAS COPCO XATS76JD) EP.3402

M.1. CALIBRACIÓN DE VÁLVULAS DE MOTOR

Para la realización de este trabajo de calibración de válvulas de motor se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo. el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas y procederá a calibrar las respectivas válvulas del equipo.

M.2. INSTALACIÓN DE INYECTORES Y MANTENIMIENTO DE BOMBA DE INYECCIÓN

Para la realización de este trabajo se procede a estacionar el equipo en un tugar seguro y a retirar los Inyectores y cambiarlos por unos nuevos, posteriormente se verificará su correcto funcionamiento, seguidamente al manto de la bomba de inyección.

M.3. INSTALACIÓN DE TURBO ALIMENTADOR

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar el turbo Compresor y llevarlo a un lugar especializado en estos tipos de trabajos, para posteriormente ser devuelto y colocado en el equipo mecánico.

M.4. ESCANEO GENERAL E INSTALACIÓN DE TARJETA DE MEMORIA (RECTIFICACIÓN)

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de sensores y afinamiento electrónico se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas y se procederá a realizar el escaneo correspondiente.

M.5. MANTENIMIENTO DE FRENO

Para lo realización de este trabajo de reparación y regulación de sistema de freno, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo. el personal a realizar este trabajo contará con los equipos de protección personal adecuados por este trabajo para la ejecución del trabajo se procederá a retirar los neumáticos y accesorios con el fin de tener un espacio libre para poder desarmar y retirar los discos en mal estado luego realizar un mantenimiento al sistema y proceder la instalación de los discos nuevos para su prueba de buen funcionamiento.

M.6. REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO T/COSTO

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a hacer una verificación de todo el sistema eléctrico, luego se realizará el trabajo de cambio de todos los componentes en mal estado y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

N. RODILLO LISO VIBRATORIO (BOMAG BW213 DH.40) EP.3604

N.1. INSTALACIÓN DE INYECTORES Y BOMBAS UNITARIAS

Para la realización de este trabajo de instalación se procederá a retirar los Inyectores y bombas unitarias luego se realizará el trabajo de cambio y luego se procederá o la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en buenos condiciones.

N.2. ESCANEO DE EQUIPO

Para realizar el trabajo de escaneo del equipo, el personal especializado realizará el escaneo de cada sistema consiste en (motor, transmisión, hidráulico, frenos y otros que concierne al equipo) este trabajo se debe realizar con los Instrumentos especiales de escaneo para poder determinar las fallas, desgastes y presiones. el personal de dicho MANTENIMIENTO contará con certificación acreditada para realizar el mencionado trabajo ya sea certificado o capacitación del dicho rubro.

N.3. REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a hacer una verificación de todo el sistema eléctrico, luego se realizará el trabajo de cambio de todos los componentes en mal estado Y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento del equipo en óptimas condiciones.

N.4. SERVICIO DE REPARACIÓN DE TURBO COMPRESOR A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar el turbo compresor y llevado a un lugar especializado en estos tipos de trabajos, paro posteriormente ser devuelto y colocado en el equipo mecánico.

Ñ. RODILLO LISO VIBRATORIO (BOMAG BW213 OH.40) EP.3606

Ñ.1. INSTALACIÓN DE INYECTORES Y BOMBAS UNITARIAS

Para la realización de este trabajo de instalación se procederá a retirar los Inyectores y bombas unitarias luego se realizará el trabajo de cambio y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en buenas condiciones.

Ñ.2. ESCANEO DE EQUIPO

Para realizar el trabajo de escaneo del equipo, el personal especializado realizará el escaneo de cada sistema consiste en (motor, transmisión, hidráulico, frenos y otros que concierne al equipo) este trabajo se debe realizar con los Instrumentos especiales de escaneo para poder determinar las fallas, desgastes y presiones, el personal de dicho MANTENIMIENTO contará con certificación acreditada para realizar el mencionado trabajo ya sea certificado o capacitación del dicho rubro.

Ñ.3. REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a hacer una verificación de todo el sistema eléctrico, luego se realizará el trabajo de cambio de todos los componentes en mal estado y luego se procederá a la prueba correspondiente a su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

Ñ.4. SERVICIO DE REPARACIÓN DE TURBO COMPRESOR A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo se procederá a retirar el turbo compresor y a un lugar especializado en estos tipos de trabajos, para ser devuelto y colocado en el equipo mecánico.

O. TRACTOR A ORUGA (CATERPILLAR D8R) EP.514

O.1. MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEO)

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de sensores y afinamiento electrónico se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas y se procederá a realizar el escaneo correspondiente.

O.2. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LA BOTELLA HIDRÁULICA DEL LAMPÓN

Para la realización de este trabajo de mantenimiento y reparación de bomba hidráulica se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo luego se procederá a retirar la bomba hidráulica para luego ser reemplazado por los componentes nuevos y luego se someterá a una prueba y evaluación.

O.3. CAMBIO DE CADENAS DE 82 ESLABONES

Para la realización de este trabajo de cambio de cadena se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas, procediendo a retirar la cadena que se encuentra en mal estado y colocar la nueva y verificar su operatividad,

O.4. REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para la realización de este trabajo el personal especializado procederá a hacer una verificación de todo el sistema eléctrico, luego se realizará el trabajo de cambio de todos los componentes en mal estado y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

O.5. CAMBIO DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS

Para la realización de este trabajo de cambio de cuchillas, cantoneras y uñas se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retiran los pasadores y las Uñas, una vez retirada se procederá a Instalar los uñas y pasadores nuevos.

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA PESADA DEL BING CONST N° 2

A. TRACTOR ORUGA CON RIPPER KOMATSU D85EX EP-2201

A.1. INSTALACIÓN DE JUEGO DE CADENAS (ORUGAS)

Para realizar el trabajo el personal especializado procederá a cambiar dicho componente luego se procederá a la prueba correspondiente dejando el equipo en buenas condiciones.

A.2. INSTALACIÓN DE UN JUEGO DE SEIS (06) INYECTORES

Para la realización de este trabajo de instalación se procederá a cambiar los inyectores, luego se procederá a realizar los trabajos de cambio y mantenimiento de los componentes mencionados, una vez cambiado se procederá a la prueba dejando el equipo en buenas condiciones.

A.3. INSTALACIÓN DE RODILLOS INFERIORES SIMPLES Y DOBLES

Para realizar el trabajo el personal especializado procederá a retirar y cambiar dicho componente luego se procederá a la prueba correspondiente dejando el equipo en buenas condiciones.

A.4. INSTALACIÓN DE CUCHILLAS Y CANTONERAS CON SEGUROS

Para la realización de este trabajo de instalación, el personal especializado procederá a cambiar dichos componentes para su reparación, una vez cambiado se procederá a su instalación para su buen funcionamiento.

B. TRACTOR ORUGA CON RIPPER KOMATSU D85EX EP-2205

B.1. INSTALACIÓN DE JUEGO DE CADENAS (ORUGAS)

Para realizar el trabajo el personal especializado procederá a retirar y cambiar dicho componente luego se procederá a la prueba correspondiente dejando el equipo en buenas condiciones.

B.2. INSTALACIÓN DE UN JUEGO DE SEIS (06) INYECTORES

Para la realización de este trabajo de instalación se procederá a cambiar los inyectores, luego se procederá a realizar los trabajos de cambio y mantenimiento de los componentes mencionados, una vez cambiado se procederá a la prueba dejando el equipo en buenas condiciones.

B.3. INSTALACIÓN DE RODILLOS INFERIORES SIMPLES Y DOBLES

Para realizar el trabajo el personal especializado procederá a retirar y cambiar dicho componente luego se procederá a la prueba correspondiente dejando el equipo en buenas condiciones.

B.4. INSTALACIÓN DE CUCHILLAS Y CANTONERAS CON SEGUROS

Para la realización de este trabajo de cambio el personal especializado procederá a cambiar dichos componentes para su cambio luego se procederá a desarmar sus accesorios y realizar su instalación para su buen funcionamiento.

C. TRACTOR ORUGA CON RIPPER KOMATSU D65EX EP-2404

C.1. INSTALACIÓN DE JUEGO DE CADENAS (ORUGAS)

Para realizar el trabajo el personal especializado procederá a retirar dicho componente luego se procederá a la prueba correspondiente dejando el equipo en buenas condiciones.

C.2. INSTALACIÓN DE RODILLOS INFERIORES SIMPLES Y DOBLES

Para realizar el trabajo el personal especializado procederá a retirar dicho componente luego se procederá a la prueba correspondiente dejando el equipo en buenas condiciones.

C.3. INSTALACIÓN DE CUCHILLAS Y CANTONERAS CON SEGUROS

Para la realización de este trabajo de cambio el personal especializado procederá a retirar dichos componentes para su reparación luego se procederá a desarmar sus accesorios y realizar la reparación correspondiente, una vez reparados se procederá a su instalación para su buen funcionamiento

C.4. INSTALACIÓN DE UN JUEGO DE SEIS (06) INYECTORES

Para la realización de este trabajo de instalación se procederá a retirar los inyectores, luego se procederá a realizar los trabajos de cambio y mantenimiento de los componentes mencionados, así mismo se realizará el trabajo correspondiente dejando el equipo en buenas condiciones.

D. CARGADOR FRONTAL EP-3003

D.1. DE JUEGO DE SEIS (06) INYECTORES

Para la realización de este trabajo de instalación se procederá a retirar los inyectores, luego se procederá a realizar los trabajos de cambio y mantenimiento de los componentes mencionados, así mismo se realizará el trabajo correspondiente dejando el equipo en buenas condiciones.

D.2. INSTALACIÓN BOMBA HIDRÁULICA

Para la realización de este trabajo se procederá a desarmar las piezas en mención para luego proceder a su reparación y dejar el equipo en óptimas condiciones, una vez reparado se procederá a su instalación para luego realizar la prueba de su funcionamiento, Los técnicos especializados.

D.3. INSTALACIÓN DE UÑAS

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo luego se someterá a una prueba y evaluación una vez reparados se procederá a su instalación para su buen funcionamiento del sistema de trabajo.

D.4. INSTALACIÓN DE BOMBA ELÉCTRICA DE COMBUSTIBLE

Para la realización de este trabajo de cambio de bomba eléctrica de combustible, se procederá a sacar la bomba en mal estado, posteriormente se instalará la bomba nueva y finalmente se procederá a la verificación y prueba de funcionamiento en el campo de trabajo para determinar el buen funcionamiento del equipo.

D.5. ESCANEO DE EQUIPO

Es necesario un escaneo general para detectar las mínimas fallas y poder dar solución inmediata, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar.

D.6. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DIVERSOS

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar, y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

D.7. INSTALACIÓN DE CUATRO (4) LLANTAS

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuado incluyéndolas herramientas a utilizar, y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones, procederán a retirar dichos componentes, para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo.

E. CARGADOR FRONTAL EP-3004

E.1. INSTALACIÓN DE JUEGO DE SEIS (06) INYECTORES

Para la realización de este trabajo de instalación se procederá a retirar los inyectores, luego se procederá a realizar los trabajos de cambio y mantenimiento de los componentes mencionados, así mismo se realizará el trabajo correspondiente dejando el equipo en buenas condiciones.

E.2. INSTALACIÓN BOMBA HIDRÁULICA

Para la realización de este trabajo se procederá a desarmar piezas en mención para luego proceder a su reparación y dejar el equipo en óptimas condiciones, una vez reparado se procederá a su instalación para luego realizar la prueba de su funcionamiento, Los técnicos especializados procederán a retirar dichos componentes, para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo.

E.3. INSTALACIÓN DE UÑAS

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo luego se someterá a una prueba y evaluación una vez reparados se procederá a su instalación para su buen funcionamiento del sistema de trabajo.

E.4. INSTALACIÓN DE BOMBA ELÉCTRICA DE COMBUSTIBLE

Para la realización de este trabajo de cambio de bomba eléctrica de combustible, se procederá a sacar la bomba en mal estado, posteriormente se instalará la bomba nueva y finalmente se procederá a la verificación y prueba de funcionamiento en el campo de trabajo para determinar el buen funcionamiento del equipo.

E.5. ESCANEO DE EQUIPO

Es necesario un escaneo general para detectar las mínimas fallas y poder dar solución inmediata, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar.

E.6. REPARACIÓN DE CORONA DELANTERA CON ACCESORIOS COMPLETOS.

Para la realización de este trabajo, se deberá contar con el personal especialista y contar con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar, luego de estacionar y asegurar el equipo en un sitio plano, se procederá a retirar los seguros del diferencial para seguidamente realizar el desmontado apoyado de una grúa o equipo especial para levantar, luego se procederá a retirar los ejes derecho e izquierdo, y desmontar los discos de freno con sus pistones junto a sus retenes desgastados, luego se retirará la junta del piñón de ataque y desmontado total de sus rodamientos para posteriormente se proceda a cambiar los rodamientos con sus pistas y retenes correspondientes, para finalizar con la regulación del Piñón de ataque. Continuando con el trabajo procederemos al desmontado de la corona, engranaje cónico y arandela de empuje, piñón, discos y separadores del embrague del diferencial con su tapadera que presentan daño y exceso de desgaste, para luego proceder a cambiarlas, finalmente de la misma forma que el desmontado en viceversa se procederá con el montaje de todas sus piezas y componentes, una vez realizado el armado en su totalidad en el equipo, se procederá a realizar la verificación y pruebas correspondientes para garantizar el normal funcionamiento del equipo en óptimas condiciones.

E.7. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DIVERSOS

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

E.8. INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS

Para la realización de este trabajo las seguridad del personal y equipo, el equipo de protección personal utilizar, y luego se procederá a retirar los seguros y llantas en mal estado, para posteriormente colocar las nuevas llantas al equipo, seguidamente de asegurar y comenzar a realizar la verificación correspondiente dejando el equipo en óptimas condiciones.

F. RETROEXCAVADORA 310SK (JOHN DEERE) EP-3203

F.1. INSTALACIÓN DE LAMPÓN Y CUCHILLA

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo luego se someterá a una prueba y evaluación una vez reparados se procederá a su instalación para su buen funcionamiento del sistema de trabajo.

F.2. INSTALACIÓN DE UÑAS DE CUCARÓN

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo luego se someterá a una prueba y evaluación una vez reparados se procederá a su instalación para su buen funcionamiento del sistema de trabajo.

F.3. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE JUEGO DE INYECTORES (A TODO COSTO)

Para la realización de este trabajo de instalación se procederá a retirar los inyectores, luego se procederá a realizar los trabajos de cambio y mantenimiento de los componentes mencionados, así mismo se realizará el trabajo correspondiente dejando el equipo en buenas condiciones.

F.4. ESCANEO DE EQUIPO

Es necesario un escaneo general para detectar las mínimas fallas y poder dar solución inmediata, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar.

F.5. INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar, y luego se procederá a retirar los seguros y llantas en mal estado, para posteriormente colocar las nuevas llantas al equipo, seguidamente de asegurar y comenzar a realizar la verificación con las pruebas de campo correspondiente dejando el equipo en óptimas condiciones.

G. MOTONVELADORA KOMATSU (GD-523-A) REG 1097

G.1. MANTENIMIENTO DE LOS CUBOS, INSTALACIÓN DE CADENAS Y DEL TÁNDEM

El servicio de mantenimiento de los cubos se realiza bajo la inspección técnica de un especialista para asegurar que no tenga fugas por los retenes al momento de realizar los diferentes trabajos.

G.2. INSTALACIÓN DE SEIS (06) LLANTAS

Para la realización de este trabajo seguridad del personal y equipo, el equipo de protección personal utilizar, y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

G.3. INSTALACIÓN DE HOJAS DE VERTEDERAS CON SEGUROS

El servicio de cambio de vertederas de la motoniveladora se realizará con las medidas de seguridad con el personal y equipo debido a que se extraerá los sujetadores de la vertedera y la vertedera misma reemplazando con una nueva para un mejor desempeño en el trabajo en el campo.

G.4. INSTALACIÓN DE UÑAS DEL ESCARIFICADOR

El servicio de cambio de uñas del escarificador se realizará para un mejor movimiento de material durante el trabajo en el campo siempre teniendo como en cuenta la seguridad del personal y equipo.

G.5. MANTENIMIENTO A LA BOMBA DE TRANSMISIÓN

El servicio de mantenimiento de la bomba de transmisión se realizará destapando los conductos de la bomba de transmisión y haciendo un lavado con limpia bombas líquido que se emplea para una mejor limpieza y seguridad al funcionamiento del componente durante el trabajo en el campo.

G.6. MANTENIMIENTO DE LA BOMBA HIDRÁULICA

El servicio de mantenimiento de la bomba hidráulica se realiza bajo la inspección técnica de un calibrador para asegurar que no tenga fugas por los retenes y pérdida de potencia al momento de realizar los diferentes trabajos.

G.7. INSTALACIÓN DE MANGUERA HIDRÁULICAS

El servicio de cambio de manguera hidráulica se realizará con la debida protección y uso del EPP del personal mecánico debido a que la presión del aceite hidráulico es dañina para el ser humano sobre todo si está en trabajo de campo.

G.8.

INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el pal lino de protección personal adecuado incluyendo las herramientas a utilizar, y luego se procederá a retirar los seguros y llantas en mal estado, para posteriormente colocar las nuevas llantas al equipo, seguidamente de asegurar y comenzar a realizar la verificación con las pruebas de campo correspondiente dejando el equipo en óptimas condiciones.

H. MOTONIVELADORA KOMATSU (GD&II-A) REG 10260

H.1.

INSTALACIÓN DE CUCHILLAS DE VERTEDERA

El servicio de cambio de cuchillas de la vertedera con seguros se realizará para un mejor movimiento de material durante el trabajo y para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar, y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

H.2.

INSTALACIÓN DE LAS CADENAS DEL TÁNDEM

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar, y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

H.3.

MANTENIMIENTO DE TOS CUBOS E INSTALACIÓN DE RETENES DEL TÁNDEM

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar, y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

H.4.

ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE FAJA DE VENTILACIÓN (A TODO COSTO)

El servicio de instalación de la faja del ventilador es necesario para un mejor funcionamiento del sistema de refrigeración ya que cumple una función muy importante de disipar el calor del líquido refrigerante mediante el radiador. el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar, y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

H.5.

INSTALACIÓN DE UÑAS DEL ESCARIFICADOR

El servicio de cambio de uñas del escarificador se realizará para un mejor movimiento de material durante el trabajo en el campo siempre teniendo como en cuenta la seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo

las herramientas a utilizar, y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

H.6. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE INYECTORES (A TODO COSTO)

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar, y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

H.7. MANTENIMIENTO DE LA BOMBA HIDRÁULICA

El servicio de mantenimiento de la bomba hidráulica se realiza bajo la inspección técnica de un calibrador para asegurar que no tenga fugas por los retenes y perdida de potencia al momento de realizar los diferentes trabajos, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar, y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

H.8. MANTENIMIENTO DE LAS VÁLVULAS DE CONTROL DE FRENO

El servicio de mantenimiento de las válvulas de control de freno se realiza bajo la inspección técnica de un calibrador para asegurar que no tenga fugas por los retenes y perdida de potencia al momento de realizar los diferentes trabajos, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar, y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

H.9. INSTALACIÓN DEL TURBO

Para la realización de este trabajo desarmar piezas en mención para luego proceder a su reparación y dejar el equipo en óptimas condiciones, una vez reparado se procederá a su instalación para luego realizar la prueba de su funcionamiento, Los técnicos especializados procederán a retirar dichos componentes, para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo.

H.10. INSTALACIÓN DE MANGUERA HIDRÁULICAS

El servicio de cambio de manguera hidráulica del cucharón se realizará con la debida protección y para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar, y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

H.11. INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar, y luego se procederá a retirar los seguros y llantas en mal estado, para posteriormente colocar las nuevas llantas al equipo, seguidamente de asegurar y comenzar a realizar la verificación con las pruebas de campo correspondiente dejando el equipo en óptimas condiciones.

I. RODILLO BOMAG (BW213DH-4/PDH-4) EP-3602

I.1. **INSTALACIÓN DE CUATRO (04) INYECTORES Y UNA (01) BOMBA DE TRANSFERENCIA**

Para la realización de este trabajo de cambio de los inyectores y bomba de transferencia, se procederá a sacar la bomba e inyectores en mal estado, posteriormente se procederá a la verificación y prueba de funcionamiento en el campo de trabajo para determinar el buen funcionamiento del equipo.

I.2. **INSTALACIÓN DE ALTERNADORES Y ARRANCADOR DE 24 VOLTIOS**

Para la realización de este trabajo de cambio del alternador y arrancador, se procederá a sacar los componentes dañados, para luego colocar el alternador y arrancador en buen estado y proceder con la verificación y prueba de funcionamiento en el campo de trabajo para determinar el buen funcionamiento del equipo.

I.3. **INSTALACIÓN DE LA FAJA DEL MOTOR**

Para la realización de este trabajo de cambio de la faja de motor, se procederá a sacar la faja desgastadas y luego colocar la faja nueva posteriormente se procederá a la verificación y prueba de funcionamiento en el campo de trabajo para determinar el buen funcionamiento del equipo.

I.4. **ESCANEEO DEL EQUIPO**

Es necesario un escaneo general para detectar las mínimas fallas y poder dar solución inmediata, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar.

I.5. **SERVICIO DE MANTENIMIENTO DIVERSO**

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar, y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

I.6. **INSTALACIÓN DE NEUMÁTICOS**

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del equipo y el personal a realizar este trabajo contará el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar, y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

J. **RODILLO BOMAG (BW213DH,,4/DPDH-4) EP-3603**

J.1. **INSTALACIÓN DE INYECTORES Y BOMBA DE TRANSFERENCIA**

Para la realización de este trabajo de cambio de los inyectores y bomba de transferencia, se procederá a sacar la bomba e inyectores en mal estado, posteriormente se procederá a la verificación y prueba de funcionamiento en el campo de trabajo para determinar el buen funcionamiento del equipo.

J.2. **INSTALACIÓN DE LA FAJA DEL MOTOR**

Para la realización de este trabajo de cambio de la faja de motor, se procederá a sacar la faja desgastadas y luego colocar la faja nueva posteriormente se procederá a la verificación y prueba de funcionamiento en el campo de trabajo para determinar el buen funcionamiento del equipo.

J.3. **INSTALACIÓN DE DOS (02) LLANTAS**

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas

a utilizar, y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

K. RODILLO INGERSOLL (4BTA39C) EP-74-RODILLO INGERSOLL

K.1. INSTALACIÓN DE BOMBA DE TRANSFERENCIA

Para la realización de este trabajo de reparación de bomba de transferencia, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a la evaluación, y verificación del buen funcionamiento de la bomba de transferencia, la falla se procederá a solucionar dejando el equipo en buenas condiciones.

K.2. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE BASE Y FARO POSTERIOR (A TODO COSTO)

Para la realización de este trabajo se empleará un equipo especial de escaneo de gama alta que proporciona datos dentro de los sistemas de la máquina, así mismo, se procederá a la evaluación de todo el sistema eléctrico en general, una vez encontrada sus fallas se procederá con la reparación para lograr su buen funcionamiento y rendimiento de la maquinaria.

K.3. INSTALACIÓN DE FAJA DE VENTILADOR

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar, y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

K.4. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE INYECTORES (A TODO COSTO)

Para la realización de este trabajo de instalación de los inyectores se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar los inyectores para luego ser reemplazado por los componentes nuevos y luego se someterá a una prueba y evaluación.

K.5. INSTALACIÓN DE DOS (2) LLANTAS

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar, y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en óptimas condiciones.

L. EXCAVADORA HIDRÁULICA 329DL (CATERPILLAR) EP-2603

L.1. INSTALACIÓN DE JUEGO DE CADENAS

El servicio de cambio de juego de cadena se realizará con las medidas de seguridad con el personal y equipo debido ya que se extraerá los sujetadores de la cadena y tensadores posteriormente se realizará la verificación y el diagnóstico del buen funcionamiento del equipo, teniendo en cuenta la seguridad del personal y equipo.

L.2. INSTALACIÓN DE SELLOS DE LA BOMBA HIDRÁULICA

El servicio de cambio de la bomba hidráulica se realiza bajo la inspección técnica de un calibrador para asegurar que no tenga fugas por los retenes y pérdida de potencia al momento de realizar los diferentes trabajos posteriormente se realizará la verificación y el diagnóstico del buen funcionamiento del equipo, teniendo en cuenta la seguridad del personal y equipo.

L.3. **INSTALACIÓN DE RODILLOS SUPERIORES E INFERIORES**

El servicio de cambio de rodillos superiores e inferiores del sistema de rodamiento de la excavadora se realizará desmontando pernos sujetadores de la cadena y rodillos, se realizará la colocación de los rodillos en buen estado, posteriormente se realizará la verificación y el diagnóstico del buen funcionamiento del equipo, teniendo en cuenta la seguridad del personal y equipo.

L.4. **INSTALACIÓN DE LAS RUEDAS GUÍAS**

El servicio de remplazo de las ruedas guías de la excavadora se realiza extrayendo la cadena y tensadores para reemplazar por unos nuevos posteriormente se realizará la verificación y el diagnóstico del buen funcionamiento del equipo, teniendo en cuenta la seguridad del personal y equipo.

L.5. **INSTALACIÓN DE RUEDAS DENTADAS**

El servicio de cambio de ruedas dentadas se realizará con la sustracción de la cadena y engrase de las nuevas ruedas dentadas posteriormente se realizará la verificación y el diagnóstico del buen funcionamiento del equipo, teniendo en cuenta la seguridad del personal y equipo.

L.6. **INSTALACIÓN DE UÑAS**

El servicio de cambio de uñas con seguros se realizará desmontando los seguros y remplazando los adaptadores y uñas viejas por los artículos nuevos posteriormente se realizará la verificación y el diagnóstico del buen funcionamiento del equipo, teniendo en cuenta la seguridad del personal y equipo.

L.7. **INSTALACIÓN DE INYECTORES (A TODO COSTO)**

Para la realización de este trabajo de instalación de los inyectores se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar los inyectores para luego ser reemplazado por los componentes nuevos y luego se someterá a una prueba y evaluación.

L.8. **ESCANEEO DEL EQUIPO**

El servicio de escaneo y testeo del equipo se realizará con precaución y cuidado del equipo ya que en su resultado nos proporcionará las fallas y errores que presenta el equipo mecánico que luego se realizará la corrección de los códigos de errores en el sistema.

L.9. **INSTALACIÓN DE ARRANCADOR Y ALTERNADOR DE 24 VOLTIOS**

El cambio de arrancador y alternador ambos de 24 voltios se realizarán por motivo de desgaste de los solenoides y la fricción de trabajo sometido al equipo motivo por el cual el alternador manda indicativo al tablero en cuanto a la batería y bajo voltaje de carga posteriormente se realizará la verificación y el diagnóstico del buen funcionamiento del equipo, teniendo en cuenta la seguridad del personal y equipo.

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA PESADA DEL
BTN ING C/M "JOSE OLAYA N°2

A. **TRACTOR SOBRE ORUGAS D85EX-15EO EP.2204**

A.1. **INSTALACIÓN DE INYECTORES, MANTENIMIENTO DE TANQUE DE
COMBUSTIBLE.**

Para la realización de este trabajo de instalación de los inyectores y mantenimiento de tanque de combustible se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar los inyectores para luego ser reemplazado por los componentes nuevos y luego se someterá a una prueba y evaluación.

A.2. REPARACIÓN DE ARRANCADOR Y ALTERNADOR CON RELÉ INCORPORADO MÁS EL SISTEMA ELÉCTRICO EN GENERAL DEL EQUIPO MECÁNICO A TODO COSTO.

Para la realización de este trabajo de mantenimiento el personal especializado procederá a retirar dichos componentes para su reparación luego se procederá a desarmar sus accesorios y realizar la reparación correspondiente, una vez reparados se procederá a su instalación para su buen funcionamiento así mismo se procederá a la evaluación del todo el sistema eléctrico en general, una vez encontrada sus fallas se procederá con la reparación para lograr su buen funcionamiento del sistema eléctrico.

A.3. MANTENIMIENTO Y REPARACION DE LAS BOTELLAS HIDRAULICAS DEL LAMPON

Para la realización de este trabajo de mantenimiento y reparación de las botellas hidráulicas del lampón, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a la evaluación, mantenimiento y reparación de la bomba hidráulicas del lampón las fallas encontradas y componentes desgastados se procederá a solucionar dejando el equipo en buenas condiciones.

A.4. CAMBIO DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS

Para la realización de este trabajo de cambio de cuchillas, cantoneras y uñas se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo se contará con el equipo de protección correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retiran las cuchillas, cantoneras y uñas, una vez retirada se procederá a instalar las cuchillas, cantoneras y uñas nuevas.

A.5. CAMBIO DE CADENAS DE 82 ESLABONES

Para la realización de este trabajo de cambio de cadenas de 82 eslabones se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retiran las cadenas de 82 eslabones, una vez retirada se procederá a instalar las cadenas de 82 eslabones nuevos.

A.6. MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEO)

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de sensores, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a la evaluación, mantenimiento de sensores, las fallas encontradas y componentes desgastados se procederá a solucionar dejando el equipo en buenas condiciones, así mismo se procederá a realizar un afinamiento electrónico (escaneo) para verificar el buen estado del equipo mecánico.

A.7. REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para la reparación del sistema eléctrico se procederá a la evaluación del todo el sistema eléctrico en general, una vez encontrada sus fallas se procederá con la reparación, dejando el equipo en óptimas condiciones.

B. TRACTOR ORUGA ANGLEDOZER CIRIPPER (KOMATSU D65 EX16) EP-2405

B.1. INSTALACIÓN DE INYECTORES, MANTENIMIENTO DE TANQUE DE COMBUSTIBLE

Para la realización de este trabajo de instalación se procederá a retirar los inyectores, el tanque de combustible, luego se procederá a realizar los trabajos de cambio y mantenimiento de los componentes mencionado.

B.2. REPARACIÓN DE ARRANCADOR Y ARRANCADOR CON RELE INCORPORADO MÁS EL SISTEMA ELECTRICO EN GENERAL DEL EQUIPO

Para la realización de este trabajo de reparación de arrancador y arrancador con relay incorporado el personal especializado procederá a retirar dichos componentes para su reparación luego se procederá a desarmar sus accesorios y realizar la reparación correspondiente, una vez reparados se procederá a su instalación para su buen funcionamiento así mismo se procederá a la evaluación del todo el sistema eléctrico en general, una vez encontrada sus fallas se procederá con la reparación para lograr su buen funcionamiento del sistema eléctrico.

B.3. CAMBIO DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS

Para la realización de este trabajo de cambio de cuchillas, cantoneras y uñas se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retiran las cuchillas, cantoneras y uñas, una vez retirada se procederá a instalar las cuchillas, cantoneras y uñas nuevas.

B.4. MANTENIMIENTO Y REPARACION DE LAS BOTELLAS HIDRAULICAS DEL LAMPON Y RIPER

Para la realización de este trabajo de mantenimiento y reparación de las botellas hidráulicas del lampón, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a la evaluación, mantenimiento y reparación de la bomba hidráulicas del lampón las fallas encontradas y componentes desgastados se procederá a solucionar dejando el equipo en buenas condiciones.

B.5. REPARACION DEL SISTEMA ELECTRICO

Para la reparación del sistema eléctrico se procederá a la evaluación del todo el sistema eléctrico en general, una vez encontrada sus fallas se procederá con la reparación, dejando el equipo en óptimas condiciones.

C. TRACTOR ORUGA ANGLEDOZER CIRIPPER (KOMATSU 065 EX16) EP-2401

C.1. INSTALACION DE INYECTORES, MANTENIMIENTO DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

Para la realización de este trabajo de instalación de los inyectores y mantenimiento de tanque de combustible se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar los inyectores para luego ser reemplazado por los componentes nuevos y luego se someterá a una prueba y evaluación.

C.2. REPARACION DE ARRANCADOR Y ARRANCADOR CON RELE INCORPORADO MAS EL SISTEMA ELECTRICO EN GENERAL DEL EQUIPO

Para la realización de este trabajo de mantenimiento el personal especializado procederá a retirar dichos componentes para su reparación luego se procederá a desarmar sus accesorios y realizar la reparación correspondiente, una vez reparados se procederá a su instalación para su buen funcionamiento así mismo se procederá a la evaluación del todo el sistema eléctrico en general, una vez encontrada sus fallas se procederá con la reparación para lograr su buen funcionamiento del sistema eléctrico.

C.3. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LAS BOTELLAS HIDRÁULICAS DEL LAMPON Y RIPER

Para la realización de Ajo de mantenimiento y reparación de las botellas hidráulicas del lampón, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a la evaluación, mantenimiento y reparación de la bomba hidráulicas del lampón las fallas encontradas y componentes desgastados se procederá a solucionar dejando el equipo en buenas condiciones.

C.4. CAMBIO DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS

Para la realización de este trabajo de cambio de cuchillas, cantoneras y uñas se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo cortara con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retiran las cuchillas, cantoneras y uñas, una vez retirada se procederá a instalar las cuchillas, cantoneras y uñas nuevas.

C.5. REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para la reparación del sistema eléctrico se procederá a la evaluación del todo el sistema eléctrico en general, una vez encontrada sus fallas se procederá con la reparación, dejando el equipo en óptimas condiciones.

D. CARGADOR FRONTAL (JOHN DEERE 644K) EP-3001

D.1. INSTALACION DE INYECTORES, BOMBA, MANTENIMIENTO DE TANQUE DE COMBUSTIBLE, ALINEAMIENTO ELECTRONICO Y CONFIGUACION DEL SISTEMA A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo de instalación de los inyectores y mantenimiento de tanque de combustible se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar los inyectores para luego ser reemplazado por los componentes nuevos y luego se someterá a una prueba y evaluación, así mismo se realizará el alineamiento electrónico y configuración del sistema para un correcto funcionamiento del equipo mecánico.

D.2. CAMBIO DE NEUMÁTICOS

Para realizar el trabajo de cambio de neumáticos el personal especializado debe realizar con los instrumentos adecuados el cambio de neumáticos, manteniendo los márgenes de seguridad adecuados, para realizar un eficiente trabajo y verificación al termino de dicho trabajo.

D.3. CAMBIO DE KIT DE SELLOS Y RINES EN LA BOTELLA HIDRÁULICA DEL LAMPÓN

Para la realización de este trabajo de cambio de kit de sellos y rines en la botella hidráulica del lampón se procederá a retirar dichos componentes para su cambio, luego se procederá a cambiar los sellos y rines, una vez realizado

el cambio se procederá a su instalación para luego realizar la prueba de funcionamiento.

D.4. CAMBIO DE LA BOMBA HIDRÁULICA Y TESTEO HIDRAULICO DEL EQUIPO

Para la realización de este trabajo de cambio de la bomba hidráulica, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá al cambio de la bomba hidráulicas.

Para realizar el trabajo de testeo hidráulico del equipo el personal especializado realizará el testeo hidráulico, este trabajo se debe realizar con los instrumentos especiales de testeo para poder determinar las fallas, desgastes y presiones, el personal de dicho MANTENIMIENTO contará con certificación acreditada para realizar el mencionado trabajo ya sea certificado o capacitación del dicho rubro.

D.5. CAMBIO DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS

Para la realización de este trabajo de cambio de cuchillas, cantoneras y uñas se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retiran las cuchillas, cantoneras y uñas, una vez retirada se procederá a instalar las cuchillas, cantoneras y uñas nuevas.

D.6. MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRÓNICO (ESCANEO)

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de sensores, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a la evaluación, mantenimiento de sensores, las fallas encontradas y componentes desgastados se procederá a solucionar dejando el equipo en buenas condiciones, así mismo se procederá a realizar un afinamiento electrónico (escaneo) para verificar el buen estado del equipo mecánico.

D.7. REPARACION DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para la reparación del sistema eléctrico se procederá a la evaluación del todo el sistema eléctrico en general, una vez encontrada sus fallas se procederá con la reparación, dejando el equipo en óptimas condiciones.

E. CARGADOR FRONTAL (JOHN DEERE 644K) EP-3002

E.1. INSTALACIÓN DE INYECTORES, BOMBA, MANTENIMIENTO DE TANQUE DE COMBUSTIBLE, ALINEAMIENTO ELECTRONICO Y CONFIGURACION DEL SISTEMA A TODO COSTO

Para la realización de este trabajo de instalación de los inyectores y mantenimiento de tanque de combustible se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar los inyectores para luego ser reemplazado por los componentes nuevos y luego se someterá a una prueba y evaluación, así mismo se realizará el alineamiento electrónico y configuración del sistema para un correcto funcionamiento del equipo mecánico.

E.2. CAMBIO DE NEUMÁTICOS

Para realizar el trabajo de cambio de neumáticos el personal especializado debe realizar con los instrumentos adecuados el cambio de neumáticos, manteniendo los márgenes de seguridad adecuados, para realizar un eficiente trabajo y verificación al termino de dicho trabajo.

E.3. CAMBIO DE KIT DE SELLOS Y RINES EN LA BOTELLA HIDRAULICA DEL LAMPON

Para la realización de este trabajo de cambio de kit de sellos y rines en la botella hidráulica del lampón se procederá a retirar dichos componentes para su cambio, luego se procederá a cambiar los sellos y rines, una vez realizado el cambio se procederá a su instalación para luego realizar la prueba de funcionamiento.

E.4. CAMBIO DE LA BOMBA HIDRAULICA Y TESTEO HIDRAULICO

Para la realización de este trabajo de cambio de la bomba hidráulica, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá al cambio de la bomba hidráulicas.

Para realizar el trabajo de testeo hidráulico del equipo el personal especializado realizara el testeo hidráulico, este trabajo se debe realizar con los instrumentos especiales de testeo para poder determinar las fallas, desgastes y presiones, el personal de dicho mantenimiento contará con certificación acreditada para realizar el mencionado trabajo ya sea certificado o capacitación del dicho rubro.

E.5. CAMBIO DE CUCHILLAS, CANTONERAS Y UÑAS

Para la realización de este trabajo de cambio de cuchillas, cantoneras y uñas se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retiran las cuchillas, cantoneras y uñas, una vez retirada se procederá a instalar las cuchillas, cantoneras y uñas nuevas.

E.6. MANTENIMIENTO DE SENSORES Y AFINAMIENTO ELECTRONICO (ESCANEO)

Para la realización de este trabajo de mantenimiento de sensores, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a la evaluación, mantenimiento de sensores, las fallas encontradas y componentes desgastados se procederá a solucionar dejando el equipo en buenas condiciones, así mismo se procederá a realizar un afinamiento electrónico (escaneo) para verificar el buen estado del equipo mecánico.

E.7. REPARACION DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para la reparación del sistema eléctrico se procederá a la evaluación del todo el sistema eléctrico en general, una vez encontrada sus fallas se procederá con la reparación, dejando el equipo en óptimas condiciones.

F. EXCAVADORA HIDRAULICA 329DL (CATERPILLAR) EP.2601

F.1. INSTALACIÓN DE INYECTORES, MANTENIMIENTO DE TANQUE DE COMBUSTIBLE, AFINAMIENTO ELECTRONICO Y CONFIGURACION DEL SISTEMA, REPARACION DE MOTORES DE TRASLACION DERECHA IZQUIERDA Y GIRO A TODO COSTO.

Para la realización de este trabajo de instalación se procederá a retirar los inyectores, el tanque de combustible, luego se procederá a realizar los trabajos de cambio y mantenimiento de los componentes mencionado, así mismo se realizará el afinamiento electrónico y configuración del sistema para lo cual se requiere que personal especialista haga el trabajo antes mencionado.

Para la reparación de motores traslación derecha izquierda y giro se procederá a desmontar el motor de traslación, verificar y reparar las fallas encontradas para luego montarlo y verificando el funcionamiento del equipo.

F.2. CAMBIO DE UÑAS

Para la realización de este trabajo de cambio de uñas se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retiran las uñas, una vez retirada se procederá a instalar las uñas nuevas.

F.3. CAMBIO DE UN JUEGO DE CADENAS

Para la realización de este trabajo de cambio de juego de cadenas se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retiran el juego de cadenas, una vez retirada se procederá a instalar el juego de cadenas nuevas.

F.4.

CAMBIO DE RODILLOS SUPERIORES E INFERIORES

Para la realización de este trabajo de cambio de rodillo superiores e inferiores se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retiran los rodillos superiores e inferiores, una vez retirada se procederá a instalar los rodillos superiores e inferiores nuevas.

F.5.

CAMBIO DE LAS RUEDAS GUÍAS

Para la realización de este trabajo de cambio de las ruedas guías, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con los equipos de protección personal adecuados, luego se procederá a la evaluación y diagnóstico con las herramientas adecuadas, luego se procederá al cambio de ruedas guías dejando el equipo en óptimas condiciones de funcionamiento.

F.6.

CAMBIO DE RUEDAS DENTADAS

Para la realización de este trabajo de cambio de las ruedas dentadas, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con los equipos de protección personal adecuados, luego se procederá a la evaluación y diagnóstico con las herramientas adecuadas, luego se procederá al cambio de ruedas dentadas dejando el equipo en óptimas condiciones de funcionamiento.

F.7.

CAMBIO DE LA BOMBA HIDRÁULICA

Para la realización de este trabajo de cambio de la bomba hidráulica, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá al cambio de la bomba hidráulicas.

F.8.

CAMBIO DEL ARRANCADOR Y ALTERNADOR DE 24 VOLTIOS

Para realizar el cambio del arrancador y alternador de 24 voltios se procederá con el personal capacitado a tomar las medidas de seguridad y retirar el arrancador y alternador de 24 voltios en mal estado y reemplazarlo por el arrancador y alternador de 24 voltios nuevos.

F.9.

ESCANEO DEL EQUIPO

Para realizar el escaneo del equipo, el personal capacitado con el equipo necesario procederá a verificar el equipo mecánico y utilizar las herramientas necesarias verificando la operatividad del equipo mecánico.

G. EXCAVADORA HIDRAULICA 329DL (CATERPILLAR) EP-2602

G.1. INSTALACIÓN DE INYECTORES, MANTENIMIENTO DE TANQUE DE COMBUSTIBLE, AFINAMIENTO ELECTRONICO Y CONFIGURACION DEL SISTEMA, REPARACION DE MOTORES DE TRASLACION DERECHA IZQUIERDA Y GIRO A TODO COSTO.

Para la realización de este trabajo de instalación se procederá a retirar los inyectores, el tanque de combustible, luego se procederá a realizar los trabajos de cambio y mantenimiento de los componentes mencionado, así mismo se realizará el afinamiento electrónico y configuración del sistema para lo cual se requiere que personal especialista haga el trabajo antes mencionado.

Para la reparación de motores de translación derecha izquierda y giro se procederá a desmontar el motor de translación, verificar y reparar las fallas encontradas para luego montarlo y verificando el funcionamiento del equipo.

G.2. CAMBIO DE UÑAS

Para la realización de este trabajo de cambio de uñas se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retiran las uñas, una vez retirada se procederá a instalar las uñas nuevas.

G.3. CAMBIO DE UN JUEGO DE CADENAS

Para la realización de este trabajo de cambio de juego de cadenas se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retiran el juego de cadenas, una vez retirada se procederá a instalar el juego de cadenas nuevas.

G.4. CAMBIO DE RODILLOS SUPERIORES E INFERIORES

Para la realización de este trabajo de cambio de rodillo superiores e inferiores se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retiran los rodillos superiores e inferiores, una vez retirada se procederá a instalar los rodillos superiores e inferiores nuevas.

G.5. CAMBIO DE LAS RUEDAS GUÍAS

Para la realización de este trabajo de cambio de las ruedas guías, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con los equipos de protección personal adecuados, luego se procederá a la evaluación y diagnóstico con las herramientas adecuadas, luego se procederá al cambio de ruedas guías dejando el equipo en óptimas condiciones de funcionamiento.

G.6. CAMBIO DE RUEDAS DENTADAS

Para la realización de este trabajo cambio de las ruedas dentadas, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con los equipos de protección personal adecuados, luego se procederá a la evaluación y diagnóstico con las herramientas adecuadas, luego se procederá al cambio de ruedas dentadas dejando el equipo en óptimas condiciones de funcionamiento.

G.7.

CAMBIO DE LA BOMBA HIDRÁULICA

Para la realización de este trabajo de cambio de la bomba hidráulica, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá al cambio de la bomba hidráulicas.

G.8.

CAMBIO DEL ARRANCADOR Y ALTERNADOR DE 24 VOLTIOS

Para realizar el cambio del arrancador y alternador de 24 voltios se procederá con el personal capacitado a tomar las medidas de seguridad y retirar el arrancador y alternador de 24 voltios en mal estado y reemplazarlo por el arrancador y alternador de 24 voltios nuevo.

G.9.

ESCANEEO DEL EQUIPO

Para realizar el escaneo del equipo, el personal capacitado con el equipo necesario procederá a verificar el equipo mecánico y utilizar las herramientas necesarias verificando la operatividad del equipo mecánico.

H. RETROEXCAVADORA HIDRAULICA 93HP (JOHN DEERE 31 OSK) EP.3201

H.1.

INSTALACIÓN DE BOMBA HIDRÁULICA

Para la realización de este trabajo de instalación de la bomba hidráulica, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a instalar la bomba hidráulicas.

H.2.

CAMBIO DE CUCHILLA DEL LAMPON

Para la realización de este trabajo de cambio de cuchillas del lampón, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con los equipos de protección personal adecuados, luego se procederá a la evaluación y diagnóstico con las herramientas adecuadas, luego se procederá al cambio de cuchillas del lampón dejando el equipo en óptimas condiciones de funcionamiento.

H.3.

CAMBIO DE UÑAS DEL CUCHARON

Para la realización de este trabajo de cambio de uñas del cucharón se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección de correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retiran las uñas del cucharón, una vez retirada se procederá a instalar las uñas del cucharón nuevas.

H.4.

ESCANEEO DEL EQUIPO

Para realizar el escaneo del equipo, el personal capacitado con el equipo necesario procederá a verificar el equipo mecánico y utilizar las herramientas necesarias verificando la operatividad del equipo mecánico.

I. RETROEXCAVADORA HIDRAULICA 93HP (JOHN DEERE 310SK) EP-3202

I.1.

INSTALACION DE BOMBA HIDRÁULICA

Para la realización de este trabajo de instalación de la bomba hidráulica, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a instalar la bomba hidráulicas.

I.2. CAMBIO DE CUCHILLA DEL LAMPÓN

Para la realización de este trabajo de cambio de cuchillas del lampón, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con los equipos de protección personal adecuados, luego se procederá a la evaluación y diagnóstico con las herramientas adecuadas, luego se procederá al cambio de cuchillas del lampón dejando el equipo en óptimas condiciones de funcionamiento.

I.3. CAMBIO DE UÑAS DEL CUCHARON

Para la realización de este trabajo de cambio de uñas del cucharon se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección correspondiente y herramientas adecuadas para realizar este tipo de trabajo, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro, seguidamente se retiran las uñas del cucharon, una vez retirada se procederá a instalar las uñas del cucharon nuevas.

I.4. ESCANEO DEL EQUIPO

Para realizar el escaneo del equipo, el personal capacitado con el equipo necesario procederá a verificar el equipo mecánico y utilizar las herramientas necesarias verificando la operatividad del equipo mecánico.

J. MOTONIVELADORA ARTICULADA 6.69LT 93HP (GD555-5) EP.2804

J.1. ESCANEO DE EQUIPO Y CORRECCION DE ERRORES

Para realizar el escaneo del equipo, el personal capacitado con el equipo necesario procederá a verificar el equipo mecánico y utilizar las herramientas necesarias verificando la operatividad del equipo mecánico, una vez escaneado y verificado se procederá a corregir los errores encontrados del equipo mecánico dejando operativo dicho equipo mecánico.

J.2. CALIBRACION DE MOTOR, AFINAMIENTO

Para realizar este trabajo el personal capacitado contará con el equipo necesario y las medidas de seguridad necesarias, verificando el estado del motor, realizando su calibración y afinamiento a fin de dejar el equipo mecánico en óptimas condiciones.

J.3. SERVICIO DE REPARACION DE TURBO COMPRESO DE AIRE

Para la realización de este trabajo de reparación de turbo compreso de aire se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección personal adecuados incluyendo las herramientas a utilizar, luego se procederá a desarmar la pieza en mención para luego proceder a su reparación y dejar el equipo en óptimas condiciones operativas.

J.4. SERVICIO DE REPARACIÓN DE INYECTORES, BOMBA DE COMBUSTIBLE, COMMON RAIL

Para la realización de este trabajo de reparación de los inyectores y la bomba de combustible se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a reparar los inyectores y la bomba de combustible, luego se someterá a una prueba y evaluación.

Para la realización de este trabajo instalación se procederá a retirar el common rail, luego se realizará el trabajo de cambio y luego se procederá a la prueba correspondiente de su funcionamiento dejando el equipo en buenas condiciones.

J.5. REPARACION DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Para la reparación del sistema eléctrico se procederá a la evaluación del todo el sistema eléctrico en general, una vez encontrada sus fallas se procederá con la reparación, dejando el equipo en óptimas condiciones.

J.6. CAMBIO DE NEUMÁTICOS

Para realizar el trabajo de cambio de neumáticos el personal especializado debe realizar con los instrumentos adecuados el cambio de neumáticos, manteniendo los márgenes de seguridad adecuados, para realizar un eficiente trabajo y verificación al termino de dicho trabajo.

J.7. REPARACION DEL SISTEMA HIDRÁULICO Y TESTEO

Para la reparación del sistema eléctrico se procederá a la evaluación del todo el sistema eléctrico en general, una vez encontrada sus fallas se procederá con la reparación, dejando el equipo en óptimas condiciones.

Para realizar el trabajo de testeo general del equipo el personal especializado realizara el testeo de cada sistema consiste en (motor, transmisión, hidráulico, frenos y otros que concierne al equipo) este trabajo se debe realizar con los instrumentos especiales de testeo para poder determinar las fallas, desgastes y presiones, el personal de dicho MANTENIMIENTO contará con certificación acreditada para realizar el mencionado trabajo ya sea certificado o capacitación del dicho rubro.

J.8. REPARACIÓN DEL SISTEMA DE FRENOS

Para la realización de este trabajo de reparación del sistema de frenos, se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con los equipos de protección personal adecuados para este trabajo, para la ejecución del trabajo se procederá a retirar los neumáticos y accesorios con el fin de tener un espacio libre para poder reparar el sistema de frenos en mal estado luego realizar un mantenimiento al sistema y para su prueba de buen funcionamiento.

K. RODILLO LISO VIBRATORIO BOMAG (BW213DH40) EP-3607

K.1. INSTALACIÓN DE PALANCA DE MARCHA

Para realizar la instalación de palanca de marcha se contará con el personal especializado y con las herramientas adecuadas, contando con las medidas de seguridad adecuadas para llevar a cabo dicho trabajo, una vez realizado la instalación de la palanca de marcha se procederá a verificar su funcionamiento

K.2. CAMBIO DE LLANTAS

Para realizar el trabajo de cambio de llantas el personal especializado debe realizar con los instrumentos adecuados el cambio de llantas, manteniendo los márgenes de seguridad adecuados, para realizar un eficiente trabajo y verificación al termino de dicho trabajo.

K.3. CAMBIO DE INYECTORES Y BOMBA DE TRANSFERENCIA

Para la realización de este trabajo de cambio de inyectores y bomba de transferencia se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, luego se procederá a retirar los inyectores para luego ser reemplazado por los componentes nuevos y luego se someterá a una prueba y evaluación, así mismo se realizará el alineamiento electrónico y configuración del sistema para un correcto funcionamiento del equipo mecánico.

K.4. ESCANEO DEL EQUIPO

Para realizar el escaneo del equipo, el personal capacitado con el equipo necesario procederá a verificar el equipo mecánico y utilizar las herramientas

necesarias verificando la operatividad del equipo mecánico.

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA PESADA DEL BAC N° 4

A. TRACTOR ORUGA CON RIPPER KOMATSU D85EX ESX EP-2410

A.1.

CAMBIO DE CUCHILLAS Y CANTONERAS CON SUS PERNOS Y TUERCAS DE LA HOJA TOPADORA, CAMBIO DE LAS UÑAS CON SUS PROTECTORES Y PASADORES DE LOS DESGARRADORES DEL CONJUNTO DE UPPER, INSTALACIÓN DE CIRCULINAS A TODO COSTO.
Para la realización de este trabajo de cambio de cuchillas, cantoneras con sus pernos y tuercas estará a cargo de personal técnico especializado para lo cual se brindará las medidas de seguridad correspondientes y así evitar los accidentes debido a que este trabajo es muy peligroso, así mismo el cambio de uñas ya que dichos trabajos se tendrán que realizar con personal que esté encargado de calentar los pernos para ser extraídos, colocación de protectores y pasadores de Ripper e instalación de circulinas a todo costo.

A.2.

SISTEMA ELECTRICO

Para la realización de este trabajo, el personal encargado procederá a escanear el equipo de ingeniería, para así poder detectar, diagnosticar y solucionar las diversas fallas que presenta dicha maquinaria.

A.3.

SISTEMA HIDRÁULICO.

Para la realización de este trabajo el personal especialista procederá a desmontar las botellas hidráulicas tomando todas las medidas de seguridad y prevención, y a su vez se cambiarán las juntas de dichas botellas, para su óptimo funcionamiento.

B. EXCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ORUGAS (CATERPILLAR 329DL) EP2608

B.1.

SERVICIO DE INSTALACIÓN DE UÑAS DEL CUCHARÓN Y CANTONERAS CON SUS SEGUROS, PERNOS Y TUERCAS

Para la realización de este trabajo de cambio de uñas, cantoneras, seguros, pernos y tuercas se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección correspondiente y herramientas adecuadas, posteriormente se parquea el equipo en un lugar seguro segundamente se retiran los pasadores y las uñas, una vez retirada se procederá a instalar todos los accesorios anteriormente mencionados.

B.2.

SISTEMA DE RODAMIENTO.

Para la realización de este trabajo de cambio del protector de las cadenas estará a cargo de personal técnico especializado, para lo cual se brindará las medidas de seguridad correspondientes y así evitar los accidentes debido a que este trabajo es muy peligroso, ya que se tiene que mover la rueda guía y la rueda motriz para la instalación de la cadena con su templador.

B.3.

INSTALACION DE CIRCULINA.

Para este trabajo se instalará una circulina en el techo de la maquinaria de Ingeniería y así poder distinguirla de cuando está trabajando y cuando no, esto para poder alertar a los posibles vehículos que estén por al rededor.

B.4. SISTEMA ELÉCTRICO.

Para la realización de este trabajo, el personal encargado procederá a escanear el equipo de ingeniería, para así poder detectar, diagnosticar y solucionar las diversas fallas que presenta dicha maquinaria.

B.5. SISTEMA HIDRÁULICO

Para la realización de este trabajo el personal especialista procederá a desmontar las botellas hidráulicas tomando todas las medidas de seguridad en prevención, a su vez se cambiarán las juntas de dichas botellas, para su óptimo funcionamiento, así mismo se instalará una bomba hidráulica.

C. TRACTOR SOBRE RUEDAS EP 3704

C.1. SISTEMA HIDRAULICO

Este trabajo será realizado con el personal técnico especializado brindándole todas las medidas de seguridad, para el correcto desmontaje de las botellas hidráulicas y estas sean reparadas con lo que necesiten.

C.2. SISTEMA DE RODAMIENTO

Para este trabajo, los especialistas encargados de cambiar y colocar los nuevos neumáticos, procederán a tomar sus medidas de seguridad con el equipo correspondiente para realizar dicho trabajo.

C.3. INSTALACIÓN DE PARABRIZAS

Para la instalación de las parabrizas con todos sus accesorios, se procederá a tener en cuenta que se debe tener mucho cuidado y tomar todas las medidas de seguridad correspondientes, ya que es un trabajo con un alto riesgo.

C.4. SISTEMA ELECTRICO

Este trabajo será realizado con el personal técnico especializado brindándole todas las medidas de seguridad ya que no debe ocurrir ningún tipo de accidente; así mismo se cambiará la chapa de contacto, se verificará para que el equipo pueda trabajar de la mejor manera, como también el equipo será escaneado para así poder detectar, diagnosticar y solucionar las diversas fallas que presenta dicha maquinaria, y por último se procederá a instalar los faros posteriores, de peligro y delanteros.

C.5. SISTEMA DE EMPUJE

Para la realización de este trabajo de instalación de cantoneras con sus pernos y tuercas, cuchilla con sus pernos y tuercas y por último instalación del kit de botellas hidráulicas a cargo del equipo especialista, se procederá a tomar las medidas de seguridad, el personal a realizar este trabajo contará con el equipo de protección correspondiente herramientas adecuadas, posteriormente se parquea el equipo en un lugar plano, seguidamente se procederá a instalar todos los accesorios anteriormente mencionados.

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS MECANICOS DE INGENIERIA DE LA CIA ING CONST VIV N° 512

A. CARGADOR FRONTAL

- A.1. CAMBIO DE RETENES EXTERNOS E INTERNOS DE LAS BOTELLAS HIDRÁULICAS DE: DOS (02) DE LEVANTE DE CUCHARON, UNO (01) DE VOLTEO DE CUCHARON Y DOS (02) DE DIRECCIÓN, CAMBIO DE BOMBA HIDRÁULICA, CAMBIO DEL JOSTIN, CAMBIO DEL ORBITROL, CAMBIO DE CUCHILLAS, PERNOS Y TUERCAS, CAMBIO DE UÑAS Y SEGUROS Y MANTENIMIENTO DEL TANQUE HIDRÁULICO:**

Para la realización de este trabajo de reparación y cambio de repuestos, el personal de mecánicos tomará todas las medidas de seguridad para realizar el trabajo, procederán desmontar las cinco (05) botellas hidráulicas (dos (02) de levante de cucharón, uno (01) de volteo de cucharón y dos (02) de dirección), luego se procederá a desmontar los vástagos retirando los retenes externos e internos de las botellas hidráulicas para instalar los retenes nuevos.

Luego se procederá a desmontar la bomba hidráulica defectuosa para cambiarlo por la bomba nueva, se realizará el cambio del yostín hidráulico del equipo mecánico y se cambiará el orbitrol.

Luego se procederá retirar las uñas y cuchillas desgastados del lapón para luego instalar los repuestos nuevos.

Al término se realizará desmontar el tanque hidráulico dando el mantenimiento correspondiente.

Luego de las reparaciones y cambios de respuestas nuevos se procederá probar el funcionamiento del sistema hidráulico para verificar el adecuado funcionamiento del equipo mecánico con los cambios de los repuestos realizados, dejando operativo el sistema hidráulico sin fugas de aceite.

A.2.

CAMBIO DEL ALTERNADO Y SU SISTEMA ELÉCTRICO, CAMBIO DEL ARRANCADOR Y SU SISTEMA ELÉCTRICO, REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO EN GENERAL (INSTALACIÓN DEL TABLERO DE CABINA, INSTALACIÓN DE FARO, CAJA DE FUSIBLES Y SISTEMA DE ARRANQUE

Para la realización de este trabajo de reparación y cambio de repuestos, el personal de mecánicos tomará todas las medidas de seguridad para realizar el trabajo, se procederá desmontando el alternador y el arrancador para luego instalar los repuestos nuevos y su sistema eléctrico. Luego se realizará el cableado del sistema eléctrico instalando, el tablero de la cabina, instalación de la caja de fusibles, faros delanteros, claxon, circlina y el sistema de arranque de motor. Para luego probar el sistema eléctrico y que funcione en óptimas condiciones.

A.3.

INSTALACIÓN DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE, INSTALACIÓN DE LOS INYECTORES, CAÑERÍAS DE INYECCIÓN Y MANTENIMIENTO AL TANQUE DE COMBUSTIBLE

Para la realización de este trabajo de instalación el personal especializado procederá estar con los equipos de protección personal, se realizará desmontando la bomba de inyección, retirando la cañería de alta presión y luego los inyectores defectuosos, para proceder instalar la bomba de combustible, cañería de alta presión e inyectores nuevos, luego se realizará el desmontaje de la bomba de combustible para realizar su mantenimiento. Al término del trabajo se realizará las pruebas correspondientes para verificar la operatividad del sistema de alimentación de combustible y que los repuestos estén perfectamente instalados.

A.4.

CAMBIO DE EMPAQUETADURA DE CULATA, EMPAQUETADURA DE CARTER, CAMBIO DEL TURBO COMPRESOR Y CALIBRACIÓN DE VÁLVULAS

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, seguidamente se procederá a desmontar la culata para retirar la empaquetadura defectuosa para cambiarla por una nueva.

Luego se procederá colocar a punto el motor para proceder a la calibración de válvulas.

Se procederá retirar el turbocompresor en mal estado para instalar el turbo compresor nuevo.

Al término del trabajo se procederá realizar la prueba correspondiente para verificar el funcionamiento del motor.

A.5. CAMBIO DEL RADIADOR, CAMBIO DE LA BOMBA DE AGUA, CAMBIO DEL TERMOSTATO

Para la realización de este trabajo de mantenimiento el personal especializado procederá a retirar el radiador, la bomba de agua y el termostato para luego instalar los repuestos nuevos.

Al término se procederá probar el sistema de refrigeración para detectar fuga y funcione en óptimas condiciones el sistema.

A.6. CAMBIO DE CUATRO (04) LLANTAS, CAMBIO DEL COMPRESOR DE AIRE, PEDALES DE FRENO Y VÁLVULAS DE FRENO

Para la realización de este trabajo de cambio el personal especializado procederá a retirar las llantas para colocar las llantas nuevas, se realizará el cambio del compresor de aire, cambio de los pedales de freno y válvulas de aire del pedal de freno, dejando en óptimas condiciones instalado el sistema de freno del equipo mecánico.

B. MOTONIVELADORA

B.1. CAMBIO DE RETENES EXTERNOS E INTERNOS DE LAS BOTELLAS HIDRÁULICAS DE: DOS (02) DE LEVANTE DE CUCHARON, UNO (01) DE VOLTEO DE CUCHARON Y DOS (02) DE DIRECCIÓN, CAMBIO DE BOMBA HIDRÁULICA, CAMBIO DEL JOSTIN, CAMBIO DEL ORBITROL, CAMBIO DE CUCHILLAS, PERNOS Y TUERCAS, CAMBIO DE UÑAS Y SEGUROS Y MANTENIMIENTO DEL TANQUE HIDRÁULICO:

Para la realización de este trabajo de reparación y cambio de repuestos, el personal de mecánicos tomará todas las medidas de seguridad para realizar el trabajo, procederán desmontar las cinco (05) botellas hidráulicas (dos (02) de levante de cucharón, uno (01) de volteo de cucharón y dos (02) de dirección), luego se procederá a desmontar los vástagos retirando los retenes externos e internos de las botellas hidráulicas para instalar los retenes nuevos.

Luego se procederá a desmontar la bomba hidráulica defectuosa para cambiarlo por la bomba nueva, se realizará el cambio del yostin hidráulico del equipo mecánico y se cambiará el orbitrol.

Luego se procederá retirar las uñas y cuchillas desgastadas del lapón para luego instalar los repuestos nuevos.

Al término se realizará desmontar el tanque hidráulico dando el mantenimiento correspondiente.

Luego de las reparaciones y cambios de respuestas nuevos se procederá probar el funcionamiento del sistema hidráulico para verificar el adecuado funcionamiento del equipo mecánico con los cambios de los repuestos realizados, dejando operativo el sistema hidráulico sin fugas de aceite.

B.2. CAMBIO DEL ALTERNADO Y SU SISTEMA ELÉCTRICO, CAMBIO DEL ARRANCADOR Y SU SISTEMA ELÉCTRICO, REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO EN GENERAL (INSTALACIÓN DEL TABLERO DE CABINA, INSTALACIÓN DE FARO, CAJA DE FUSIBLES Y SISTEMA DE ARRANQUE
Para la realización de este trabajo de reparación y cambio de repuestos, el personal de mecánicos tomará todas las medidas de seguridad para realizar el trabajo, se procederá desmontando el alternador y el arrancador para luego instalar los repuestos nuevos y su sistema eléctrico. Luego se realizará el cableado del sistema eléctrico instalando, el tablero de la cabina, instalación de la caja de fusibles, faros delanteros, claxon, circulina, y el sistema de

arranque de motor. Para luego probar el sistema eléctrico y que funcione en óptimas condiciones.

B.3. INSTALACIÓN DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE, INSTALACIÓN DE LOS INYECTORES, CAÑERÍAS DE INYECCIÓN Y MANTENIMIENTO AL TANQUE DE COMBUSTIBLE

Para la realización de este trabajo de instalación el personal especializado procederá estar con los equipos de protección personal, se realizará desmontando la bomba de inyección, retirando la cañería de alta presión y luego los inyectores defectuosos, para proceder instalar la bomba de combustible, cañería de alta presión e inyectores nuevos, luego se realizará del desmontaje de la bomba de combustible para realizar su mantenimiento.

Al término del trabajo se realizará las pruebas correspondientes para verificar la operatividad del sistema de alimentación de combustible y que los repuestos estén perfectamente instalados.

B.4. CAMBIO DE EMPAQUETADURA DE CULATA, EMPAQUETADURA DE CARTER CAMBIO DEL TURBO COMPRESOR Y CALIBRACIÓN DE VÁLVULAS.

Para la realización de este trabajo se procederá a tomar las medidas de seguridad del personal y equipo, seguidamente se procederá a desmontar la culata para retirar la empaquetadura defectuosa para cambiarla por una nueva.

Luego se procederá colocar a punto el motor para proceder a la calibración de válvulas.

Se procederá retirar el turbocompresor en mal estado para instalar el turbo compresor nuevo.

Al término del trabajo se procederá realizar la prueba correspondiente para para verificar el funcionamiento del motor.

B.5. CAMBIO DEL RADIADOR, CAMBIO DE LA BOMBA DE AGUA, CAMBIO DEL TERMOSTATO

Para la realización de este trabajo de mantenimiento el personal especializado procederá a retirar el radiador, la bomba de agua y el termostato para luego instalar los repuestos nuevos.

Al término se procederá probar el sistema de refrigeración para detectar fuga y funcione en óptimas condiciones el sistema.

B.6. CAMBIO DE CUATRO (04) LLANTAS, CAMBIO DEL COMPRESOR DE AIRE, PEDALES DE FRENO Y VÁLVULAS DE FRENO

Para la realización de este trabajo de cambio el personal especializado procederá a retirar las llantas para colocar las llantas nuevas, se realizará el cambio del compresor de aire, cambio de los pedales de freno y válvulas de aire del pedal de freno, dejando en óptimas condiciones instalado el sistema de freno del equipo mecánico.

GARANTÍA COMERCIAL:

Los servicios a realizarse deberán contar con una garantía mínima de un (01) año, contadosa partir de emisión de la conformidad por parte de cada Unidad y Pequeña Unidad de Ingeniería, frente a un riesgo de mal funcionamiento, desperfectos o fallas ajenas al uso normal habitual, no detectables al momento de culminación del servicio.

PRESTACIONES ACCESORIAS A LA PRESTACION PRINCIPAL

No corresponde.

GARANTIA MINIMA

La garantía mínima es de UN (01) año.

LUGAR DONDE SE REALIZARÁN LOS SERVICIOS

N°	UNIDAD	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	DIRECCIÓN	REFERENCIA
1	B ING C/B N° 51	PIURA	SULLANA	BELLAVISTA	CALLE CAYETANO HEREDIA 20101	CUARTEL TENIENTE MIGUEL CORTES, AL COSTADO DEL MERCADILLO
2	CIA CV N° 512	LIMA	LIMA	CHORRILLOS	AV. ESCUELA MILITAR S/N	INGRESO POR LA PUERTA PRINCIPAL DEL COEDE
3	BING C/B N° 20	TACNA	TACNA	TACNA	AV. SAUCINI S/N	AL COSTADO DEL CENTRO DEPORTIVO MILITAR
4	CIA ING SERV N° 113	AREQUIPA	AREQUIPA	MIRAFLORES	AV PROGRESO PLAZA BOLOGNESI	AL COSTADO DE LA VILLA MILITAR DE OFICIALES
5	BING C/M N° 2	AYACUCHO	HUAMANGA	CARMEN ALTO	AV. LIBERTADORES S/N	UNA CUANDRA ANTES DEL ESTADIO CHOLO SOTIL
6	BING COMB BLIN N° 3	MOQUEGUA	MARISCAL NIERO	SAMEGUA	AV INTEROCEANICA SUR SIN NUMERO	COSTADO DEL INSTITUTO JOSE CARLOS MAREATEGUI
7	BING COMB BLIN N° 6	TACNA	JORGE BASADRE GROHMAN	ITE	PANAMERICANA SUR KM 1121	2 KM AL SUR DEL DESVIO A LOCUMBA
8	BING COMB N° 1	TUMBES	TUMBES	TUMBES	AV. TUMBES N° 410 "FUERTE CHAMOCHUMBI"	AL COSTADO DE LA VILLA MILITAR "TTE VASQUEZ"
9	E-ING CONST N° 2	JUNIN	SATIFO	RIO NEGRO	AV MARGINAL KM 4	PASANDO PUENTE RIO NEGRO
10	BING "PACHACUTEC" N° 21	LIMA	LIMA	RIMAC	AV. SAMUEL ALCAZAR 1174, "FUERTE HOYOS RUBIO"	AL COSTADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
11	BING C/M N° 4	PUNO	SAN ROMAN	JULIACA	JR 4 DE NOVIEMBRE 240	A ESPALDAS DEL RENIEC JULIACA
12	BING COMB N° 241	APURIMAC	ANDAHUAYLAS	CURIBAMBA	AV FLORESTA S/N	FRENTE AL COLEGIO HOGAR DE CRISTO
13	BATALLON DE ASUNTOS CIVILES N° 4	LIMA	LIMA	CHORRILLOS	AV EL SOL S/N GALPÓN DEL BAC 4 - AVIACIÓN DEL EJÉRCITO DE CHORRILLOS	AL COSTADO DEL CENTRO DE EMERGENCIA NACIONAL - COEN
14	BING CONST N° 3	JUNIN	CHANCHAMAYO	CHANCHAMAYO	CALLE PEDRO RUIZ GALLO SIN URBANIZACIÓN SAN CARLOS.	A LADO DEL COLEGIO SAN CARLOS
15	CIA ING SERV N° 111	PIURA	PIURA	PIURA	AV DON BOSCO S/N	AL COSTADO DE LA CANCHITA LOS PELOTEROS

FORMA DE ENTREGA

De acuerdo a los términos de referencia.

ADELANTOS

La entidad no otorga adelanto alguno.

RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

OBLIGACIÓN ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos opráticas.

3.1.1 Consideraciones generales

- La descripción objetiva y precisa de las características y/o requisitos funcionales relevantes para cumplir la finalidad pública de la contratación, y las condiciones en las que se ejecuta, en estricta concordancia con el requerimiento. En caso se opte por incluir el requerimiento escaneado se

debe cauterizar que este sea completamente legible.

- En caso la Entidad haya implementado el correspondiente proceso de estandarización debidamente autorizado por su Titular, debe consignarse el documento mediante el cual se aprobó dicha estandarización.
- El detalle de las especificaciones técnicas debe incluir las exigencias previstas en leyes, reglamentos técnicos, normas metrológicas y/o sanitarias, reglamentos y demás normas que regulan el objeto de la contratación con carácter obligatorio. Así, por ejemplo, en el caso de la adquisición de madera, se debe verificar su procedencia legal conforme al artículo 183 del Reglamento para la Gestión Forestal, debiendo requerirse al contratista presentar para el 100% de la madera a entregar: a) Las Guías de Transporte Forestal, de acuerdo con el Formato aprobado por SERFOR, y b) Factura con información detallada del volumen, cantidad o piezas, así como la especie de madera.

Asimismo, las especificaciones técnicas pueden incluir disposiciones previstas en normas técnicas de carácter voluntario, siempre que se ajusten a lo dispuesto en el numeral 29.6 del artículo 29 del Reglamento.

Advertencia

De conformidad con el artículo 30 del Reglamento, las fichas de homologación aprobadas son de uso obligatorio para todas las contrataciones que realizan las Entidades, con independencia del monto de la contratación. En ese sentido, cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente, las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución homologados, son de uso obligatorio.

3.1.2 Consideraciones específicas

a) De la habilitación del proveedor

Si el objeto de la contratación requiere de la **habilitación del proveedor** para llevar a cabo la actividad económica materia de la contratación, esta debe ser incluida obligatoriamente como requisito de calificación en el literal A de este Capítulo.

Como habilitación no debe exigirse la presentación de documentos que no deriven de alguna norma que resulte aplicable al objeto materia de la contratación.

b) De la experiencia del proveedor en la especialidad

En caso de requerir que el proveedor cuente con **experiencia**, esta solo se puede exigir a través de la acreditación de un determinado monto facturado acumulado. Por consiguiente, no se puede exigir que el proveedor cuente con una determinada experiencia expresada en tiempo (años, meses, etc.) o número de contrataciones. Para dicho efecto, debe incluirse el requisito de calificación "Experiencia del postor en la especialidad" previsto en el literal B del presente Capítulo.

c) Condiciones de los consorcios

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, el área usuaria puede incluir lo siguiente:

- 1) El número máximo de consorciados es de [CONSIGNAR EL NÚMERO MÁXIMO DE INTEGRANTES DEL CONSORCIO].
- 2) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de [CONSIGNAR EL PORCENTAJE MÍNIMO DE PARTICIPACIÓN DE CADA INTEGRANTE DEL CONSORCIO].
- 3) El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de [CONSIGNAR EL PORCENTAJE MÍNIMO DE PARTICIPACIÓN EN LAS OBLIGACIONES DEL INTEGRANTE DEL CONSORCIO QUE ACREDITE LA MAYOR EXPERIENCIA].

d) Del personal

Solo en caso que el objeto de la convocatoria sea la adquisición de bienes bajo la modalidad de ejecución llave en mano, cuando se requiera personal para la instalación y puesta en funcionamiento, se puede requerir el **personal** necesario para la ejecución de dicha prestación,

debiendo detallarse su perfil mínimo y las actividades a desarrollar, así como identificar al **personal clave**, esto es, aquél que resulta esencial para la ejecución de la prestación. En el caso del personal clave, la experiencia requerida debe acreditarse documentalmente, por lo que de haberse previsto esta, debe incluirse obligatoriamente como requisito de calificación en el literal C.1 del presente Capítulo.

e) De las otras penalidades

- De acuerdo con el artículo 163 del Reglamento se pueden establecer penalidades distintas al retraso o mora en la ejecución de la prestación, las cuales deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación.
- Para dicho efecto, se debe incluir un listado detallado de los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar.

Otras penalidades		
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo
		Procedimiento

f) Otras consideraciones

- En función de la naturaleza del requerimiento, incluir de ser el caso, las prestaciones accesorias a fin de garantizar el mantenimiento preventivo y correctivo.
- Indicar si se trata de una contratación por ítems, paquetes o lotes, en cuyo caso debe detallarse dicha información.
- Está prohibida la sub contratación con terceros para la ejecución del servicio.

Importante

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el comité de selección incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 250,000.00 DOSCIENTOS CINCUENTA MIL SOLES, por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios similares a los siguientes SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS EN GENERAL, EQUIPOS MECÁNICOS Y VEHÍCULOS PARA FLOTA PESADOS EN GENERAL.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el

mismo comprobante de pago⁷, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 7** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 8**.

Cuando en los contratos, órdenes de compra o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 7** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
B.1.1	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>Requisitos:</u> Profesional en Ingeniería Mecánica y/o Ingeniería Mecánica Electricista del personal clave requerido como Jefe de Taller, Dos (02).</p> <p><u>Acreditación:</u> El título profesional y/o bachiller a nombre de la nación otorgado por universidad, será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia</p>

⁷ Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehacencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"
(...)
"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor (sea utilizando el término "cancelado" o "pagado" supuesto en el cual si se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

<p>Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : http://www.titulosinstitutos.pe/, según corresponda.</p> <p>Importante para la Entidad</p> <p><i>El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.</i></p> <p><i>Incluir o eliminar, según corresponda. Sólo deberá incluirse esta nota cuando la formación académica sea el único requisito referido a las calificaciones del personal clave que se haya previsto. Ello a fin que la Entidad pueda verificar los grados o títulos requeridos en los portales web respectivos.</i></p> <p>En caso Profesional en Ingeniería Mecánica y/o Ingeniería Mecánica Electricista, no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p> <p>Título de Técnico Mecánico de Mantenimiento de Maquinaria Pesada, Técnico Operario de Maquinaria Pesada, Técnico en Mantenimiento Electromecánico o Técnico en Mecánica Automotriz, del personal clave requerido como Técnico Mecánico, Siete (07).</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Sustentado con copia simple del título técnico por clu.</p>	<p>B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>Mínimo dieciocho meses en administración y/o conducción y/o dirección y/o supervisión de servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo de flotas livianas y/o pesadas y/o amarilla de unidades de transportes del personal clave requerido como Jefe de Taller, Dos (02).</p> <p>Mínimo dieciocho meses en la ejecución de servicios y/o trabajos de mantenimiento preventivo y/o correctivo de sistemas hidráulicos en maquinaria pesada y/o amarilla del personal clave requerido como Técnico Mecánico, Siete (07).</p> <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p>
<p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento • En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo. • Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas. • Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases. 	

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.

Conste por el presente documento, la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [.....], el comité de selección adjudicó la buena pro de la LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN] para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del bien, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución de la prestación materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO⁸

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR EL DETALLE DEL PAGO UNICO O PAGOS A CUENTA, SEGÚN CORRESPONDA], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los

⁸ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO. EN LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO DETALLAR EL PLAZO DE ENTREGA, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO].

Importante para la Entidad

En el caso de contratación de prestaciones accesorias, se puede incluir la siguiente cláusula:

CLÁUSULA: PRESTACIONES ACCESORIAS⁹

"Las prestaciones accesorias tienen por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].

El monto de las prestaciones accesorias asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

El plazo de ejecución de las prestaciones accesorias es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL CUMPLIMIENTO DE LAS PRESTACIONES PRINCIPALES, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO].

[DE SER EL CASO, INCLUIR OTROS ASPECTOS RELACIONADOS A LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS]."

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante

⁹ De conformidad con la Directiva sobre prestaciones accesorias, los contratos relativos al cumplimiento de la(s) prestación(es) principal(es) y de la(s) prestación(es) accesorias, pueden estar contenidos en uno o dos documentos. En el supuesto que ambas prestaciones estén contenidas en un mismo documento, estas deben estar claramente diferenciadas, debiendo indicarse entre otros aspectos, el precio y plazo de cada prestación.

En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Importante para la Entidad

Sólo en el caso que la Entidad hubiese previsto otorgar adelanto, se debe incluir la siguiente cláusula:

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

"LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE NO DEBE EXCEDER DEL 30% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD], adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO] siguientes a la presentación de la solicitud del contratista."

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA DÉCIMA: RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La recepción y conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La recepción será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA DE ALMACÉN O LA QUE HAGA SUS VECES] y la conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD] en el plazo máximo de [CONSIGNAR SIETE (7) DÍAS O MÁXIMO QUINCE (15) DÍAS. EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN] días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los bienes manifestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Importante

De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas,

integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS¹⁰

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

¹⁰ De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000.00).

“LA ENTIDAD”

“EL CONTRATISTA”

Importante

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales¹¹.

¹¹ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

CONTRATACIÓN DIRECTA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :	
Domicilio Legal :	
RUC :	Teléfono(s) :
Correo electrónico :	

Autorización de notificación por correo electrónico:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de compra¹²

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
 Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

¹² Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de compra.

Importante

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores
ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
CONTRATACIÓN DIRECTA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de compra¹³

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.
[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

¹³ Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de compra.

.....
Firma, Nombres y Apellidos del representante
común del consorcio

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

ANEXO N° 2

DECLARACIÓN JURADA (ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores

ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

CONTRATACIÓN DIRECTA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometirme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Señores

ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

CONTRATACIÓN DIRECTA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con las Especificaciones Técnicas que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o

Representante legal o común, según corresponda

Importante

Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de las especificaciones técnicas, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.

ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE ENTREGA

Señores
ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
CONTRATACIÓN DIRECTA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a entregar los bienes objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO. EN CASO DE LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO DETALLAR EL PLAZO DE ENTREGA, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
CONTRATACIÓN DIRECTA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **LICITACIÓN PÚBLICA N°** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO].

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%] ¹⁴

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%] ¹⁵

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100% ¹⁶

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

¹⁴ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

¹⁵ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

¹⁶ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

.....
Consortiado 1

Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1
o de su Representante Legal

Tipo y N° de Documento de Identidad

.....
Consortiado 2

Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2
o de su Representante Legal

Tipo y N° de Documento de Identidad

Importante

De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores
ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
CONTRATACIÓN DIRECTA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
TOTAL	

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del bien a contratar, excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

Importante

- El postor debe consignar el precio total de la oferta, sin perjuicio, que de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios para el perfeccionamiento del contrato.
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:

"Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]"

ANEXO N° 7

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

CONTRATACIÓN DIRECTA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ¹⁷	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ¹⁸	EXPERIENCIA PROVENIENTE ¹⁹ DE:	MONEDA	IMPORTE ²⁰	TIPO DE CAMBIO VENTA ²¹	MONTO FACTURADO ACUMULADO ²²
1										
2										
3										
4										

¹⁷ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

¹⁸ **Únicamente**, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

¹⁹ Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

²⁰ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

²¹ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

²² Consignar en la moneda establecida en las bases.

Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal o común, según corresponda

[illegible]

ANEXO N° 8

**DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)**

Señores
ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
CONTRATACIÓN DIRECTA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/mp/content/relación-de-proveedores-sancionados>. También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.

ANEXO N° 9

AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE COMUNICACIÓN

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

El que se suscribe, [...], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

- ✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según
corresponda

Importante

La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.

