PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA N° SAMC-005-2026
CONTRATO DE SUMINISTRO DE BIENES Y SERVICIOS No. 196-2026

CONTRATANTE:	**MUNICIPIO DE CURITI - SANTANDER**
CONTRATISTA:	**JAVIER DARÍO SUAREZ MARTÍNEZ** **C.C. 1.098.672.387 de Bucaramanga**
OBJETO:	**"SUMINISTRO DE REPUESTOS E INSUMOS CON SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO PARA LA MAQUINARIA PESADA Y VEHICULOS DE PROPIEDAD A CARGO DEL ENTE TERRITORIAL, QUE PRESTAN SERVCIOS AL MUNICIPIO DE CURITI, SANTANDER"**
PLAZO:	**EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO SERÁ DESDE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO HASTA EL 20 DE DICIEMBRE DEL 2026 Y/O HASTA AGOTAR EL PRESUPUESTO OFICIAL ASIGNADO, LA SITUACIÓN QUE SUCEDA PRIMERO.**
VALOR:	**CIENTO CINCUENTA MILLONES DE PESOS ($150.000.000) M/CTE.**

Entre los suscritos, a saber: **MARÍA TERESA ORTIZ MOLINA**, mayor de edad, domiciliada y residente en el municipio de Curití (Santander), identificada con la cédula de ciudadanía número 37.892.394 expedida en san gil en su calidad de secretaria administrativa y de gobierno con funciones de alcaldesa delegada, según lo dispuesto en la resolución No. 221 del 22 de julio de 2026, actuando en representación legal del municipio de Curití (Santander), identificado con el NIT No. 800.099.489-5, competencia conferida conforme al artículo 315 de la constitución política, la ley 136 de 1994, la ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007 y el decreto 1082 de 2015, así como el acuerdo municipal no. 024 del 30 de noviembre de 2019 y la jurisprudencia vigente del consejo de estado (sala de consulta y servicio civil, radicado 2238 de 2015) que faculta la contratación sin autorización previa del concejo en los casos de ley, quien para efectos del presente contrato se denominará **EL CONTRATANTE**, y por la otra **JAVIER DARÍO SUAREZ MARTÍNEZ** identificado con Cédula de Ciudadanía No. 1.098.672.387 de Bucaramanga el cual se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido en celebrar el presente **CONTRATO DE SUMINISTRO DE BIENES Y SERVICIOS** previas las siguientes consideraciones: **I.** Que la misión del MUNICIPIO DE CURITI - SANTANDER es "*Impulsar el desarrollo armónico de su territorio enmarcado en las demandas del progreso; garantizar la provisión de bienes y servicios de consumo colectivo esenciales para una vida digna; posibilitar el desarrollo de sus habitantes a escala humana, social y cultural; y promover espacios de participación, solidaridad, honestidad, transparencia y respeto por las diferencias, en el ámbito de los principios, derechos y deberes ciudadanos*." **II.** Que el presente contrato tiene como fin u objeto el mantenimiento de la maquinaria a cargo del municipio de Curití-Santander.**III.** Que el municipio de CURITI - Santander, desarrolló los respectivos estudios, documentos previos y pliegos de condiciones, a los cuales no se presentaron observaciones **IV.** Que la oferta seleccionada según Resolución No. 224 del 23 de julio de 2026**,** fue la presentada por el único oferente **JAVIER DARÍO SUAREZ MARTÍNEZ** identificado con Cédula de Ciudadanía No. 1.098.672.387 de Bucaramanga, dado que cumplió con las condiciones y requisitos exigidos en el Pliego de Condiciones No. **SAMC-005-2026**, por la cual se dio la adjudicación. **V.** Que el presente contratista se seleccionó por medio de una selección abreviada de menor cuantía identificada con el No **SAMC-005-2026 VI.** Que el Proceso de Contratación se encuentra incluido en el Plan Anual de Adquisiciones, y en el Banco de Programas y Proyectos **VII**. Que existe la correspondiente disponibilidad presupuestal para ejecutar el proyecto, el cual se sustenta en los **Certificados de Disponibilidad Presupuestal Nº 26-00215 del 22 de abril del 2026 bajo el rubro:** 2.3.2.02.02.008.24.2402.240212.00 **VIA TERCIARIA CON MANTENIMIENTO PERIODICO O RUTINARIO** por valor de **CIENTO CINCUENTA MILLONES DE PESOS ($150.000.000) M/CTE..** Expedido por la Secretaría de Hacienda Municipal.

NUMERO	SECCION	RUBRO	FUENTE	DETALLE	VALOR

DE CDP					
26-00215 DEL 22 DE ABRIL DEL 2026	ICLD	2.3.2.02.02.008.24.2402.240212.00	INGRESOS CORRIENTES DE LIBRE DESTINACIÓN	VIA TERCIARIA CON MANTENIMIENTO PERIODICO O RUTINARIO	$150.000.000
TOTAL DISPONIBILIDAD					**$150.000.000**

VIII. Por lo anterior las partes celebran el presente contrato, el cual se regirá por las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA 1 – DEFINICIONES:** Las expresiones utilizadas en el presente Contrato con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que se asigna a continuación. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo con el contexto en el cual son utilizados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidos de acuerdo con la definición contenida en el Decreto 1082 de 2015 y de acuerdo al significado establecido en los pliegos de condiciones. Los términos no definidos en los documentos referenciados o en la presente cláusula, deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio:

DEFINICIONES	
CONTRATANTE – ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE	Municipio de CURITI, SANTANDER- Santander
CONTRATISTA	**JAVIER DARÍO SUAREZ MARTÍNEZ** **C.C. 1.098.672.387 de Bucaramanga**
CONTRATO	Contrato de Suministro de Bienes y Servicios- Es el presente acuerdo de voluntades.

CLÁUSULA 2 - OBJETO DEL CONTRATO: El objeto del presente contrato es el **"SUMINISTRO DE REPUESTOS E INSUMOS CON SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO PARA LA MAQUINARIA PESADA Y VEHICULOS DE PROPIEDAD A CARGO DEL ENTE TERRITORIAL, QUE PRESTAN SERVCIOS AL MUNICIPIO DE CURITI, SANTANDER".** Los Documentos del Proceso forman parte del presente Contrato y definen igualmente las actividades y obligaciones del Contrato. **CLÁUSULA 3 – ALCANCE DEL OBJETO**: Las especificaciones técnicas de los elementos a suministrar son de acuerdo a las referencias dadas para el suministro de los mismos, a continuación, la descripción de los ítems a suministrar e instalar; es necesario manifestar que se plantea el ítem con su valor unitario sin cantidades, ya que las mismas se agotaran de acuerdo a las necesidades que se presenten en la ejecución del objeto contractual. Esta información se encuentra en el anexo 01, el cual se publicó junto con los demás documentos correspondientes al proceso SAMC-005-2026 en el SECOP II. **CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO REQUERIDO:** Las ofertas deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- Garantizar que los elementos entregados e instalados cumplan con los estándares de calidad y cantidades requeridas.
- Reponer de manera oportuna los elementos que sean devueltos por problemas de calidad y cantidad.
- Reportar con oportunidad las novedades que se puedan presentar en el suministro de servicios.
- Otorgar a la entidad los beneficios a que tenga derecho, los cuales el contratista especifique en la propuesta.
- El contratista debe entregar en las instalaciones del CONTRATANTE todos los productos solicitados.
- Así mismo debe entregar todos los documentos requeridos por la entidad para los respectivos pagos como facturas y pago de seguridad social.
- Inventarios: El proponente deberá mantener en sus bodegas, un inventario suficiente de los elementos establecidos en el listado de elementos, objeto del presente proceso de selección que le permita garantizar la entrega oportuna de los elementos requeridos.
- Cantidad: Suministrar los bienes objeto de este contrato sin restricción en cuanto a las cantidades requeridas, aunque estas sean mínimas.
- Entregar el suministro al requerimiento de la entidad.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Se prestará el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo antes relacionado según las necesidades de los vehículos y maquinaria previo acuerdo entre el contratista y el supervisor del contrato del cronograma general para la ejecución de los mismos. Luego de realizado el mantenimiento, el técnico de la firma contratista deberá emitir una orden de servicios en la que se describirá de manera precisa y detallada, los trabajos preventivos o correctivos realizados. Los gastos de transporte del personal ajeno a la entidad deben correr por cuenta del contratista y no deben generar ningún costo adicional para la entidad.

Mantenimiento preventivo El contratista y el supervisor del contrato deberán acordar el cronograma general del mantenimiento preventivo, donde se indicarán los días establecidos para desarrollar los servicios solicitados. El contratista debe efectuar un diagnóstico previo a la ejecución del mantenimiento el cual será avalado por el supervisor del contrato. Los objetivos del mantenimiento se alcanzan por medio de un programa de actividades básicas donde se realizan limpiezas generales, revisión, evaluación y mejoramiento de desempeño, eliminación de ruidos ajenos al funcionamiento habitual, toma y evaluación de datos físicos, con una frecuencia predeterminada, que comparados con datos determinados para condiciones normales de operación dan la pauta para establecer la condición real de la maquinaria y vehículos. Lo anterior enmarcado en el cumplimiento de los objetivos básicos:

- Mantener la maquinaria y vehículos en adecuadas y mejores condiciones de servicio
- Reducir el índice de mantenibilidad por daño en accesorio y repuesto mediante el seguimiento apropiado a cada componente de los vehículos y la maquinaria.
- Disminuir la carencia de servicio de las diferentes dependencias por fallas, imprevistas y/o catastróficas.
- Distribución uniforme de las actividades de mantenimiento mediante un programa acorde con las necesidades de cada una de las diferentes máquinas y vehículos.

Frecuencia de los trabajos Teniendo en cuenta las novedades de las máquinas y vehículos, la calidad de su instalación y la frecuencia de su uso el mantenimiento preventivo se hará en periodos según las recomendaciones dadas por el fabricante, pero de todos modos consecuentes con las necesidades de los equipos.

Descripción rutinas de mantenimiento rutina frecuencia. En el desarrollo del servicio se deben ejecutar con mínimo las actividades que establece el fabricante en el manual de mantenimiento. De los resultados obtenidos de los análisis realizados en las inspecciones, el técnico puede determinar cuáles serían los ajustes, procesos correctivos o reparaciones a ejecutar.

Mantenimiento correctivo: Se prestará el servicio de mantenimiento correctivo con el fin de efectuar las reparaciones necesarias cambio de repuestos deteriorados, de acuerdo a la revisión efectuada y al diagnóstico técnico, sin interferir con las actividades programadas para el mantenimiento preventivo, este mantenimiento se debe realizar bajo las siguientes condiciones:

- Se deberá prestar un servicio de emergencia.
- El contratista realizara el mantenimiento correctivo y puesta en funcionamiento de los equipos objeto del contrato dentro del tiempo establecido en la propuesta una vez realzada la recepción de la solicitud realizada por el supervisor designado para el contrato, quien informara cuando se presente una falla.
- Si la falla no puede ser superada en la primera visita, el contratista dispondrá del tiempo necesario y reemplazará previa autorización del supervisor del contrato las partes defectuosas hasta reponer la operatividad normal.
- Los elementos aprobados para cambio, deberán ser piezas nuevas, originales y cumplir con las especificaciones técnicas establecidas por el fabricante del equipo.

Garantía técnica del servicio: Todos los trabajos de mantenimiento preventivo incluidos los elementos consumibles deberán tener una garantía mínima de tres (3) meses y los mantenimientos correctivos incluidos los repuestos suministrados e instalados de seis (6) meses, para lo cual el proponente favorecido expedirá certificación de compromisos de dicha garantía. **CLÁUSULA 4 - VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO**: El valor estimado del contrato es **CIENTO CINCUENTA MILLONES DE PESOS ($150.000.000oo) M/CTE,** valor que se encuentra discriminado en el anexo No. 01 el cual se publicará al proceso SAMC-005-2026 en el SECOP II. De igual forma para la presente contratación, se encuentran incluidos todos los costos directos e indirectos, impuestos, tasas,

contribuciones y los descuentos legales y ordenanzas en los que deba incurrir el contratista en la ejecución del objeto contractual.

El municipio de Curití Santander cancelara el valor del contrato mediante **ACTAS PARCIALES**, de acuerdo con los avances de los trabajos realizados, previa certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato y la acreditación de que el contratista se encuentra al día en el pago de los aportes relativos al Sistema Integral de Seguridad Social Integral de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. Los impuestos y retenciones que surjan del presente contrato corren por cuenta del CONTRATISTA, para cuyos efectos el Municipio hará las retenciones del caso y cumplirá las obligaciones fiscales que ordena la Ley.

Para proceder al pago el contratista deberá llegar a la Secretaria de Hacienda Municipal:

- Acta de Recibo
- Certificado de cumplimiento a satisfacción expedido por el supervisor del contrato.
- Factura de venta o cuenta de cobro según corresponda.
- Aportes al sistema de seguridad social y parafiscal, según corresponda, de acuerdo con lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 1150 de 2007 y demás normas que regulan la materia.

El valor contempla todos los costos y gravámenes a que haya lugar, es decir, los establecidos por las leyes, Ordenanzas y Acuerdos Municipales. Por lo tanto, el Contratista no tendrá más derecho que a los valores expresamente convenidos y en ningún caso genera relación laboral, ni prestaciones sociales. La no presentación de estos documentos o hacerlos en forma extemporánea, exonera al Municipio del pago de intereses moratorios. **Nota.** En caso que el oferente favorecido sea un Consorcio o Unión Temporal, para efectos del pago, éste deberá presentar el Nit., a nombre del Consorcio o Unión Temporal, así como efectuar la facturación según aprobación de la DIAN a nombre del respectivo Consorcio o Unión Temporal y cuenta bancaria a nombre de este oferente plural. **PARÁGRAFO PRIMERO.** En caso que el contratista tenga calidad de MIPYME, el pago se realizará conforme con el artículo 12 de la ley 2024 del 2020.**PARÁGRAFO SEGUNDO.** Para realizar el pago, EL CONTRATISTA deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones parafiscales frente al Sistema de Seguridad Social integral y Cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, según corresponda, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal o el representante legal, correspondiente al periodo que se paga; en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 100 de 1993, Decreto 1703 de agosto 2 de 2002, y la ley 828 de 2003. En dicha certificación se debe hacer constar que la información contenida en las declaraciones de autoliquidación de aportes al sistema y en particular la relativa a los afiliados y la correspondiente a sus Ingresos Base de Cotización es correcta y que no se encuentra en mora por concepto de aportes al sistema. En todo caso el supervisor general del contrato podrá solicitar en el momento que estime conveniente, copias de los recibos de pago de los aportes a los sistemas de salud, pensión ARP y Parafiscales. **PARÁGRAFO TERCERO.** SUJECIÓN DEL PAGO A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES. Los pagos a los cuales está obligado el MUNICIPIO se realizarán dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes al recibo de la factura y/o cuenta de cobro recibida por parte del Contratista, además de la entrega de bien, servicio u obra, los demás requisitos a que haya lugar, entre ellos pagos de seguridad social, pago de estampillas, cuando a ellos haya lugar, etc., todo lo cual deberá constar expresamente en el acta de recibo. Aquel requisito cuya verificación no conste expresamente en esta acta, no se entiende cumplido, así se haya suscrito el acta verificando los demás requisitos. Los pagos están sujetos a la disponibilidad de los recursos del MUNICIPIO y en caso de ser recursos girados por convenios o actos administrativos, estará condicionado al giro de esos recursos, para lo cual el contratista renuncia al cobro de intereses que se generen por estos recursos. **PARÁGRAFO CUARTO.** DEDUCCIONES – EL CONTRATISTA autoriza al MUNICIPIO, para que, por conducto de la Tesorería del Municipio, se efectúe los desembolsos a su favor, las deducciones por concepto de los gravámenes Municipales y legales a que hubiere lugar, teniendo en cuenta para la respectiva deducción, los parámetros que para tal efecto haya establecido la disposición que dio origen al gravamen. **CLÁUSULA 5 - DECLARACIONES DEL CONTRATISTA**: El Contratista hace las siguientes declaraciones: 5.1 Conoce y acepta los Documentos del Proceso. 5.2 Tuvo la oportunidad de solicitar aclaraciones y modificaciones a los Documentos del Proceso y recibió de la Entidad Estatal respuesta oportuna a cada una de las solicitudes. 5.3 Se encuentra debidamente facultado para suscribir el presente Contrato 5.4 Conoce las consecuencias de incumplir el compromiso anticorrupción contenido en el Anexo del Pliego de Condiciones. 5.5 El Contratista está a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al

sistema de seguridad social integral y demás aportes relacionados con las obligaciones laborales. 5.6 El valor del Contrato incluye todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones relacionados con el cumplimiento del objeto del presente Contrato. 5.7 El Contratista durante la ejecución del presente Contrato realizará todas las actividades necesarias para la ejecución final de la obra, cumpliendo con el Cronograma establecido en la cláusula 6 del presente Contrato. 5.8 El Contratista al momento de la celebración del presente Contrato no se encuentra en ninguna causal de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de interés. **CLÁUSULA 6 – PLAZO:** El plazo de ejecución del contrato será desde **LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO HASTA EL 20 DE DICIEMBRE DEL 2.026 Y/O HASTA AGOTAR EL PRESUPUESTO OFICIAL ASIGNADO, LA SITUACIÓN QUE SUCEDA PRIMERO**. Nota 1: se aplicará lo que suceda primero.Nota 2: en el caso de que se agoten los recursos, pero el municipio pueda contar con recursos disponibles y aprobados para adicionar al valor de la aceptación, podrá hacerse adición siguiendo las reglas pertinentes para tal fin, determinadas principalmente en la Ley 80 de 1993 y demás decretos reglamentarios.**CLÁUSULA 7 - DERECHOS DEL CONTRATISTA**: 7.1. Recibir la remuneración pactada en los términos de la Cláusula 4 del presente contrato. **CLÁUSULA 8 - OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA: 1.** Desarrollar el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el presente Contrato, incluyendo su Anexo Técnico y sus Pliegos de Condiciones. **2.** Colaborar con el municipio de Curití en cualquier requerimiento que el haga. **3.** Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y la Oferta presentada al municipio de Curití Santander.**4.** Dar a conocer al municipio de Curití, Santander cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones. **5.** Comunicarle al municipio de Curití, Santander cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato. **6.** Elaborar, suscribir y presentar al municipio de Curití, Santander las respectivas Actas parciales de Avance. Estas Actas parciales deben estar aprobadas por el supervisor del Contrato, según corresponda.**7.** Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, ejecutando y entregando la labor contratada, de acuerdo con los criterios de calidad exigibles y las especificaciones técnicas que hacen parte del pliego de condiciones, con sujeción a los precios unitarios estipulados y dentro del plazo establecido. **8.** Acreditar, en las oportunidades que así se requiera, de conformidad con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de la Ley 80 de 1993 – adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007-, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de Compensación Familiar, para el personal de la oficina que presta el apoyo a la ejecución de la obra, como de todo el personal vinculado directamente a la ejecución del objeto contractual, este último cuando corresponda. Para lo cual deberá cumplir con lo establecido en el artículo 50 de la ley 789 de 2002.**9.** Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo. **10.** Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato. **11.** Informar oportunamente al Municipio sobre eventualidad que pueda surgir y que implique retraso en el desarrollo del contrato. **12.** Cumplir con la totalidad de los alcances descritos en el pliego y sus anexos. **13.** Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y en trabamientos. **14.** No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho. **15.** Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato. **16.** Cumplir con los lineamientos en Seguridad y Salud en el trabajo para Contratistas, Subcontratistas y Proveedores de conformidad con el artículo 2.2.4.2.2.16 del Decreto 1072 de 2015, la Resolución No 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo y demás normas concordantes sobre la materia. **OBLIGACIONES ESPECIALES. 1.** Los elementos de limpieza como estopas, disolventes, gratas, brocha, lija, silicona, pegantes, no tienen que ser incluidos en el servicio de reparación de los sistemas porque ellos hacen parte del equipo con el que debe contar el contratista. **2.** Cuando se realice la reparación o el mantenimiento de algún mecanismo en donde la actividad implique el desmontaje de otros mecanismos, en ningún momento constituirá sobre costos en mano de obra por estos trabajos adicionales que ello conlleve. **3.** Recibir inventariados cada uno de los vehículos y/o maquinaria entregados y entregarlos de la misma forma al funcionario encargado de recibir los vehículos y/o maquinaria.**4.** Realizar el servicio de reparación, mantenimiento e instalación objeto del presente contrato en óptimas condiciones y de primera calidad de acuerdo a las especificaciones y características solicitadas en el presente documento.**5.** Asumir todos los costos tanto de mano de obra como las adecuaciones, repuestos originales nuevos, insumos, equipos, herramienta, materiales, suministros y accesorios propios que se requieran

para dejar en óptimas condiciones de instalación, operación y funcionamiento los vehículos y/o maquinaria objeto del presente proceso contractual.**6.** Hacer entrega de los reportes técnicos completos de todas y cada una de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de los mismos.**7.** Debe contar con personal idóneo para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo del parque automotor del Municipio.**8.** Permitir el acceso del supervisor del contrato a las instalaciones del contratista, a efectos de verificar el diagnóstico que se le realice al vehículo y/o maquinaria, una vez sea trasladado a las instalaciones de la empresa contratista.**9.** Entregar al supervisor del contrato la respectiva remisión del servicio prestado, discriminando el mantenimiento correctivo o preventivo realizado, de acuerdo al valor unitario consignado en la oferta económica. **10.** Devolver los repuestos y partes que tengan el carácter de devolutivo, cada vez que se efectúen los cambios de dichos elementos.**11.** Atender en las instalaciones de la Administración Municipal, los vehículos y/o maquinaria cuando sea necesario, dicho desplazamiento se deberá realizar sin costo alguno para la administración municipal.**12.** Garantizar que las instalaciones donde se realice el servicio de mantenimiento sean idóneas, demarcadas y cumplir con las normas de seguridad industrial para el tipo de servicio a realizar.**13.** Garantizar que los trabajos a realizar se acogen a las especificaciones técnicas del fabricante.**14.** Realizar cualquier despiece para diagnostico sin que esto implique costos adicionales para la Entidad. **15.** Garantizar que los servicios a realizar no afecten el funcionamiento, o se produzcan daños en la pintura de los vehículos y/o maquinaria.**16.** Atender a más tardar un (1) día después de haber sido informado, por el supervisor del contrato, los servicios solicitados por la Entidad.**17.** Informar al supervisor del contrato sobre cualquier irregularidad que advierta en desarrollo del contrato.**18.** Responder por todo daño que se ocasione al vehículo y/o maquinaria durante el período de permanencia del mismo en el (los) taller (es) propuesto (s) por el oferente.**19.** Corregir a su costa, aquellas actividades o reparaciones que hayan sido realizadas y que no cumplan con los requerimientos técnicos establecidos por La Administración Municipal, en él termino que el supervisor le indique.**20.** Durante el diagnóstico y mantenimiento correctivo, se realizará el preventivo el cual deberá ser informado al supervisor con el fin de tomar las acciones correspondientes dentro del objeto y llegado el caso a realizar los ajustes y adicionales necesarios. **NOTA:** Los precios deben estar especificados por unidad y discriminados los impuestos y el IVA. **OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL . 1.** Suministrar y mantener durante la ejecución del contrato y hasta la entrega de la misma, el personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigida en el pliego de condiciones. En caso de justa causa comprobada una vez iniciada la actividad, y si EL CONTRATISTA requiera cambiar alguno de los profesionales propuestos, deberá demostrar el motivo y el reemplazo deberá tener un perfil igual o superior al que se retiró. La aceptación del nuevo profesional o personal estará sujeta a la aprobación de EL MUNICIPIO. Será por cuenta del CONTRATISTA el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra, igualmente la elaboración de los subcontratos necesarios, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con EL MUNICIPIO. **2.** Obtener la aprobación de la Supervisión con antelación al cambio de técnicos o profesionales requeridos y ofrecidos. La solicitud de la sustitución deberá contener las justificaciones correspondientes y estar acompañada de los soportes que acrediten el cumplimiento de las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y especifica del nuevo personal, el nuevo profesional deberá tener un perfil igual o superior al profesional a ser remplazado, quien cumplió con los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones, sin perjuicio de la regulación específica que sobre este aspecto se establece para el personal minino requerido. **3.** Asumir el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución del objeto contractual, así como garantizar que la celebración y ejecución de los subcontratos necesarios no darán lugar al surgimiento de ningún tipo de vínculo laboral entre el personal subcontratado y El Municipio. **4.** Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve el personal o los subcontratistas contra El Municipio, por causa o con ocasión del contrato. Las obligaciones relacionadas con el personal requerido para la ejecución del objeto contractual será objeto de especial verificación por la Supervisión, y su incumplimiento, incluida la ausencia injustificada de una o varias de las personas que hacen parte del personal del mínimo requerido, acarreará la imposición de las sanciones contractuales correspondientes. **OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN.1.** Presentar informe semanal, informe ejecutivo de avance de actividades el cual debe ser presentado a la interventoría o supervisión que contendrá un resumen del comité semanal. **2.** Presentar informes mensuales, los cuales deberán ser aprobados por la Supervisión: **A.** Avance de cada una de las actividades programadas. **B.** Cantidades de actividades ejecutadas. **C.** Registro fotográfico semanal donde se evidencie el inicio y ejecución,

según las actividades descritas en el cronograma presentado por el Contratista. **D.** Resumen de las actividades realizadas. **E.** Actualización del programa de actividades.**F.** Acreditación, de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo de artículo 41 de la Ley 80 de 1993 – adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007-que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de Compensación, Familiar, cuando corresponda. **2.** Presentar informe final, el cual deberá ser aprobado por la Supervisión y contener: **A.** Resumen de actividades y desarrollo de la ejecución del contrato.**B.** Documentación técnica entre ella: Acreditación, de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo de artículo 41 de la Ley 80 de 1993 – adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007-que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de Compensación, Familiar, cuando corresponda. **C.** Registro fotográfico definitivo. Elaborar y presentar conjuntamente con el Interventor, las actas de entrega parcial, de entrega final y de liquidación. **OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA** En cumplimiento con lo establecido dentro de Articulo 2.2.1.2.4.2.16 Del decreto 1082 de 2015; adicionado por el Articulo 3 mediante Decreto 1860 de 2021, el Municipio de Curití, Fomenta la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales Vigentes. **Nota:** los sujetos de especial protección constitucional son aquellas personas que debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva. Dentro de esta categoría se encuentran, entre otros, las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas. **CLÁUSULA 9 - OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA ACREDITACIÓN FOMENTO** En consideración de lo anterior el contratista deberá establecer un porcentaje como mínimo del 5% del valor total del contrato, para garantizar el cumplimiento del presente numeral, con la acreditación de alguna de las siguientes condiciones: **Mujer Cabeza de Hogar:** Declaración Juramentada Notarial, donde se expresen las circunstancias básicas del respectivo caso y sin que por este concepto se causen emolumentos notariales a su cargo. **Mujer Víctima de Violencia**: Constancia de protección impartida por el Comisario de Familia donde ocurrieron los hechos, o en su ausencia el juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza **Discapacidad:** Certificado emitido por la oficina de trabajo de la respectiva zona, contratos de un año de antigüedad y un año posterior al cierre del proceso. (en caso de proponentes plurales para este requisito deberá aportar 25% de participación y experiencia). Adjuntando la respectiva constancia del pago de seguridad social. **Adultos Mayores:** certificación del representante legal o revisor fiscal (si a ello hubiere lugar) bajo la gravedad de juramento, donde haga constar que tienen personas en condición de adulto mayor, que habiendo cumplido su edad pensional carezca de ella; con una vinculación mayor a un (01) año, contados a partir de la fecha de cierre de entrega de oferta. Asi mismo el pago de la seguridad social de cada uno de los Adultos Mayores. **Población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana:** Certificación bajo la gravedad de juramento expedida por el representante legal o revisor fiscal (si a ello hubiera lugar), donde relacionen nombre e identificación; con una antigüedad mayor a un año contado a partir de la fecha de cierre del presente proceso. Copia del pago de su seguridad social y Constancia del Ministerio del Interior donde constan su condición perteneciente a esta población. **POBLACION DESPLAZADA**: Persona que se ha visto forzada a migrar dentro del territorio nacional, abandonando su localidad de residencia o actividades económicas habituales, toda vez que su vida, integridad física, seguridad o libertad personales han sido vulneradas. **ACREDITACION**: Presentar certificado del Registro Único de Victimas / certificado de la plataforma VIVANTO. **Persona catalogada en pobreza extrema:** población con menor capacidad de generación de ingresos. **Acreditación:** La entidad verificará en la plataforma del departamento Nacional de Planeación Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales. **Personas en proceso de reintegración o reincorporación: A.** la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina de Alto Comisionado para la Paz, **B.** el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, **C.** el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o

reincorporación. Los proponentes plurales deberán acreditar esta condición por lo menos con un 10% de la nómina total. El contratista una vez se suscriba Contrato, deberá informar a la Administración Municipal, como acreditara esta condición. El supervisor o el interventor, según el caso, realizará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente. En consideración de lo anterior el Municipio de Curití, establecerá dentro de la Contrato la Siguiente Clausula, que acreditará el cumplimiento del artículo 2.2.1.2.4.2.16 del decreto 1082 de 2015: **CLAUSULA MULTAS.** Las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de la obligación correspondiente a provisionar bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional será causal de multa del 5% del valor del contrato. **CLÁUSULA 10 – DERECHOS PARTICULARES DE LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE**: 10.1. Hacer uso de la cláusula de imposición de multas, la cláusula penal o cualquier otro derecho consagrado a la Entidad Estatal contratante de manera legal o contractual. 10.2. Hacer uso de las cláusulas excepcionales del contrato, siempre y cuando la Entidad Estatal Contratante considere incluirlas. 10.3. Hacer requerimientos cuando considere necesario con el fin de velar por la vigilancia y control del contrato para su cabal cumplimiento. **CLÁUSULA 11 –. OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO. A.** Pagar en la forma establecida en la Cláusula FORMA DE PAGO, las actas presentadas por el proponente elegido, para lo cual se establecerá en el contrato con cargo al Municipio. **B.** Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el proponente elegido de conformidad con los pliegos de condiciones de la Contratación Pública. **C.** Resolver las peticiones presentadas por el proponente elegido en los términos consagrados por la Ley. **D.** Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte. **E.** Verificar si el contratista se encuentra afiliado y al día con el último pago al sistema de seguridad social integral (salud pensión ARP, y parafiscales (cuando a ello haya lugar). **F.** Prestarle toda la colaboración al Contratista para que el objeto del contrato se desarrolle de conformidad con los términos contractuales. **G.** Ejercer la función de supervisión en el cumplimiento cabal de las obligaciones objeto del contrato **CLÁUSULA 12– RESPONSABILIDAD** EL CONTRATISTA, es responsable por el cumplimiento del objeto establecido en la cláusula 2 del presente Contrato, será responsable por los daños que ocasionen sus empleados, los empleados de sus subcontratistas, al Municipio de CURITI Santander, en la ejecución del objeto del presente Contrato. Ninguna de las partes será responsable frente a la otra o frente a terceros por daños especiales, imprevisibles o daños indirectos, derivados de fuerza mayor o caso fortuito de acuerdo con la ley. **CLÁUSULA 13 – CONFIDENCIALIDAD**: En caso de que exista información sujeta a reserva, las partes deben mantener la confidencialidad de esta información. Para ello, la parte interesada debe comunicar a la otra parte que la información suministrada tiene el carácter de confidencial. **CLÁUSULA 14. – TERMINACIÓN, MODIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN UNILATERALES DEL CONTRATO** EL MUNICIPIO DE CURITI puede terminar, modificar y/o interpretar unilateralmente el Contrato, de acuerdo con los artículos 15 a 17 de la Ley 80 de 1993, cuando lo considere necesario para que el Contratista cumpla con el objeto del presente contrato. **CLÁUSULA 15 - CADUCIDAD:** El Municipio de CURITI, estará facultada a declarar la caducidad cuando exista un incumplimiento del contrato por parte del Contratista en la forma y de acuerdo con el procedimiento previsto por la ley, y hacer efectiva la cláusula penal de acuerdo lo establecido en el art. 19 de la Ley 1150 de 2007. **CLÁUSULA 16. – MULTAS:** En caso de incumplimiento a las obligaciones del Contratista derivadas del presente Contrato, El Municipio de CURITI puede adelantar el procedimiento establecido en la ley e imponer las siguientes multas sucesivas del UNO (1) por MIL (1000) del VALOR TOTAL DEL CONTRATO, sin que éstas sobrepasen del 10% del valor total del contrato, para conminarlo a cumplir las obligaciones incumplidas. Las multas sólo podrán imponerse mientras se halle pendiente la ejecución de la obligación u obligaciones a cargo del CONTRATISTA. Las multas se impondrán mediante resolución motivada susceptible de impugnar mediante el recurso de reposición, de conformidad con el art. 77 de la ley 80 de 1993. Previamente a la imposición de la multa, EL CONTRATANTE requerirá al CONTRATISTA para que explique el incumplimiento dentro del término que le señale y aporte las pruebas pertinentes. Si la explicación fuere infundada o no fuere satisfactoria, EL CONTRATANTE impondrá la sanción, la cual se hará efectiva mediante la aplicación de mecanismos de compensación de las sumas que EL CONTRATANTE adeude al CONTRATISTA, haciendo efectiva la garantía única y, si ello no fuere posible, mediante la jurisdicción coactiva. Las multas y demás sanciones serán publicadas en el SECOP **PARÁGRAFO. -** La causación o exigibilidad de las multas no exonerará al CONTRATISTA del cumplimiento de sus obligaciones contractuales hasta la terminación del contrato. **CLÁUSULA 17 - CLÁUSULA PENAL**: En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones del presente Contrato, **EL CONTRATISTA** debe pagar al Municipio de Curití, a título de indemnización, una suma equivalente a

pecuniaria un valor equivalente al diez (10%) por ciento del valor total del contrato, incluidos los reajustes de precios previo agotamiento del procedimiento garantista descrito en la cláusula precedente. El valor pactado de la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada de perjuicios, no obstante, la presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor. Este valor puede ser compensado con los montos que El municipio de CURITI adeude al Contratista con ocasión de la ejecución del presente Contrato, de conformidad con las reglas del Código Civil. **CLÁUSULA 18 - GARANTÍAS Y MECANISMOS DE COBERTURA DEL RIESGO:** El contratista deberá constituir una garantía por su cuenta y costo a fin de asegurar el cumplimiento de las obligaciones emanadas del contrato, bien sea con una entidad Bancaria o una Compañía de Seguros legalmente establecida en Colombia, a favor del Municipio, la cual amparará:

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Cumplimiento del Contrato	20% del valor del contrato	Vigencia igual al plazo del contrato y seis (06) meses más.
Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	10% del valor del contrato	Vigencia igual a la del plazo del contrato y tres años mas
Calidad del servicio	20% del valor del contrato	Vigencia igual al plazo del contrato y seis (06) meses más.
Calidad de los bienes	10% del valor del contrato	Vigencia igual al plazo del contrato y seis (06) meses más.

PARÁGRAFO: El futuro Contratista se compromete a mantener vigente la garantía durante todo el tiempo de ejecución del contrato, obligándose a actualizarla en el caso que así la entidad estatal y las condiciones para la ejecución lo requieran. Al adjudicatario, si no constituye y allega la garantía única dentro del término contractual, quedará a favor del Municipio, en calidad de sanción, el valor de la garantía constituida para responder por la seriedad de la propuesta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos con la garantía de seriedad, evento en el cual el Municipio podrá optar por adjudicar al proponente que quedó en segundo lugar **INDEMNIDAD:** De conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015, el contratista se obliga mantener libre al MUNICIPIO DE CURITÍ - SANTANDER, de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes. El oferente o contratista deberá restablecer el valor de la garantía cuando éste se haya visto reducido por razón de las reclamaciones de la Entidad o en cualquier evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término. Las garantías deberán ser constituidas dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de suscripción del contrato.. **CLÁUSULA 19 - INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA:** El Contratista es una entidad independiente del Municipio de CURITI, y, en consecuencia, el Contratista no es su representante, agente o mandatario. **EL CONTRATISTA** no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre del Municipio de CURITI, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo. **CLÁUSULA 20 – CESIÓN:** El Contratista no puede ceder parcial ni totalmente sus obligaciones o derechos derivados del presente Contrato sin la autorización previa y por escrito del Municipio de CURITI. Si el Contratista es objeto de fusión, escisión o cambio de control, Municipio de CURITI está facultado a conocer las condiciones de esa operación. En consecuencia, el Contratista se obliga a informar oportunamente a Municipio de CURITI de la misma y solicitar su consentimiento. Previa autorización expresa y escrita del CONTRATANTE, la cual requerirá concepto previo del supervisor e interventor (de tenerse) y se impartirá con base en la promesa de contrato de cesión, mediante acto administrativo motivado que se comunicará a la compañía de seguros garante del contrato, una vez ejecutoriado. El CONTRATISTA y el cesionario autorizado celebrarán el contrato de cesión dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la ejecutoria del acto que autorice la cesión y allegarán a la CONTRATANTE copia del mismo dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a su perfeccionamiento. El CONTRATISTA sólo podrá subcontratar lo que no implique la ejecución de todo el objeto contractual, con autorización previa y escrita del CONTRATANTE. Los subcontratos se celebrarán bajo la exclusiva responsabilidad del CONTRATISTA y en ellos se hará constar que se entienden celebrados dentro de los términos del presente contrato. EL CONTRATANTE podrá ordenar la terminación del subcontrato sin que el CONTRATISTA ni

el subcontratista tengan derecho a la indemnización de perjuicios o a incoar acciones contra el CONTRATANTE por esta causa. **CLÁUSULA 21 – SUBCONTRATACIÓN** EL CONTRATISTA puede subcontratar con cualquier tercero la ejecución de las actividades relacionadas con el objeto del presente contrato, sin que esto signifique subcontratar toda la actividad con un tercero, situación ultima que estará prohibida. Sin embargo, el Contratista debe comunicar de estas contrataciones a la Entidad Estatal contratante y debe tener el debido registro de este tipo de negocios jurídicos. El Contratista debe mantener indemne a la Entidad Estatal contratante **CLÁUSULA 22 - INDEMNIDAD: EL CONTRATISTA** Se obliga a indemnizar al Municipio de CURITI con ocasión de la violación o el incumplimiento de las obligaciones previstas en el presente Contrato. El Contratista se obliga a mantener indemne a la Entidad Estatal contratante de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones hasta por el monto del daño o perjuicio causado. El Contratista mantendrá indemne a la Entidad Estatal contratante por cualquier obligación de carácter laboral o relacionado que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el Contratista asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente Contrato. **CLÁUSULA 23 - CASO FORTUITO Y FUERZA MAYOR:** Las partes quedan exoneradas de responsabilidad por el incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones o por la demora en la satisfacción de cualquiera de las prestaciones a su cargo derivadas del presente Contrato, cuando el incumplimiento sea resultado o consecuencia de la ocurrencia de un evento de fuerza mayor y caso fortuito debidamente invocadas y constatadas de acuerdo con la ley y la jurisprudencia colombiana. **CLÁUSULA 24- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:** Las controversias o diferencias que surjan entre el Contratista y la Entidad Estatal contratante con ocasión de la firma, ejecución, interpretación, prórroga o terminación del Contrato, así como de cualquier otro asunto relacionado con el presente Contrato, serán sometidas a la revisión de las partes para buscar un arreglo directo, en un término no mayor a cinco (5) días hábiles a partir de la fecha en que cualquiera de las partes comunique por escrito a la otra la existencia de una diferencia. Las controversias que no puedan ser resueltas de forma directa entre las partes, se resolverán mediante: Conciliación: Cuando la controversia no pueda arreglarse de manera directa debe someterse a un procedimiento conciliatorio que se surtirá ante el centro de conciliación que sea designado por la entidad contratante, previa solicitud de conciliación elevada individual o conjuntamente por las Partes. Si en el término de ocho (8) días hábiles a partir del inicio del trámite de la conciliación, el cual se entenderá a partir de la fecha de la primera citación a las Partes que haga el centro de conciliación, las Partes no llegan a un acuerdo para resolver sus diferencias, deben acudir a la jurisdicción contencioso administrativa. **CLÁUSULA 25 – NOTIFICACIONES**: Los avisos, solicitudes, comunicaciones y notificaciones que las partes deban hacer en desarrollo del presente Contrato, deben constar por escrito y se entenderán debidamente efectuadas sólo si son entregadas personalmente o por correo electrónico a la persona y a las direcciones indicadas a continuación:

MUNICIPIO DE CURITI	**JAVIER DARÍO SUAREZ MARTÍNEZ**
Dirección: Calle 8 # 8-55 – Barrio centro **Teléfono:** 6077187246 **Correo electrónico**: contactenos@curiti-santander.gov.co	**Carrera 7 No 10-75** **Municipio: Málaga-Santander** Teléfono 6953582: Celular: 3124464306 Correo Electrónico oficial y notificaciones: profesmag@gmail.com

CLÁUSULA 26. – SUPERVISIÓN: MUNICIPIO ejercerá el control y vigilancia de la ejecución del contrato y su cumplimiento a través de un Supervisor que será designado por el municipio.El supervisor ejercerá, en nombre del MUNICIPIO, un control integral sobre el contrato, para lo cual, podrá en cualquier momento, exigir al contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del mismo.Además de las actividades generales antes mencionadas, de las contempladas en el Manual de Interventoría y supervisión vigente y con el fin de buscar la adecuada y oportuna ejecución del contrato.El supervisor no permitirá que el contratista inicie la ejecución sin los respectivos permisos, autorizaciones y concesiones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Y verificará el cumplimiento de los indicadores por el contratista

para lograr una calificación final y paz y salvo, según lo establecido en el Manual de Interventoría y supervisión.El supervisor está facultado para revisar todos los documentos del contrato, cuando, por razones técnicas, económicas, ambientales, jurídicas o de otra índole, el contratista solicite cambios o modificaciones.Así mismo, el supervisor está autorizado para ordenarle al contratista la corrección, en el menor tiempo posible, de los desajustes que pudieren presentarse, determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato.El contratista deberá acatar las órdenes que le imparta por escrito el supervisor; no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas así deberá manifestarlo por escrito al supervisor, antes de proceder a ejecutarlas.El contratista tendrá bajo su custodia la bitácora, en la cual se anotarán diariamente los hechos y sucesos relacionados con el desarrollo de los trabajos, así como las observaciones o sugerencias que haga el supervisor, además, se dejará constancia de todos los pormenores que puedan suceder en el frente de trabajo, tales como: estado del tiempo, personal laborando, estado del equipo, avance de ejecución, avance de las medidas de manejo ambiental, acciones sociales, suministro de materiales, accidentes de trabajo, etc.La Supervisión será ejercida directamente por **la SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA**, quien tendrá la facultad de inspeccionar en cualquier tiempo el desarrollo del contrato.**CLÁUSULA 27. – DOCUMENTOS:** Hacen parte integrante de este contrato los siguientes documentos: 28.1. Los estudios y documentos previos 28.2. Pliego de condiciones definitivo. 28.3. La oferta presentada por el Contratista. 28.4. Documentos que acreditan pagos al día por concepto de aportes al sistema de seguridad social integral. 28.5. Actas, acuerdos, informes y documentos precontractuales. 28.6. Certificado de Disponibilidad Presupuestal. 28.7. Documentos y anexos técnicos 28.8. todos los demás documentos que hicieron parte del proceso contractual. 28.9 Anexo 01 **CLÁUSULA 28- PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN:** El presente contrato requiere para su perfeccionamiento de la firma de las partes. Para su ejecución requiere el registro presupuestal y la aprobación de las garantías de que trata la Cláusula 18 del presente Contrato y la acreditación de encontrarse el Contratista a paz y salvo por concepto de aportes al sistema de seguridad social integral. **CLÁUSULA 29 - LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL:** Las actividades previstas en el presente Contrato se deben desarrollar en el Municipio de CURITI - Santander y/o sitio designado para realizar el cumplimiento del objeto contractual.

Para constancia, se firma Curití, Santander a los veinticuatro (24) días del mes de julio del 2026.

EL MUNICIPIO,

MARÍA TERESA ORTIZ MOLINA
C.C37.892.394 expedida San Gil
Alcaldesa (E)

EL CONTRATISTA,

JAVIER DARÍO SUAREZ MARTÍNEZ
C.C. 1.098.672.387 de Bucaramanga
CONTRATISTA

REVISÓ ASPECTOS TECNICOS	NICOLÁS PEINADO VANEGAS	SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA	
REVISÓ Y APROBÓ ASPECTOS JURIDICOS	ANDREA DEL PILAR NUÑEZ VASQUEZ	COOPEMPRESARIAL CTA – ASESORES JURIDICOSEXTERNOS	

ANEXO 01

1. ALCANCE DEL OBJETO:

Las especificaciones técnicas de los elementos a suministrar son de acuerdo a las referencias dadas para el suministro de los mismos, a continuación, la descripción de los ítems a suministrar e instalar; es necesario manifestar que se plantea el ítem con su valor unitario sin cantidades, ya que las mismas se agotaran de acuerdo a las necesidades que se presenten en la ejecución del objeto contractual.

MOTONIVELADORA CAT120			
MODELO 2021	**NO DE SERIE E7A46326**	**NUMERO DE PLACA C7.1**	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**
1	Abrazadera	Unidad	1
2	Abrazadera tipo industrial	Unidad	1
3	Aceite hidráulico ISO68	Balde	1
4	Aceite hidráulico ISO68	Galón	1
5	Aceite para motor 15W40	Galón	1
6	Aceite para motor 15W40	Balde	1
7	Aceite SAE 30	Balde	1
8	Aceite SAE 30	Galón	1
9	Aceite SAE 50	Balde	1
10	Aceite SAE 50	Galón	1
11	Acople para manguera de calibrar aire	Unidad	1
12	Alicate	Unidad	1
13	Alicate de presión	Unidad	1
14	Alternador	Unidad	1
15	Arandela axial del cigüeñal	Unidad	1
16	Arandela de 1/2"	Unidad	1
17	Arandela dentada de ajuste de la tijera de la cuchilla	Unidad	1
18	Árbol de levas	Unidad	1
19	Asiento válvula de admisión	Unidad	1
20	Asiento válvula de escape	Unidad	1
21	Automático del arranque	Unidad	1
22	Axial de la dirección	Unidad	1
23	Bandas de frenado	juego	1
24	Base de giro de la tornamesa	Unidad	1
25	Base del filtro de aceite del motor	Unidad	1
26	Base para diente del escarificador	Unidad	1
27	Batería 31H - 1250A	Unidad	1
28	Bateria 4D - 1300A	Unidad	1
29	Bendix arranque	Unidad	1
30	Biela del motor	Unidad	1
31	Bomba de aceite del motor	Unidad	1
32	Bomba de agua	Unidad	1
33	Bomba de direccion hidraulica	Unidad	1
34	Bomba de inyección de combustible	Unidad	1
35	Bomba hidráulica del equipo	Unidad	1
36	Bombillo de alta	Unidad	1

37	Bombillo cocuyo	Unidad	1
38	Bombillo de media	Unidad	1
39	Bombillo luz de posición	Unidad	1
40	Bombillo luz direccional	Unidad	1
41	Bombillo para exploradora	Unidad	1
42	Bombillo stop	Unidad	1
43	Bombin	Unidad	1
44	Borne bateria	Unidad	1
45	Botella de gas refrigererante R134A	Unidad	1
46	Buje de baquelita del eje central del tandem	Unidad	1
47	Buje del arbol de levas	Unidad	1
48	Buje del cilindro de levante de la cuchilla	Unidad	1
49	Cables para iniciar batería	Unidad	1
50	Cadena del tandem	Unidad	1
51	Caja de herramientas	Unidad	1
52	Caja portafusibles	Unidad	1
53	Camisa para cilindro hidráulico	Unidad	1
54	Camisa para el bloque del motor	Unidad	1
55	Candado 30 mm	Unidad	1
56	Chapa para puerta de la cabina	Unidad	1
57	Cigüeñal	Unidad	1
58	Cilindro de frenado	Unidad	1
59	Cilindro hidráulico de extensión de la cuchilla	Unidad	1
60	Cilindro hidráulico de inclinación de las ruedas	Unidad	1
61	Cilindro hidráulico de la articulación	Unidad	1
62	Cilindro hidráulico de la direccion	Unidad	1
63	Cilindro hidráulico de levante de la cuchilla	Unidad	1
64	Cilindro hidráulico de tildeo de la cuchilla	Unidad	1
65	Cilindro hidráulico del escarificador	Unidad	1
66	Cinta aislante	metro	1
67	Cinta de enmascarar	metro	1
68	Cinta reflectiva de seguridad roja	metro	1
69	Cinta reflectiva de seguridad roja-Blanca	metro	1
70	Cinta reflectiva de seguridad verde limon	metro	1
71	Cinturon de seguridad retractil	Unidad	1
72	Conmutador cambia luces	Unidad	1
73	Convertidor	Unidad	1
74	Copa de 1+1/8" de impacto (tipo pesado)	Unidad	1
75	Copa de 15/16" de impacto (tipo pesado)	Unidad	1
76	Corona alternador	Unidad	1
77	Corona del diferencial	Unidad	1
78	Corona del reductor del reductor de giro de la tornamesa	Unidad	1
79	Correa de accesorios	Unidad	1
80	Correa de la bomba de agua	Unidad	1
81	Cruceta de la servotransmisión	Unidad	1
82	Cruceta para cardan de la trasmision	Unidad	1
83	Cuchilla 13 Huecos x 3/4"	Unidad	1

84	Cuchilla 13 Huecos x 5/8"	Unidad	1
85	Cuña de las válvulas	Unidad	1
86	Cuña para base del diente del escalificador	Unidad	1
87	Destornillador de estrella	Unidad	1
88	Destornillador de pala	Unidad	1
89	Diente para el escarificador	Unidad	1
90	Disco de fricción del reductor de giro de la tornamesa	Unidad	1
91	Disco de fricción para la servotransmisión	Unidad	1
92	Disco separador del reductor de giro de la tornamesa	Unidad	1
93	Disco separador para la servotransmisión	Unidad	1
94	Eje central del pivot. Tren delantero	Unidad	1
95	Eje piñón de mando de la Tornamesa	Unidad	1
96	Eje solar del reductor (mando final)	Unidad	1
97	Electrovalvula direccional de 2 vías	Unidad	1
98	Electrovalvula direccional de 3 vías	Unidad	1
99	Émbolo para cilindro hidráulico	Unidad	1
100	Empaque de la culata	Unidad	1
101	Empaque del carter	Unidad	1
102	Empaque escape turbo	Unidad	1
103	Empaque para la puerta de la cabina	metro	1
104	Empaque para vidrio	Unidad	1
105	Empaque tapa valvulas	Unidad	1
106	Engranaje del tandem (Sprocket)	Unidad	1
107	Engranaje lateral del diferencial	Unidad	1
108	Engranaje planetario del diferencial	Unidad	1
109	Engranaje planetario del reductor (mando final)	Unidad	1
110	Engrasador neumático de 1 L	Unidad	1
111	Engrasador neumático de 10 L	Unidad	1
112	Escalera de acceso a la cabina en guaya	Unidad	1
113	Eslabon pin master de la cadena del tandem	Unidad	1
114	Espejo retrovisor frontal	Unidad	1
115	Espejo retrovisor lateral	Unidad	1
116	Esquinera para cuchilla	Unidad	1
117	Extintor de 10 lb	Unidad	1
118	Farola direccional	Unidad	1
119	Farola exploradora	Unidad	1
120	Filtro de aceite de la servotransmisión	Unidad	1
121	Filtro de aceite de motor	Unidad	1
122	Filtro de aceite hidráulico	Unidad	1
123	Filtro de aire acondicionado	Unidad	1
124	Filtro de aire primario	Unidad	1
125	Filtro de aire secundario	Unidad	1
126	Filtro de combustible	Unidad	1
127	Filtro decantador de combustible	Unidad	1
128	Flasher (cambia luces)	Unidad	1
129	Grasa de calcio (16 kg)	Balde	1
130	Grasa de calcio (7kg)	Balde	1

131	Grasa de litio (16kg)	Balde	1
132	Grasa de litio (7kg)	Balde	1
133	Grasera	Unidad	1
134	Guardapolvo del terminal de la dirección	Unidad	1
135	Guasa de presión	Unidad	1
136	Guaya para control	Unidad	1
137	Guia de las válvulas	Unidad	1
138	Horometro	Unidad	1
139	Horómetro	Unidad	1
140	Housing	Unidad	1
141	Impulsador de las válvulas	Unidad	1
142	Indicador de presión de aceite	Unidad	1
143	Indicador de temperatura	Unidad	1
144	Indicador de voltaje	Unidad	1
145	Inducido – rotor (motor de arranque)	Unidad	1
146	Inserto curvo en baquela para ajuste de la tornamesa	Unidad	1
147	Inserto curvo en bronce para ajuste de la tornamesa	Unidad	1
148	Inserto en bronce para la corredera de la cuchilla	Unidad	1
149	Inserto plano en baquela para ajuste de la tornamesa	Unidad	1
150	Inserto plano en bronce para ajuste de la tornamesa	Unidad	1
151	Interuptor master de corriente	Unidad	1
152	Inyector de combustible	Unidad	1
153	Inyector manual de grasa	Unidad	1
154	Juego de anillos para pistónes del motor	juego	1
155	Juego de casquetes de bancada	juego	1
156	Juego de casquetes de biela	juego	1
157	Juego de copas con cuadrante de 1/2"	Unidad	1
158	Juego de escobillas	Unidad	1
159	Juego de llaves mixtas en milimetros	Juego	1
160	Juego de llaves mixtas en pulgadas	Juego	1
161	Juego de machos de acero al carbono	UNIDAD	1
162	Juego de pistones para el bloque del motor	juego	1
163	Juego de valvulas de admisión	juego	1
164	Juego de valvulas de escape	juego	1
165	Kit de bujes de las biela del motor	Unidad	1
166	Kit de bujes para el eje central del pivote del tren delantero	Unidad	1
167	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste de la articulación	kit	1
168	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste de los cilindros de la cuchilla	kit	1
169	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste de los cilindros de la tornamesa	kit	1
170	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del escarificador	kit	1
171	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del tren delantero	kit	1
172	Kit de elementos de desgaste interno para inyector de combustible	Unidad	1
173	Kit de elementos de desgaste reemplazables de la bomba de inyección	Unidad	1
174	Kit de pasadores y pines del tren delantero	kit	1

175	Kit de rodamientos del reductor (mando final)	kit	1
176	Kit de rodamientos del reductor de giro de la tornamesa	kit	1
177	Kit de rodamientos para servotransmisión	kit	1
178	Kit de sellos (empaquetadura) cilindro de extensión de la cuchilla	kit	1
179	Kit de sellos (empaquetadura) cilindro de inclinación de las ruedas	kit	1
180	Kit de sellos (empaquetadura) cilindro de la articulación	kit	1
181	Kit de sellos (empaquetadura) cilindro de la direccion	kit	1
182	Kit de sellos (empaquetadura) cilindro de levante de la cuchilla	kit	1
183	Kit de sellos (empaquetadura) cilindro de tildeo de la cuchilla	kit	1
184	Kit de sellos (empaquetadura) cilindro del escarificador	kit	1
185	Kit de sellos (empaquetadura) de la bomba de inyección	kit	1
186	Kit de sellos (empaquetadura) de la bomba freno	kit	1
187	Kit de sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica de dirección	kit	1
188	Kit de sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica de la servotransmisión	kit	1
189	Kit de sellos (empaquetadura) de la servotransmisión	kit	1
190	Kit de sellos (empaquetadura) del control hidráulico de la servotransmisión	kit	1
191	Kit de sellos (empaquetadura) del motor	Unidad	1
192	Kit de sellos (empaquetadura) del reductor de giro de la (pozuelo) tornamesa	kit	1
193	Kit de sellos (empaquetadura) del sistema de frenado	kit	1
194	Kit de sellos (empaquetadura) frontal y posterior del motor	Unidad	1
195	Kit de sellos (empaquetadura) inferior del motor	Unidad	1
196	Kit de sellos (empaquetadura) para el banco de válvulas de control hidráulico	kit	1
197	Kit de sellos (empaquetadura) superior del motor	Unidad	1
198	Kit de sellos del reforzador (suavizador) hidráulico de frenado	kit	1
199	Kit de sellos empaquetadura externa para inyector de combustible	Unidad	1
200	Kit de sellos empaquetadura interna para inyector de combustible	Unidad	1
201	Kit de sellos hidráulicos del tandem	kit	1
202	Kit de sellos y retenedores del diferencial	Unidad	1
203	Kit de sellos y retenedores del reductor (mando final)	kit	1
204	Kit de sellos y retenedores del tren delantero	kit	1
205	Lámina de 7/8" 50x30 cm para refuerzo	Unidad	1
206	Lámina galvanizada calibre 16 de 2,4x1,2m	Unidad	1
207	Lavado general	Unidad	1
208	Limpia contactos	Unidad	1
209	Linterna	Unidad	1
210	Liquido de frenos	Unidad	1
211	Líquido refrigerante	Galón	1
212	Llanta 1400 x 24	Unidad	1
213	Llave de filtros	Unidad	1
214	Llave de tacones	Unidad	1
215	Llave expansiva N°15	Unidad	1
216	Logos adhesivos emblemas institucionales	Unidad	1
217	Machete de 25 pulg	Unidad	1
218	Manguera hidráulica de 1"	Metro	1

219	Manguera de silicona 2"	cm	1
220	Manguera de silicona 3"	cm	1
221	Manguera de silicona 4"	cm	1
222	Manguera hidráulica de 1/2"	Metro	1
223	Manguera hidráulica de 3/4"	Metro	1
224	Manguera hidráulica de 3/8"	Metro	1
225	Manguera hidráulica de 5/8"	Metro	1
226	Manguera hidráulica de 7/8"	Metro	1
227	Manguera inferior del radiador	Unidad	1
228	Manguera lonada de 1/2" para combustible	Metro	1
229	Manguera lonada de 7/16" para combustible	Metro	1
230	Manguera Neumática de 1/4"	Metro	1
231	Manguera superior del radiador	Unidad	1
232	Motor de arranque	Unidad	1
233	Motor hidráulico de giro de la tornamesa	Unidad	1
234	Muffler (silenciador del exosto)	Unidad	1
235	Neumático 1400 x 24	Unidad	1
236	Orbitrol de la dirección	Unidad	1
237	Oring de alta presión	Unidad	1
238	Oring para montaje de llanta sellomatic	Unidad	1
239	Overhaul completo para la reparación del motor	Unidad	1
240	Parche convencional para despinche en frío	Unidad	1
241	Parche para vulcanizado	Unidad	1
242	Parche radial para despinche en frío	Unidad	1
243	Perno de retención de los discos de freno	Unidad	1
244	Pin para guaya de los mandos	Unidad	1
245	Pintura de aceite amarillo	Galón	1
246	Pintura de aceite Negro brillante	Galón	1
247	Piñón de relación motor de arranque	Unidad	1
248	Pistón de avance de la bomba de inyección	Unidad	1
249	Pistón de frenado	Unidad	1
250	Pistón para cilindro hidráulico	Unidad	1
251	Pistón para la servotransmisión	Unidad	1
252	Pito	Unidad	1
253	Pliego de lija de agua No. 120	Unidad	1
254	Pliego de lija de agua No. 180	Unidad	1
255	Plumillas	Juego	1
256	Porra 10 lb	Unidad	1
257	Protector espiral para manguera	Metro	1
258	Protector para neumático	Unidad	1
259	Racor a 45°	Unidad	1
260	Racor a 90°	Unidad	1
261	Racor curvo	Unidad	1
262	Racor Neumático	Unidad	1
263	Racor recto	Unidad	1
264	Radio	Unidad	1
265	Relay	Unidad	1

266	Relay del alternador	Unidad	1
267	Resorte para válvula del motor	Unidad	1
268	Retenedor alternador	Unidad	1
269	Retenedor delantero del cigüeñal	Unidad	1
270	Retenedor eje central del tandem	Unidad	1
271	Retenedor rueda delantera	Unidad	1
272	Retenedor rueda trasera	Unidad	1
273	Retenedor servotrasmision	Unidad	1
274	Retenedor trasero del cigüeñal	Unidad	1
275	Rociador de aceite del motor	Unidad	1
276	Rodamiento del alternador	Unidad	1
277	Rodamiento del codo de los cilindros de levante de la cuchilla	Unidad	1
278	Sello espejo del eje de la rueda trasera	Unidad	1
279	Sellos (empaquetadura del pistón de frenado)	Unidad	1
280	Sellos (empaquetadura) del orbitrol de la dirección	Unidad	1
281	Sensor de oxigeno	Unidad	1
282	Sensor de presión de aceite del motor	Unidad	1
283	Sensor de temperatura	Unidad	1
284	Sensor del arbol de levas	Unidad	1
285	Sensor del cigüeñal	Unidad	1
286	Servofreno (suavizador de freno)	Unidad	1
287	Shim de ajuste de del engranaje sprocket del tandem	Unidad	1
288	Shim de ajuste de la tornamesa	Unidad	1
289	Shim de ajuste del diferencial	Unidad	1
290	Shim de ajuste del reductor de giro de la tornamesa	Unidad	1
291	Sika negra	Unidad	1
292	Silicona negra Sika (300 ml)	Unidad	1
293	Silicona ultra grey (50 ml)	Unidad	1
294	Sinfin del reductor de giro de la tornamesa	Unidad	1
295	Sobresquinera para la cuchilla	Unidad	1
296	Soldadura de arco AWS 6013 X 1/8	kg	1
297	Soldadura de arco AWS 7018 X 1/8	kg	1
298	Soldadura Duroweld 450	kg	1
299	Soldadura Niquel 100	kg	1
300	Solenoide de apagado 24V	Unidad	1
301	Solenoide de la bomba de inyeccion	Unidad	1
302	Soporte (quijada) de la corredera de la cuchilla	Unidad	1
303	Soporte de la cabina	Unidad	1
304	Soporte de la servotrasmision	Unidad	1
305	Soporte del filtro de aire	Unidad	1
306	Soporte del motor	Unidad	1
307	Speed del diferencial	Unidad	1
308	Splinders	Juego	1
309	Stop trasero	Unidad	1
310	Switch encendido	Unidad	1
311	Tapa de radiador de 7 Lb/plg2	Unidad	1
312	Tapa del tanque de combustible	Unidad	1

313	Tapa deposito de aceite hidraulico	Unidad	1
314	Tapa para cilindro hidráulico	Unidad	1
315	Teflón	Unidad	1
316	Tensor de la correa de la bomba de agua	Unidad	1
317	Tensor de la correa del ventilador	Unidad	1
318	Terminal de la direccion	Unidad	1
319	Terminal de varilla de los mandos hidráulicos	Unidad	1
320	Terminal para cable de bateria	Unidad	1
321	Termostato	Unidad	1
322	Tinner	Galón	1
323	Tobera para inyector de combustible	Unidad	1
324	Tornillo de 1/2 x 2+1/2"	Unidad	1
325	Tornillo de 1/2 x 3"	Unidad	1
326	Tornillo de 3/4 x 2"	Unidad	1
327	Tornillo de 3/4 x 2+1/2"	Unidad	1
328	Tornillo de 7/16 x 1+1/2"	Unidad	1
329	Tornillo Hexagonal 1+1/8 x 4+1/2	Unidad	1
330	Tornillo Hexagonal 16x60 mm	Unidad	1
331	Tornillo para cuchilla (5/8 x 2+1/2")	Unidad	1
332	Tornillo para esquinera y sobresquinera de la cuchilla (5/8 x 3")	Unidad	1
333	Tornillo torx de las bielas	Unidad	1
334	Trabaroscas Fuerza alta (50 ml)	Unidad	1
335	Tubo de hierro galvanizado	Metro	1
336	Tuerca alta 1"	Unidad	1
337	Tuerca de 1"	Unidad	1
338	Tuerca de 1/2"	Unidad	1
339	Tuerca de 3/4"	Unidad	1
340	Tuerca de seguridad de 1+1/8	Unidad	1
341	Turbocompresor	Unidad	1
342	Unidad delantera	Unidad	1
343	Válvula de admisión	Unidad	1
344	Valvula de control del escarificador	Unidad	1
345	Válvula de escape	Unidad	1
346	Valvula hidráulica (manifold)	Unidad	1
347	Válvula interna de la bomba de inyección	Unidad	1
348	Válvula para embolo de cilindro hidráulico	Unidad	1
349	Valvulina 80W90	Balde	1
350	Valvulina 80W90	Galón	1
351	Valvulina 85W140	Balde	1
352	Valvulina 85W140	Galón	1
353	Varilla impulsadora	Unidad	1
354	Varilla medidora de aceite	Unidad	1
355	Ventilador del radiador	Unidad	1
356	Ventilador electrico para la cabina	Unidad	1
357	Vidrio inferior de la puerta de la cabina	Unidad	1
358	Vidrio panorámico frontal inferior (pedalero)	Unidad	1
359	Vidrio panorámico frontal superior	Unidad	1

360	Vidrio superior de la puerta de la cabina	Unidad	1
361	Vidrio trasero de la puerta (batiente) de la cabina	Unidad	1
362	Volvedor de 3/4" (tipo pesado)	Unidad	1

	MOTONIVELADORA - REPUESTOS		

MOTONIVELADORA CAT120			
MODELO 2021	**NO DE SERIE E7A46326**	**NUMERO DE PLACA C7.1**	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**
1	Ajuste del tren delantero, incluida la instalación de materiales suplementarios y los kit de bujes, pasadores, sellos, retenedores y arandelas de ajuste	global	1
2	Alineación de luces	Unidad	1
3	Aplicación de soldadura de arco	Hora	1
4	Aplicación de soldaduras, para corregir fugas de valvulina en el Tándem	global	1
5	Calibración de válvula direccional	Unidad	1
6	Calibración de válvulas del motor	Unidad	1
7	Reprogramación y actualización de módulo	Unidad	1
8	Calibración de presiones del sistema hidráulico	Unidad	1
9	Cambiar bateria	Unidad	1
10	Cambiar cadena del Tandem	Unidad	1
11	Cambiar correa de accesorios	Unidad	1
12	Cambiar correa de la bomba de agua	Unidad	1
13	Cambiar cruceta del cardan de la transmisión	Unidad	1
14	Cambiar flanche del cardan de la transmisión	Unidad	1
15	Cambiar guaya	Unidad	1
16	Cambiar Manguera del radiador	Unidad	1
17	Cambiar sellos (empaquetadura) de la bomba freno	Unidad	1
18	Cambiar sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica de dirección	Unidad	1
19	Cambiar sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica de la servotransmisión	Unidad	1
20	Cambiar sellos (empaquetadura) del cilindro hidráulico de la dirección	Unidad	1
21	Cambiar sellos (empaquetadura) del motor hidráulico (orbitrol de la dirección)	Unidad	1
22	Cambiar soporte (quijada) de la corredera de la cuchilla	Unidad	1
23	Cambiar soportes de la cabina	Unidad	1
24	Cambiar soportes de la servotransmisión	Unidad	1
25	Cambiar soportes del motor	Unidad	1
26	Cambiar ventilador electrico para la cabina	Unidad	1
27	Cambio cilindro de frenado	Unidad	1
28	Cambio de base de giro de la tornamesa	Unidad	1
29	Cambio de base del escarificador	global	1
30	Cambio de base del filtro de aceite del motor	Unidad	1
31	Cambio de borne de bateria	Unidad	1
32	Cambio de buje del cilindro de levante de la cuchilla	Unidad	1
33	Cambio de cuchilla frontal	Unidad	1
34	Cambio de dientes del escarificador	global	1

35	Cambio de émbolo de cilindro hidráulico	Unidad	1
36	Cambio de empaque del alternador	Unidad	1
37	Cambio de empaque del motor de arranque	Unidad	1
38	Cambio de empaque de la culata	Unidad	1
39	Cambio de empaque de la tapa de las válvulas	Unidad	1
40	Cambio de empaque del Carter	Unidad	1
41	Cambio de empaque del múltiple	Unidad	1
42	Cambio de engranaje del tandem (Sprocket)	global	1
43	Cambio de esquinera para cuchilla	Unidad	1
44	Cambio de farola unidad electrica frontal	Unidad	1
45	Cambio de juego de bandas de frenado	global	1
46	Cambio de Kit de sellos del control hidráulico(direccional) del equipo	global	1
47	Cambio de muffler (silenciador del exosto)	Unidad	1
48	Cambio de retenedor sello del tándem	global	1
49	Cambio de rotula o esferica	Unidad	1
50	Cambio de sellos (empaquetadura) cilindro de la articulación	Unidad	1
51	Cambio de sellos (empaquetadura) del banco de válvulas de control hidráulico	Unidad	1
52	Cambio de sellos (empaquetadura) para el cilindro de inclinación de las ruedas	Unidad	1
53	Cambio de sellos (empaquetadura) para el cilindro de tildeo de la cuchilla	Unidad	1
54	Cambio de sellos (empaquetadura) para el cilindro del escarificador	Unidad	1
55	Cambio de sellos (empaquetadura) para el cilindro hidráulico de extensión de la cuchilla	Unidad	1
56	Cambio de sellos (empaquetadura) para el cilindro hidráulico de levante de la cuchilla	Unidad	1
57	Cambio de sellos del pistón de frenado	Unidad	1
58	Cambio de sobresquinera para cuchilla	Unidad	1
59	Cambio de stop unidad electrica trasera	Unidad	1
60	Cambio de switch cambia luces	Unidad	1
61	Cambio de switch de encendido	Unidad	1
62	Cambio de turbocompresor	Unidad	1
63	Cambio de válvula para embolo de cilindro hidráulico	Unidad	1
64	Cambio de valvulina del tandem	Unidad	1
65	Cromado de embolo para cilindro hidráulico	Unidad	1
66	Desmontaje y reinstalación de la vertedera de la cuchilla para realizar labores de mantenimiento	Unidad	1
67	Desmontaje y reinstalación del reductor (mando final)	Unidad	1
68	Desmontaje y reinstalación del reductor de giro de la tornamesa	Unidad	1
69	Desmontar paneles del radiador, lavar sopletear, y sondear	Unidad	1
70	Desmontar valvula hidráulica, realizar labores de cambio de sellos, limpieza, pulido y remoción de obstrucciones por suciedad o sellado	Unidad	1
71	Desmontar y reinstalar tandem para su limpieza y mantenimiento.	Unidad	1
72	Desmontar y reinstalar tanque de aceite hidráulico para su limpieza y mantenimiento	Unidad	1
73	Desmontar y reinstalar tanque de combustible para su limpieza y mantenimiento	Unidad	1
74	Despinche de llanta	Unidad	1

75	Elaboración e instalación de puerta para la cabina, en lámina doblada, con ventanas, perforaciones para chapas y mecanismo de seguro para fijamiento en apertura total	Unidad	1
76	Escaner computarizado en sitio	global	1
77	Extracción y reemplazo de esparrago	global	1
78	Instalación de cinta reflectiva de seguridad verde limon	global	1
79	Instalación de escalera de acceso a la cabina	Unidad	1
80	Instalación de espejo retrovisor frontal	Unidad	1
81	Instalación de espejo retrovisor lateral	Unidad	1
82	Instalación de extintor de 10 lb	Unidad	1
83	Instalación de farola direccional	global	1
84	Instalación de guardapolvo del terminal de la dirección	Unidad	1
85	Instalación de Horómetro	Unidad	1
86	Instalación de inserto curvo de ajuste para la tornamesa	Unidad	1
87	Instalación de inserto de ajuste de la corredera de la cuchilla	Unidad	1
88	Instalación de insertos plano de ajuste para la tornamesa	Unidad	1
89	Instalación de interuptor master de corriente	global	1
90	Instalación de la bomba de agua	Unidad	1
91	Instalación de logos adhesivos de la máquina y emblemas institucionales	global	1
92	Instalación de manguera hidráulica	Unidad	1
93	Instalación de radio	Unidad	1
94	Instalacion de rodamientos a los codos de los cilindros de levante	Unidad	1
95	Instalación de terminal y alineación de la dirección	Unidad	1
96	Instalación de tubo del sistema de frenado	Unidad	1
97	Instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro de la articulación	global	1
98	Instalación del kit de bujes, pasadores y arandelas y ajuste del bastidor del escarificador	global	1
99	Instalación del kit de sellos (empaquetadura) del reductor (mando final)	Unidad	1
100	Instalación del kit de sellos (empaquetadura) del reductor de giro de la tornamesa	global	1
101	Instalación del tensor de la correa de la bomba de agua	Unidad	1
102	Instalación y taraje de la válvula de control del escarificador	Unidad	1
103	Instalar vidrio inferior de la puerta de la cabina	Unidad	1
104	Instalar vidrio superior de la puerta de la cabina	Unidad	1
105	Instalar vidrio trasero de la puerta (batiente) de la cabina	Unidad	1
106	Latonería de caja de herramientas de la máquina	global	1
107	Latonería y pintura general	global	1
108	Lavado general	global	1
109	Lubricación general (engrase)	Unidad	1
110	Mantenimiento correctivo del circuito de presión de aceite del motor de la máquina	Unidad	1
111	Mantenimiento general de luces de la máquina	Unidad	1
112	Mantenimiento general del sistema de aire acondicionado	global	1
113	Mantenimiento preventivo, consistente en el cambio de filtros y lubricantes del motor	Unidad	1
114	Mecanizado para pistón de cilindro hidráulico	Unidad	1

115	Montaje de llanta 1400 x 24	Unidad	1
116	Recarga de gas refrigerante para el sistema de aire acondicionado	global	1
117	Reconstrucción de base soporte de cilindro hidráulico de la dirección	Unidad	1
118	Reconstrucción de la corredera de la cuchilla	global	1
119	Reconstrucción de la cremallera de la tornamesa	global	1
120	Reconstrucción de la vertedera de la cuchilla	global	1
121	Reconstrucción de mordaza de la cuchilla	global	1
122	Reconstrucción del bastidor soporte de inclinación (tijeras) de la cuchilla	global	1
123	Reconstrucción del chavetero del eje de levas de la bomba de inyección	Unidad	1
124	Reconstrucción del eje piñón de mando de la tornamesa	Unidad	1
125	Reconstrucción y soldadura de base de giro de la tornamesa	Unidad	1
126	Reconstruccón y ajuste de la corredera de la cuchilla	Unidad	1
127	Reconstruccón y ajuste de la Tornamesa	Unidad	1
128	Reconstruir cremallera y arandela dentada de ajuste del mecanismo de inclinación de la cuchilla	Unidad	1
129	Rectificación de la culata y asientos de las válvulas	Unidad	1
130	Rectificación del bloque del motor	global	1
131	Rectificación del cigüeñal	global	1
132	Rectificación y alineacion de rin	Unidad	1
133	Rectificar paso de rosca con macho	global	1
134	Reemplazar bomba hidráulica del equipo	Unidad	1
135	Reemplazar camisa para cilindro hidráulico	Unidad	1
136	Reemplazar el eje piñón de mando de la tornamesa	Unidad	1
137	Reemplazar exosto (tubo de escape)	Unidad	1
138	Reemplazar sensor de presión de aceite del motor	Unidad	1
139	Reemplazar vidrio panorámico frontal inferior	Unidad	1
140	Reemplazar vidrio panorámico frontal superior de la cabina	Unidad	1
141	Reforzar el chasis, con soldaruras y materiales metálicos suplementarios	Unidad	1
142	Remoción e instalacion de los bujes del eje central, pivote del del tren delantero	Unidad	1
143	Reparación de cilindro hidráulico	Unidad	1
144	Reparación de corto circuito en la red eléctrica de la máquina	Unidad	1
145	Reparación de fuga de aceite de motor	Unidad	1
146	Reparación de fuga de aceite hidráulico	Unidad	1
147	Reparación general de la bomba de agua	Unidad	1
148	Reparación general del motor	Unidad	1
149	Reparación general del turbocompresor	Unidad	1
150	Reparación gereral del mando final	global	1
151	Reparación integral de la servotransmision	global	1
152	Reparación y calibración de inyector de combustible diesel en laboratorio de inyección	Unidad	1
153	Reparación y mantenimiento general del alternador	Unidad	1
154	Reparación y mantenimiento general del motor de arranque	Unidad	1
155	Reparación, cambio de sellos (empaquetadura) y calibración de la bomba de inyección en laboratorio de inyección.	Unidad	1

156	Servicio de mecanizado en torno	global	1
157	Sincronización del motor para regular el funcionamiento de la bomba de inyección, los inyectores y el tiempo de encendido del motor	Unidad	1
158	Soldar exosto	Unidad	1
159	Soldar housing	Unidad	1
160	Soldar radiador	Unidad	1
161	Tapicería del cojin	global	1
162	Torquear culata	Unidad	1
163	Recarga de batería	Unidad	1
	MOTONIVELADORA - MANO DE OBRA		

VOLQUETA FVR			
MARCA: CHEVROLET **LINEA:**FVR **INYECCION:** ELECTRONICA **SERIE:** 9GDFVR325AB006831			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**
1	Abrasadera exosto	Unidad	1
2	Aceite del compresor del aire acondicionado	cuarto	1
3	Aceite hidráulico ISO68	Balde	1
4	Aceite hidráulico ISO68	Galón	1
5	Aceite para motor 15W40	Galón	1
6	Aceite para motor 15W40	Balde	1
7	Aceite SAE 30	Balde	1
8	Aceite SAE 30	Galón	1
9	Aceite SAE 50	Balde	1
10	Aceite SAE 50	Galón	1
11	Aditivo para combustible diesel	Unidad	1
12	Alicate	Unidad	1
13	Alicate de presión	Unidad	1
14	Amortiguador de la silla del conductor	Unidad	1
15	Amortiguadores	Unidad	1
16	Anillos del motor	Unidad	1
17	Antena resorte	Unidad	1
18	Arandela de 1/2"	Unidad	1
19	Arandela de ajuste	Unidad	1
20	Araña para rueda	Unidad	1
21	Arbol de levas	Unidad	1
22	Arranque	Unidad	1
23	Automatico de arranque	Unidad	1
24	Babero para el radiador	Unidad	1
25	Balancin muelle	Unidad	1
26	Balinera de alternador	Unidad	1
27	Balinera de cardan	Unidad	1
28	Balinera de la caja	Unidad	1
29	Balinera del embrague (clutch)	Unidad	1
30	Balinera del volante de inercia	Unidad	1
31	Balinera para la bomba de agua	Unidad	1

32	Barra corta de la dirección	Unidad	1
33	Barra larga de la dirección	Unidad	1
34	Base de espejos	Unidad	1
35	Base del soporte de la cabina	Unidad	1
36	Base del termostato	Unidad	1
37	Bateria 30H - 1150 A	Unidad	1
38	Bateria 4D - 1400 A	Unidad	1
39	Bomba de aceite del motor	Unidad	1
40	Bomba de agua	Unidad	1
41	Bomba hidráulica de la dirección	Unidad	1
42	Bomba hidráulica del sistema de volteo del platón	Unidad	1
43	Bomba manual de combustible (bombín)	Unidad	1
44	Bombillo de alta	Unidad	1
45	Bombillo cocuyo	Unidad	1
46	Bombillo de media	Unidad	1
47	Bombillo luz de posición	Unidad	1
48	Bombillo luz direccional	Unidad	1
49	Bombillo para exploradora	Unidad	1
50	Bombillo stop	Unidad	1
51	Borne bateria	Unidad	1
52	Botella de gas refrigererante R134A	Unidad	1
53	Botella de la dirección	Unidad	1
54	Brazo compensador de la direccion	Unidad	1
55	Brazo limpia brisa	Unidad	1
56	Bronces del bajo	Unidad	1
57	Buje del arranque	Unidad	1
58	Buje para barra tensora	Unidad	1
59	Buje para muelle delantero	Unidad	1
60	Buje para muelle trasero	Unidad	1
61	Buje soporte de la cabina	Unidad	1
62	Bujes motor de arranque	Unidad	1
63	Cable	metro	1
64	Cables para iniciar batería	Unidad	1
65	Cadena de la compuerta del platón	Unidad	1
66	Cadena repartición motor	Unidad	1
67	Caja de herramientas	Unidad	1
68	Caja de herramientas de la palomera	Unidad	1
69	Caja porta fusible	Unidad	1
70	Cámara de frenado	Unidad	1
71	Camisas del bloque del motor	Unidad	1
72	Campana freno	Unidad	1
73	Campana portaplanetarios	Unidad	1
74	Canastilla de alternador	Unidad	1
75	Candado 30 mm	Unidad	1
76	Carcasa del diferencial	Unidad	1
77	Cardan	Unidad	1
78	Casquetes de bancada	Unidad	1

79	Casquetes de biela	Unidad	1
80	Caucho de centro del cardan	Unidad	1
81	Chapa puerta	Unidad	1
82	Cigüeñal	Unidad	1
83	Cilindro hidráulico de levante del platón	Unidad	1
84	Cinta aislante	rollo	1
85	Cinta de enmascarar	rollo	1
86	Cinta reflectiva de seguridad amarillo limón	metro	1
87	Cinta reflectiva de seguridad roja	metro	1
88	Cinta reflectiva de seguridad roja blanca	metro	1
89	Cinturon de seguridad retractil	Unidad	1
90	Codo del exosto	Unidad	1
91	Compresor	Unidad	1
92	Compresor del aire acondicionado	Unidad	1
93	Condensador del aire acondicionado	Unidad	1
94	Conector de 2 y 4 contactactos	Unidad	1
95	Conector de 6 contactos	Unidad	1
96	Conector relay	Unidad	1
97	Conjunto de escualización para la transmisión	Unidad	1
98	Conmutador de luces	Unidad	1
99	Copa de 1+1/8" de impacto (tipo pesado)	Unidad	1
100	Copa de 15/16" de impacto (tipo pesado)	Unidad	1
101	Corneta	Unidad	1
102	Corona alternador	Unidad	1
103	Corona para la transmisión 8 -30	Unidad	1
104	Correa de accesorios	Unidad	1
105	Correa del ventilador	Unidad	1
106	Cremallera de la puerta del conductor	Unidad	1
107	Cruceta	Unidad	1
108	Cruceta cardan de la dirección	Unidad	1
109	Cruceta cardan de la transmisión	Unidad	1
110	Cruceta de la caja	Unidad	1
111	Cupling para el exosto	Unidad	1
112	Depósito agua radiador	Unidad	1
113	Depósito del refrigerante con termómetro	Unidad	1
114	Destornillador de estrella	Unidad	1
115	Destornillador de pala	Unidad	1
116	Diafragma para cámara bombona de frenado	Unidad	1
117	Direccional trasera	Unidad	1
118	Disco de embrague (clutch)	Unidad	1
119	Eje lateral de la Transmisión	Unidad	1
120	Eje propulsor de la caja	Unidad	1
121	Empaque de carter	Unidad	1
122	Empaque de la culata	Unidad	1
123	Empaque de la tapa de las válvulas	Unidad	1
124	Empaque del housing de la transmisión	Unidad	1
125	Empaque del multiple	Unidad	1

126	Empaque lateral del motor	Unidad	1
127	Empaque vidrio de las ventanas	metro	1
128	Empaquetadura de la bomba de freno	Unidad	1
129	Empaquetadura de la bomba de inyección	Unidad	1
130	Empaquetadura valvula relay	Unidad	1
131	Enfriador del aceite	Unidad	1
132	Engranaje (piñón) toma fuerza	Unidad	1
133	Engranaje de la caja	Unidad	1
134	Engranaje piña de la caja	Unidad	1
135	Engrasador neumático de 1 L	Unidad	1
136	Engrasador neumático de 10 L	Unidad	1
137	Esparrago de la rueda	Unidad	1
138	Espejo concavo	Unidad	1
139	Espiga del cardan	Unidad	1
140	estribos para la cabina	Unidad	1
141	Evaporador aire acondicionado	Unidad	1
142	Exosto	Unidad	1
143	Extintor	Unidad	1
144	Farola exploradora	Unidad	1
145	Filtro aceite de motor	Unidad	1
146	Filtro By pass	Unidad	1
147	Filtro combustible	Unidad	1
148	Filtro de aire acondicionado	Unidad	1
149	Filtro de aire primario	Unidad	1
150	Filtro de aire secundario	Unidad	1
151	Filtro para aceite hidráulico	Unidad	1
152	Flexible del exosto	Unidad	1
153	Freno de ahogo	Unidad	1
154	Fun clutch	Unidad	1
155	Fusible 20A	Unidad	1
156	Fusible 30A	Unidad	1
157	Garvanzo de 1/4"	Unidad	1
158	Gato de 20 Ton	Unidad	1
159	grapa del cardan	Unidad	1
160	Grapa Del Muelle delantero	Unidad	1
161	Grapa Del Muelle delantero	Unidad	1
162	Grasa de calcio (5 lb)	Balde	1
163	Grasa de litio (5 lb)	Balde	1
164	Grasera 3/8"	Unidad	1
165	guardapolvo (juego)	Unidad	1
166	Guardapolvo del inyector	Unidad	1
167	Guasa de presión	Unidad	1
168	Guaya acelerador	Unidad	1
169	Guaya capot	Unidad	1
170	Guaya freno de seguridad	Unidad	1
171	Hoja principal para muelle delantero	Unidad	1
172	Hoja principal para muelle trasero	Unidad	1

173	Hoja secundaria para muelle delantero	Unidad	1
174	Hoja secundaria para muelle trasero	Unidad	1
175	Horquilla toma fuerza	Unidad	1
176	Inducido motor arranque	Unidad	1
177	Inyector de combustible	Unidad	1
178	Inyector manual de grasa	Unidad	1
179	Juego de bandas de frenado	Unidad	1
180	Juego de copas con cuadrante de 1/2"	Unidad	1
181	Juego de llaves mixtas en milimetros	Juego	1
182	Juego de llaves mixtas en pulgadas	Juego	1
183	Juego de machos de acero al carbono	Unidad	1
184	kit arandelas de ajuste de la transmision	Unidad	1
185	Kit de bujes de la palanca de cambios	Unidad	1
186	Kit de bujes y pasadores del platón	Kit	1
187	Kit de carretera	Unidad	1
188	kit de cauchos de la suspension	Unidad	1
189	Kit de elementos de desgaste internos para inyector de combustible	Kit	1
190	Kit de embrague - clutch (disco, prensa y balinera)	Unidad	1
191	Kit de espejos retrovisores	Unidad	1
192	Kit de repartición	Unidad	1
193	Kit de rodamientos de la caja de cambios	Kit	1
194	Kit de sellos (empaquetadura) de la bomba del volco	Unidad	1
195	Kit de sellos (empaquetadura) de la botella de la dirección	Unidad	1
196	Kit de sellos (empaquetadura) para la caja de cambios	Kit	1
197	Kit de sellos (empaquetadura) toma fuerza	Unidad	1
198	Kit de sellos del cilindro hidráulico de levante del platón	Kit	1
199	Kit de sellos externos (empaquetadura) para inyector de combustible	Kit	1
200	Kit de sellos internos (empaquetadura) para inyector de combustible	Kit	1
201	Kit de sellos(empaquetadura) del enfriador del aceite	kg	1
202	Lámina cold rolled calibre 16 de 1.2 x 2.4 m para refuerzos	Unidad	1
203	Lámina cold rolled calibre 18 de 1.2 x 2.4 m para refuerzos	Unidad	1
204	Lámina corrugada de acero de alta fricción de 1/2" de espesor x 1 m2	Unidad	1
205	Lámina corrugada de acero de alta fricción de 3/8" de espesor x 1 cm2	Unidad	1
206	Látigo de luz led	Unidad	1
207	Limpiacontactos	Tarro	1
208	Líquido refrigerante	Galón	1
209	Llanta de tracción 12R22,5	Unidad	1
210	Llanta direccional 12R22,5	Unidad	1
211	Llave de filtros	Unidad	1
212	Llave de tacones	Unidad	1
213	Llave expansiva No. 15	Unidad	1
214	Machete de 25 pulg	Unidad	1
215	Manguera neumática de 1/4"	metro	1
216	Manguera de silicona 2"	cm	1
217	Manguera de silicona 3"	cm	1
218	Manguera de silicona 4"	cm	1

219	Manguera hidráulica de 1"	metro	1
220	Manguera hidráulica de 1/2"	metro	1
221	Manguera hidráulica de 3/4"	metro	1
222	Manguera hidráulica de 3/8"	metro	1
223	Manguera hidráulica de 5/8"	metro	1
224	Manguera hidráulica de 7/8"	metro	1
225	Manguera lonada de 1/2" para combustible	metro	1
226	Manguera lonada de 7/16" para combustible	metro	1
227	Manija externa puerta	Unidad	1
228	Manija interna puerta	Unidad	1
229	Masilla poliéster hueso duro (x 1/4)	Unidad	1
230	Módulo controlador electrónico del motor ECM	Unidad	1
231	motor limpiabrizas	Unidad	1
232	Multiplicador de fuerza para soltar las llantas	Unidad	1
233	Parche convencional para despinche en frío	Unidad	1
234	Parche para vulcanizado	Unidad	1
235	Parche radial para despinche en frío	Unidad	1
236	Pasador de la compuerta del platón	Unidad	1
237	Pasador de muelle delantero	Unidad	1
238	Pasador de muelle trasero	Unidad	1
239	Pera temperatura	Unidad	1
240	Pin del punta del eje (cacho)	Unidad	1
241	Piñon de 2da velocidad	Unidad	1
242	Piñon de 3ra velocidad	Unidad	1
243	Piñon de 4ta velocidad	Unidad	1
244	Piñon de 5ta velocidad	Unidad	1
245	Pistón de la bomba de inyección	Unidad	1
246	Pistones del motor	juego	1
247	Pito	Unidad	1
248	Plato de la transmision	Unidad	1
249	Plato del housing para rueda trasera	Unidad	1
250	Pliego de lija de agua No. 120	Unidad	1
251	Pliego de lija de agua No. 180	Unidad	1
252	Plumilla de 18"	Unidad	1
253	Polisombra para cubrir la carga	Unidad	1
254	Porra 10 lb	Unidad	1
255	Portaleva para rueda trasera	Unidad	1
256	Prensa del embrague (clutch)	Unidad	1
257	Protector espiral para manguera	metro	1
258	puente del chasis	Unidad	1
259	Punta de eje (Cacho) derecho	Unidad	1
260	Punta de eje (Cacho) izquierdo	Unidad	1
261	Puntera de 1/4"	Unidad	1
262	Rache del sistema de frenado	Unidad	1
263	Racor a 45°	Unidad	1
264	Racor a 90°	Unidad	1
265	Racor curvo	Unidad	1

266	Racor de 1/4" X 1/8"	Unidad	1
267	Racor de de tubo (linea) de combustible	Unidad	1
268	Racor neumatico	Unidad	1
269	Racor recto	Unidad	1
270	Radio	Unidad	1
271	Reflectivo del guardapolvos	Unidad	1
272	Regulador del compresor	Unidad	1
273	Reparación del mecanismo de accionamiento del pedal de aceleración	Unidad	1
274	Resorte acelerador	Unidad	1
275	Resorte de las bandas	Unidad	1
276	Retendor trasero del cigüeñal	Unidad	1
277	Retenedor buje caja de cambios	Unidad	1
278	Retenedor rueda delantera	Unidad	1
279	Retenedor rueda trasera	Unidad	1
280	Retenedor toma fuerza	Unidad	1
281	Riata para amarre de carga	Unidad	1
282	Rin 22.5, freno de disco	Unidad	1
283	Rodaja para frenos	Unidad	1
284	Rodamiento de la caja de cambios	Unidad	1
285	Rodamiento del ventilador	Unidad	1
286	Rodamiento rodillo de la caja de cambios	Unidad	1
287	Rodamiento rueda delantera	Unidad	1
288	Rodamiento rueda trasera	Unidad	1
289	Rodamiento y pista toma fuerza	Unidad	1
290	Rodillo lateral transmision	Unidad	1
291	Rodillo speed de la transmision	Unidad	1
292	Secador de aire	Unidad	1
293	Sello para tubo (linea) de combustible	Unidad	1
294	Sellos (empaquetadura) bomba hidraulica	unidad	1
295	Sellos (empaquetadura) de la bomba del clutch	unidad	1
296	sellos internos (empaquetadura) del motor	unidad	1
297	Sensor de combustible	Unidad	1
298	Sensor de oxígeno	Unidad	1
299	Sensor de posición del acelerador	unidad	1
300	Sensor de posición del árbol de levas	unidad	1
301	Sensor de posición del cigüeñal	unidad	1
302	Sensor de presión absoluta del colector MAP	Unidad	1
303	Sensor de presión de aceite	unidad	1
304	Sensor de presión de combustible	unidad	1
305	Sensor de temperatura	unidad	1
306	Sensor de velocidad	Unidad	1
307	Silicona negra sika 300ML	Unidad	1
308	Silicona ultra grey (50 ml)	Unidad	1
309	Soldadura de arco AWS 6013 X 1/8	kg	1
310	Soldadura de arco AWS 7018 X 1/8	kg	1
311	Soldadura Duroweld 450	kg	1

312	Soldadura niquel 100	kg	1
313	Soporte cabina	unidad	1
314	Soporte Muelle delantero	Unidad	1
315	Soporte Muelle trasero	Unidad	1
316	Soporte para el motor	Unidad	1
317	Soporte para la caja de cambios	Unidad	1
318	Speed para la transmisión 8 -30	Unidad	1
319	Spindles de la suspensión	Juego	1
320	Starting	Tarro	1
321	Stop completo (luz trasera del vehículo)	Unidad	1
322	Switch cambia luces	Unidad	1
323	Switch de encendido	Unidad	1
324	Tapa del radiador	Unidad	1
325	Tapa del tanque de agua	Unidad	1
326	Tapa escualización	Unidad	1
327	Tapa espejo auxiliar	Unidad	1
328	Tapa para stop	Unidad	1
329	Tapiceria general	Unidad	1
330	Teflón	Unidad	1
331	Tensor de la correa de accesorios (patin)	Unidad	1
332	Terminal axial de la dirección	Unidad	1
333	Terminal de la dirección	Juego	1
334	Terminal eléctrico	Unidad	1
335	Terminal para cable de batería	Unidad	1
336	Termostato	Unidad	1
337	Tobera para Inyector de combustible	Unidad	1
338	Toma corirente de 12v	Unidad	1
339	Toma fuerza del volteo	Unidad	1
340	Tope trasero de la cabina	Unidad	1
341	Tornilllo de 1/8" x 1+1/4"	Unidad	1
342	Tornilllo de 7/16 x 1 + 1/2"	Unidad	1
343	Tornillo de 1/2" x 2 + 1/2"	Unidad	1
344	Tornillo de 3/4" x 2"	Unidad	1
345	Tornillo de 3/4" x 2+1/2"	Unidad	1
346	Tornillo de 7/16" x 1+1/2"	Unidad	1
347	Tornillo de centro para muelle	Unidad	1
348	Tornillo hexagonal 1 + 1/8 x 4+1/2"	Unidad	1
349	Tornillo hexagonal 16 x 60 mm	Unidad	1
350	Tornilloo de 1/2" x 3"	Unidad	1
351	Torre del bajo	Unidad	1
352	Trabaroscas	Unidad	1
353	Tubería (linea) de combustible	Unidad	1
354	Tubo de hierro galvanizado	metro	1
355	Tubo punta curva del exosto	Unidad	1
356	Tuerca alta 1"	Unidad	1
357	Tuerca de 1"	Unidad	1
358	Tuerca de 1/2"	Unidad	1

359	Tuerca de 3/4"	Unidad	1
360	Tuerca de seguridad de 1+ 1/8"	Unidad	1
361	Tuerca del speed	Unidad	1
362	Turbocompresor	Unidad	1
363	Unidad completa (farola principal)	Unidad	1
364	Válvula de descarga neumática	Unidad	1
365	Válvula de expansión del aire acondicionado	Unidad	1
366	Válvula de seguridad del sistema nemático	juego	1
367	Válvula selectora del toma fuerza	Unidad	1
368	Válvulas admisión	juego	1
369	Válvulas escape	juego	1
370	Valvulina 80W90	Balde	1
371	Valvulina 80W90	Galón	1
372	Valvulina 85W140	Balde	1
373	Valvulina 85W140	Galón	1
374	Varilla cuadrada de ajuste caja de cambios	Unidad	1
375	Yugo del cardan	Unidad	1

	VOLQUETA FVR - REPUESTOS		

VOLQUETA FVR			
MARCA: CHEVROLET **LINEA:**FVR **INYECCION:** ELECTRONICA **SERIE:** 9GDFVR325AB006831			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**
1	Ajuste de compuerta desarmable del platón	Unidad	1
2	Alineación	Unidad	1
3	Alineación de luces	Unidad	1
4	Alinear y enderezar barra de la dirección	Unidad	1
5	Aplicación de soldadura	Hora	1
6	Aplicación de valvulina para la caja de cambios	Unidad	1
7	Aplicación de valvulina para la transmisión	Unidad	1
8	Arreglo de placas	global	1
9	Balanceo	Unidad	1
10	Calibración y ajuste del sistema de frenado auxiliar	Unidad	1
11	Cambiar balinera del volante de inercia del motor	Unidad	1
12	Cambiar bateria	Unidad	1
13	Cambiar bujes y pasadores del platón	Unidad	1
14	Cambiar cadena de repartición del motor	Unidad	1
15	Cambiar caucho central del cardan	Unidad	1
16	Cambiar correa de accesorios	Unidad	1
17	Cambiar correa del ventilador	Unidad	1
18	Cambiar cruceta del cardan de la transmisión	Unidad	1
19	Cambiar empaque de la culata	Unidad	1
20	Cambiar empaque del housing de la transmisión	Unidad	1
21	Cambiar empaque del multiple	Unidad	1
22	Cambiar empaque lateral del motor	Unidad	1
23	Cambiar flanche del cardan de la transmisión	Unidad	1
24	Cambiar fun clutch	Unidad	1

25	Cambiar kit de embrague completo: Prensa, Disco y balinera	Unidad	1
26	Cambiar Manguera del radiador	Unidad	1
27	Cambiar rache del sistema de frenos neumático	Unidad	1
28	Cambiar soportes de la caja de cambios	Unidad	1
29	Cambiar volante de inercia del motor	Unidad	1
30	Cambio de aceite del compresor del aire acondicionado	Unidad	1
31	Cambio de bandas de asbesto remachadas del sistema de frenado	Unidad	1
32	Cambio de borne de bateria	Unidad	1
33	Cambio de bujes de los soportes la cabina	global	1
34	Cambio de bujes y pasadores del muelle delantero	Unidad	1
35	Cambio de bujes y pasadores del muelle trasero	Unidad	1
36	Cambio de eje lateral de la transmisión	Unidad	1
37	Cambio de empaque del alternador	Unidad	1
38	Cambio de empaque del motor de arranque	Unidad	1
39	Cambio de empaque de la tapa de las válvulas	Unidad	1
40	Cambio de empaque del Carter	Unidad	1
41	Cambio de empaque del múltiple	Unidad	1
42	Cambio de espigo del cardan	Unidad	1
43	Cambio de freno de ahogo	Unidad	1
44	Cambio de grapa de muelle delantero	Unidad	1
45	Cambio de grapa de muelle trasero	Unidad	1
46	Cambio de hoja principal del muelle delantero	Unidad	1
47	Cambio de hoja principal del muelle trasero	Unidad	1
48	Cambio de hoja secundaria del muelle delantero	Unidad	1
49	Cambio de hoja secundaria del muelle trasero	Unidad	1
50	Cambio de la barra corta de la dirección	Unidad	1
51	Cambio de la barra larga de la dirección	Unidad	1
52	Cambio de piso de la cabina	Unidad	1
53	Cambio de portaleva para rueda trasera	Unidad	1
54	Cambio de rodamiento del ventilador	Unidad	1
55	Cambio de rotula o esferica	Unidad	1
56	Cambio de sellos (empaquetadura) de la bomba del embrague	Unidad	1
57	Cambio de sellos (empaquetadura) de la botella de la dirección	Unidad	1
58	Cambio de soporte de la cabina	Unidad	1
59	Cambio de soporte de muelle delantero	Unidad	1
60	Cambio de soporte de muelle trasero	Unidad	1
61	Cambio de soporte del motor	Unidad	1
62	Cambio de spinders	Unidad	1
63	Cambio de switch cambia luces	Unidad	1
64	Cambio de switch de encendido	Unidad	1
65	Cambio de terminal axial de la dirección	Unidad	1
66	Cambio de terminal de la dirección	Unidad	1
67	Cambio de tobera para Inyector de combustible	Unidad	1
68	Cambio de tornillo de centro del muelle delantero	Unidad	1
69	Cambio de tornillo de centro del muelle trasero	Unidad	1
70	Cambio de válvula de seguridad del sistema neumático	Unidad	1
71	Cambio de válvula selectora del tomafuerza	Unidad	1

72	Cambio del kit de bujes de la palanca de cambios	Unidad	1
73	Cambio del kit de sellos (empaquetadura) del toma fuerza	Unidad	1
74	Cambio del plato del housing	Unidad	1
75	Cambio del toma fuerza	Unidad	1
76	Cambio del Yugo del cardan	Unidad	1
77	Cepillar o rectificarar campana de rueda	Unidad	1
78	Cepillar y rectificar volante de inercia del motor	Unidad	1
79	Construcción de refuerzos para el housing, el chasis y el platon.	Unidad	1
80	Desinstalar cilindro hidráulico de volteo, cambio de sellos (empaquetadura) e instalación.	Unidad	1
81	Desinstalar cilindro hidráulico de volteo, cambio de sellos (empaquetadura) e instalación.	Unidad	1
82	Desinstalar y reinstalar caja de cambios	Unidad	1
83	Desmontaje de muelle delantero para su mantenimiento	Unidad	1
84	Desmontaje de muelle trasero para su mantenimiento	Unidad	1
85	Desmontaje de muelle trasero para su mantenimiento	Unidad	1
86	Desmontaje de una rueda delantera, hacer limpieza, engrasar rodamientos y cambiar retenedores	Unidad	1
87	Desmontaje de una rueda dual delantera, hacer limpieza, engrasar rodamientos y cambiar retenedores	Unidad	1
88	Desmontaje e instalación del sobre chasis para realizar mantenimiento, alineación, reforcé mediante soldadura	Unidad	1
89	Desmontaje e instalación del termostato para su reemplazo o reparación.	Unidad	1
90	Desmontaje e instalación del tren delantero para reparación del sistema de dirección.	Unidad	1
91	Desmontaje e instalación del troque trasero para su mantenimiento y refuerzo mediante la aplicación de soldaduras	Unidad	1
92	Desmontaje e instalación del ventilador para su mantenimiento y/o remplazo	Unidad	1
93	Desmontaje y reinstalación de barra tensora para cambio de buje	Unidad	1
94	Desmontaje, ajuste y reinstalación de la transmisión	Unidad	1
95	Desmontaje, mantenimiento y/o reemplazo e instalación del alternador.	Unidad	1
96	Desmontaje, mantenimiento y/o reemplazo e instalación del motor de arranque.	Unidad	1
97	Desmontar e instalar indicadores de presión y/o temperatura	Unidad	1
98	Desmontar e instalar manguera del sistema hidráulico para su reemplazo y/o reparación en caso de averías	Unidad	1
99	Desmontar y lavar tanque de combustible	Global	1
100	Desmontar y reinstalar bomba hidráulica de la dirección para su mantenimiento y/o reemplazo.	Unidad	1
101	Desmontar y reinstalar bomba hidráulica del volco para su mantenimiento y/o reemplazo.	Unidad	1
102	Desmontar y soldar tanque de combustible	Global	1
103	Desmontar, lavar, soldar y sondear radiador	Unidad	1
104	Desmonte y reinstalación del sistema de inyección: bomba e inyectores para su reparación	global	1
105	Despinchar llanta delantera	Unidad	1
106	Despinchar llanta trasera	Unidad	1

107	Diagnóstico de fallas con escáner especializado en sitio	global	1
108	Drenar y cambiar líquido refrigerante del sistema de enfriamiento del motor.	Unidad	1
109	Elaboración de porta-repuestos	Unidad	1
110	Elaboración de rosca con macho	Unidad	1
111	Empastar y reparar disco del embrague	Unidad	1
112	Enderezar barra de la dirección	Unidad	1
113	Extracción de esparrago partido e instación de esparrago nuevo	Unidad	1
114	Extracción y montaje de bombín para su reemplazo o reparación.	Unidad	1
115	Extracción y montaje de la turbina o bomba del agua para su mantenimiento, reparación, cambio de empaquetadura o reemplazo	Unidad	1
116	Extracción y montaje del turbo para su mantenimiento, reparación y/o reemplazo.	Unidad	1
117	Grafar de manguera de alta presión	Unidad	1
118	Instalación cinturón de seguridad retráctil	Unidad	1
119	Instalación de babero para el radiador	Unidad	1
120	Instalación de Bomba hidráulica del sistema de volteo del platón	Unidad	1
121	Instalación de cornetas	Unidad	1
122	Instalación de cremallera de la puerta	Unidad	1
123	Instalación de defogue del depósito del sistema hidráulico	Unidad	1
124	Instalación de esparrago	Unidad	1
125	Instalación de espejos retrovisores	Unidad	1
126	Instalación de linea tubo de combustible	Unidad	1
127	Instalación de Llanta de tracción	Unidad	1
128	Instalación de Llanta direccional	Unidad	1
129	Instalación de luz direccional, principal, del platón o stop	Unidad	1
130	Instalación de secador de aire	Unidad	1
131	Instalación de Turbocompresor	Unidad	1
132	Instalación y programación de módulo controlador electrónico del motor ECM	Unidad	1
133	Instalar araña para rueda	Unidad	1
134	Latonería y pintura, corrección de abolladuras, rayones y pulitura de la cabina	Unidad	1
135	Latonería y pintura, corrección de abolladuras, rayones y pulitura de la defensa	Unidad	1
136	Latonería y pintura, corrección de abolladuras, rayones y pulitura del chasis	Unidad	1
137	Latonería y pintura, corrección de abolladuras, rayones y pulitura del platón	Unidad	1
138	Lavado básico: carrocería y platón	Unidad	1
139	Lavado completo: carrocería y platón + lavado del motor + lavado por debajo	Unidad	1
140	Lavado del depósito de aceite hidráulico	Unidad	1
141	Lavado exterior: carrocería y platón + lavado del motor	Unidad	1
142	Limpiar, tensar y lubricar correa de accesorios.	Unidad	1
143	Limpieza de inyector	Unidad	1
144	Limpieza y ajuste del mecanismo elevavidrios de la puerta	Unidad	1
145	Limpieza y graduación del sistema de frenado	global	1
146	Lubricación general (engrase)	Unidad	1

147	Manteniento del sistema Neumático, corrección de fugas y perdida de presión	Unidad	1
148	Mantenimiento del Motor de limpia brisas	Unidad	1
149	Mantenimiento del compresor	Unidad	1
150	Mantenimiento general de bomba hidráulica del volco, limpieza cambio de sellos y calibración.	Unidad	1
151	Mantenimiento general del sistema de aire acondicionado	Unidad	1
152	Mantenimiento general del sistema de freno de seguridad.	Unidad	1
153	Mantenimiento general del sistema Hidraulico	global	1
154	Mantenimiento preventivo del sistema hidráulico, cambio de filtros y aceite hidráulico lubricante	Unidad	1
155	Mantenimiento preventivo, cambio de filtros y aceite del motor	global	1
156	Montaje o instalación de llanta	Unidad	1
157	Recarga del sistema de aire acondicionado	Unidad	1
158	Recargar bateria	Unidad	1
159	Rectificación Bloque	Unidad	1
160	Rectificación Cigüeñal	Unidad	1
161	Rectificación de la culata y asientos de las válvulas	Unidad	1
162	Rectificación y alineacion de rin	Unidad	1
163	Rectificar campana	Unidad	1
164	Reemplazar enfriador del aceite	Unidad	1
165	Reemplazar sensor de combustible	Unidad	1
166	Reemplazar sensor de oxígeno	Unidad	1
167	Reemplazar sensor de posición del acelerador	unidad	1
168	Reemplazar sensor de posición del árbol de levas	unidad	1
169	Reemplazar sensor de posición del cigüeñal	unidad	1
170	Reemplazar sensor de presión de aceite	unidad	1
171	Reemplazar sensor de presión de combustible	unidad	1
172	Reemplazar sensor de temperatura	unidad	1
173	Reemplazar sensor de velocidad	Unidad	1
174	Reforzar el chasis, con soldaruras y materiales metálicos suplementarios	Unidad	1
175	Reforzar el platón, con soldaruras y materiales metálicos suplementarios	Unidad	1
176	Reforzar y soldar soportes de los muelles	Unidad	1
177	Remover con oxicorte lámina del piso del platón	Unidad	1
178	Reparacion de chapa de la puerta	global	1
179	Reparación de corto circuito en la instalación eléctrica del vehículo	Unidad	1
180	Reparación de fisuras en el habitáculo del conductor	Unidad	1
181	Reparación de freno de ahogo	Unidad	1
182	Reparación de fuga de aceite de motor	Unidad	1
183	Reparación de fuga de aceite hidráulico	Unidad	1
184	Reparacion de silla del conductor	global	1
185	Reparación del mecanismo de accionamiento del pedal de aceleración	Unidad	1
186	Reparación del motor del limpia parabrisas	Unidad	1
187	Reparación del piso del platón	Unidad	1
188	Reparación del toma fuerza	Unidad	1

189	Reparación general de bomba hidráulica de la dirección, limpieza cambio de sellos y calibración.	Unidad	1
190	Reparación general de la caja de cambios	Global	1
191	Reparación general de la prensa del embrague	Unidad	1
192	Reparación general de la transmisión	Unidad	1
193	Reparación general de luces del vehículo	Unidad	1
194	Reparación general del exosto	global	1
195	Reparación general, cambio de kit de sellos y calibración de la bomba inyección	Unidad	1
196	Reparación técnica integral del motor	Unidad	1
197	Reparación testigo de falla freno ABS	Unidad	1
198	Reparar y calibrar inyector de combustible	Unidad	1
199	Revisión tecnicomecánica y de emisiones contaminantes	Unidad	1
200	Rotación de llantas para un acabado uniforme	Unidad	1
201	Servicio de prensa hidráulica para extracción y reinstalación de buje	Unidad	1
202	Sincronización electrónica del vehículo	Unidad	1
203	Soldadura autogena para el radiador	Unidad	1
204	Soldadura del exosto	Unidad	1
205	Vulcanización de llanta	Unidad	1
	VOLQUETA FVR - MANO DE OBRA		

RETROEXCAVADORA 416E - REPUESTOS			
MARCA: CATERPILLAR		**LINEA:** 416E	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNID**	**CANT**
1	Aceite hidráulico ISO68	Balde	1
2	Aceite hidráulico ISO68	Galón	1
3	Aceite para motor 15W40	Galón	1
4	Aceite para motor 15W40	Balde	1
5	Aceite SAE 30	Balde	1
6	Aceite SAE 30	Galón	1
7	Aceite SAE 50	Balde	1
8	Aceite SAE 50	Galón	1
9	Ailasnte térmico	metro	1
10	Alicate	Unidad	1
11	Alicate de presión	Unidad	1
12	Arandela de 1/2"	Unidad	1
13	Arandela de ajuste	Unidad	1
14	Arandela de ajuste para la rotación de la torreta de giro	Unidad	1
15	Arandela de ajuste para pasador del estabilizador	Unidad	1
16	Arandela para diente Talla 22	Unidad	1
17	Arandela para el diente Talla 20	Unidad	1
18	Arandelas de ajuste para pasador de 60 mm	Unidad	1
19	Árbol de levas	Unidad	1
20	Árnes cableado de cabina	Unidad	1
21	Árnes cableado de motor	Unidad	1
22	Árnes cableado de servotransmisión	Unidad	1

23	Automático del arranque	Unidad	1
24	Axial de la dirección	Unidad	1
25	Balinera del cardan	Unidad	1
26	Base para diente talla 20	Unidad	1
27	Base para diente talla 22	Unidad	1
28	Batería 31H - 1250A	Unidad	1
29	Bateria 4D - 1400A	Unidad	1
30	Bendix arranque	Unidad	1
31	Bomba de agua	Unidad	1
32	Bomba de direccion hidraulica	Unidad	1
33	Bomba de inyección de combustible	Unidad	1
34	Bomba de inyección de combustible manual (Bombin)	Unidad	1
35	bomba del freno	Unidad	1
36	Bomba hidráulica del equipo	Unidad	1
37	Bombillo de alta	Unidad	1
38	Bombillo cocuyo	Unidad	1
39	Bombillo de media	Unidad	1
40	Bombillo luz de posición	Unidad	1
41	Bombillo luz direccional	Unidad	1
42	Bombillo para exploradora	Unidad	1
43	Bombillo stop	Unidad	1
44	Borne bateria	Unidad	1
45	Botella de gas refrigererante R134A	Unidad	1
46	Botella para cilindro hidráulico de arrastre del boom	Unidad	1
47	Buje cónico de la torreta de giro	Unidad	1
48	Buje para la base de rótula de la dirección	Unidad	1
49	Buje para pasador del balde	Unidad	1
50	Bumper (tope) frontal de la persiana	Unidad	1
51	Cables para iniciar batería	Unidad	1
52	Caja de herramientas	Unidad	1
53	Caja portafusibles	Unidad	1
54	Camisa para cilindro hidráulico	Unidad	1
55	Camisas bloque del motor	Unidad	1
56	Candado 30 mm	Unidad	1
57	Carcasa del diferencial	Unidad	1
58	Cardan de la transmisión	Unidad	1
59	Chaveta de presión para pasador	Unidad	1
60	Cilindro hidráulico de extensión del brazo	Unidad	1
61	Cilindro hidraulico de giro del boom	Unidad	1
62	Cilindro hidráulico de inclinacion del cucharon	Unidad	1
63	Cilindro hidráulico de la direccion	Unidad	1
64	Cilindro hidraulico de levante del cucharon	Unidad	1
65	Cilindro hidráulico estabilizador	Unidad	1
66	Cilindro hidráulico levante del boom	Unidad	1
67	Cilindro neumático de la cabina	Unidad	1
68	Cinta aislante	metro	1
69	Cinta de enmascarar	metro	1

70	Cinta reflectiva de seguridad Amarillo limon	metro	1
71	Cinta reflectiva de seguridad roja	metro	1
72	Cinta reflectiva de seguridad roja-Blanca	metro	1
73	Cinturon de seguridad retractil	Unidad	1
74	Compresor del AA	Unidad	1
75	Condensador del sistema de aire acondicionado	Unidad	1
76	Conjunto rotativo de la bomba hidráulica del equipo	Unidad	1
77	Convertidor	Unidad	1
78	Copa de 1+1/8" de impacto (tipo pesado)	Unidad	1
79	Copa de 15/16" de impacto (tipo pesado)	Unidad	1
80	Corona alternador	Unidad	1
81	Corona del diferencial delantero	Unidad	1
82	Corona del diferencial trasero	Unidad	1
83	Correa de accesorios	Unidad	1
84	Correa de la bomba de agua	Unidad	1
85	Cruceta de la doble transmisión	Unidad	1
86	Cruceta del cardan	Unidad	1
87	Cruceta del eje de la dirección	Unidad	1
88	Cuchilla frontal del cucharon	Unidad	1
89	Destornillador de estrella	Unidad	1
90	Destornillador de pala	Unidad	1
91	Diente del balde talla 20	Unidad	1
92	Diente del balde talla 22	Unidad	1
93	Diente del cucharon	Unidad	1
94	Disco de friccion de la servotransmision	Unidad	1
95	Disco del sistema de frenado	Unidad	1
96	Disco separador para la servotransmisión.	Unidad	1
97	Electrovalvula direccional de 2 vías	Unidad	1
98	Electrovalvula direccional de 3 vías	Unidad	1
99	Electrovalvula direccional de 4 vías	Unidad	1
100	Embolo del cilindro hidráulico de giro	Unidad	1
101	Embolo del cilindro hidráulico del balde	Unidad	1
102	Embolo del cilindro hidráulico estabilizador	Unidad	1
103	Émbolo para cilindro hidráulico de arrastre del boom	Unidad	1
104	Empaque de la culata	Unidad	1
105	Empaque del carter	Unidad	1
106	Empaque escape turbo	Unidad	1
107	Empaque para vidrio	metro	1
108	Empaque tapa valvulas	Unidad	1
109	Engranaje planetario del diferencial delantero	Unidad	1
110	Engranaje planetario del diferencial trasero	Unidad	1
111	Engranaje planetario del reductor (mando final)	Unidad	1
112	Engranaje solar del reductor (mando final)	Unidad	1
113	Engrasador neumático de 1 L	Unidad	1
114	Engrasador neumático de 10 L	Unidad	1
115	Esparrago con tuerca	Unidad	1
116	Espejo retrovisor frontal	Unidad	1

117	Espejo retrovisor lateral	Unidad	1
118	Espigo del cardan de la transmisión	Unidad	1
119	Estrella de arranque (Bendix)	Unidad	1
120	Farola direccional	Unidad	1
121	Farola exploradora	Unidad	1
122	Filtro de aceite de la servotransmisión	Unidad	1
123	Filtro de aceite de motor	Unidad	1
124	Filtro de aceite hidráulico	Unidad	1
125	Filtro de aire acondicionado de la cabina	Unidad	1
126	Filtro de aire acondicionado externo	Unidad	1
127	Filtro de combustible	Unidad	1
128	Filtro primario de aire	Unidad	1
129	Filtro secundario de aire	Unidad	1
130	Fusible 10A	Unidad	1
131	Fusible 15A	Unidad	1
132	Fusible 20A	Unidad	1
133	Fusible 25A	Unidad	1
134	Fusible 30A	Unidad	1
135	Fusible 5A	Unidad	1
136	Gancho para bloqueo de transporte del boom	Unidad	1
137	Grasa de calcio (16 kg)	Balde	1
138	Grasa de calcio (7kg)	Balde	1
139	Grasa de litio (16kg)	Balde	1
140	Grasa de litio (7kg)	Balde	1
141	Grasera	Unidad	1
142	Guardabarros trasero	Unidad	1
143	Guasa de presión	Unidad	1
144	guaya del acelerador	Unidad	1
145	Guaya para control	Unidad	1
146	Inducido – rotor (motor de arranque)	Unidad	1
147	Inyector de combustible	Unidad	1
148	Inyector manual de grasa	Unidad	1
149	Juego de copas con cuadrante de 1/2"	Unidad	1
150	Juego de llaves mixtas en milimetros	Juego	1
151	Juego de llaves mixtas en pulgadas	Juego	1
152	Juego de machos de acero al carbono	UNIDAD	1
153	Juego de pastillas para freno auxiliar	Juego	1
154	Kit de ajuste del tren delantero	Unidad	1
155	Kit de buje, rodamiento y pasador de la chanela	kit	1
156	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste de la torreta de giro del boom	kit	1
157	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste de las zapatas bases del estabilizador	kit	1
158	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del balde	kit	1
159	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro de extensión del boom	kit	1
160	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro de giro del boom	kit	1

161	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro de levante del boom	kit	1
162	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro del balde	kit	1
163	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro estabilizador	kit	1
164	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cucharón	kit	1
165	Kit de engranajes helicoidales planetarios, pasadores y arandelas de ajuste de la escualización del diferencial delantero	kit	1
166	Kit de engranajes helicoidales planetarios, pasadores y arandelas de ajuste de la escualización del diferencial trasero	kit	1
167	Kit de rodamientos de la servotransmisión	kit	1
168	Kit de rodamientos del diferencial delantero	kit	1
169	Kit de rodamientos del diferencial trasero	kit	1
170	Kit de rodamientos del reductor (mando final)	kit	1
171	Kit de sellos (empaquetadura) del cilindro de extensión del boom	kit	1
172	Kit de sellos (empaquetadura) del cilindro de giro del boom	kit	1
173	Kit de sellos (empaquetadura) del cilindro de levante del boom	kit	1
174	Kit de sellos (empaquetadura) del cilindro de levante del cucharon	kit	1
175	Kit de sellos (empaquetadura) del cilindro de volteo del cucharon	kit	1
176	Kit de sellos (empaquetadura) del cilindro del balde	kit	1
177	Kit de sellos (empaquetadura) del cilindro estabilizador	kit	1
178	Kit de sellos (empaquetadura) de la servotransmisión	kit	1
179	Kit de sellos (empaquetadura) del cilindro de la dirección	kit	1
180	Kit de sellos (empaquetadura) del control (banco) de válvulas delantero	kit	1
181	Kit de sellos (empaquetadura) del control (banco) de válvulas trasero	kit	1
182	Kit de sellos (empaquetadura) del enfriador de aceite	kit	1
183	Kit de sellos (empaquetadura) para cilindro hidráulico de arrastre del boom	Unidad	1
184	Kit de sellos del control hidráulico de la servotransmisión	kit	1
185	Kit de sellos y retenedores del diferencial delantero	kit	1
186	Kit de sellos y retenedores del diferencial trasero	kit	1
187	Kit de sellos y retenedores del reductor (mando final)	kit	1
188	Lámina antidesgaste de 10 cm x 10 cm x 13 mm	Unidad	1
189	Lámina antidesgaste para reconstrucción del balde	Unidad	1
190	Limpiador electrónico	Unidad	1
191	Linterna	Unidad	1
192	Líquido refrigerante	Galón	1
193	Llanta 12.5/80 - 18	Unidad	1
194	Llanta 19,5L24	Unidad	1
195	Llave de filtros	Unidad	1
196	Llave de tacones	Unidad	1
197	Llave expansiva N°15	Unidad	1
198	Logos adhesivos de la máquina y emblemas institucionales	Unidad	1
199	Lubricante aflojatodo	Unidad	1
200	Machete de 25 pulg	Unidad	1
201	Manguera hidráulica de 1"	Metro	1
202	Manguera de silicona 2"	cm	1
203	Manguera de silicona 3"	cm	1

204	Manguera de silicona 4"	cm	1
205	Manguera hidráulica de 1/2"	Metro	1
206	Manguera hidráulica de 3/4"	Metro	1
207	Manguera hidráulica de 3/8"	Metro	1
208	Manguera hidráulica de 5/8"	Metro	1
209	Manguera hidráulica de 7/8"	Metro	1
210	Manguera inferior del radiador	Unidad	1
211	Manguera lonada de 1/2" para combustible	Metro	1
212	Manguera lonada de 7/16" para combustible	Metro	1
213	Manguera Neumática de 1/4"	Metro	1
214	Manguera superior del radiador	Unidad	1
215	Módulo (computador) controlador ECM	Unidad	1
216	motor de arranque	Unidad	1
217	Muffler (silenciador del exosto)	Unidad	1
218	O`ring de alta presión	Unidad	1
219	Parche convencional para despinche en frío	Unidad	1
220	Parche para vulcanizado	Unidad	1
221	Parche radial para despinche en frío	Unidad	1
222	Pasador cónico de la torreta de giro	Unidad	1
223	Pasador diente talla 20	Unidad	1
224	Pasador diente talla 22	Unidad	1
225	Pasador para el balde	Unidad	1
226	Pasador para el estabilizador	Unidad	1
227	Pasador superior de la torreta de giro	Unidad	1
228	Pin para guaya de los mandos	Unidad	1
229	Pintura de aceite amarillo	Galón	1
230	Pintura de aceite Negro brillante	Galón	1
231	Piñón de relación motor de arranque	Unidad	1
232	Pistón para cilindro hidráulico de arrastre del boom	Unidad	1
233	Pistón para cilindro hidráulico de la servotransmisión	Unidad	1
234	Pito	Unidad	1
235	Pliego de lija de agua No. 120	Unidad	1
236	Pliego de lija de agua No. 180	Unidad	1
237	Plumilla	Unidad	1
238	Porra 10 lb	Unidad	1
239	Portaplanetarios del reductor (mando final)	Unidad	1
240	Protector espiral para manguera	Metro	1
241	Protector para el estabilizador	Unidad	1
242	Racor a 45°	Unidad	1
243	Racor a 90°	Unidad	1
244	Racor curvo	Unidad	1
245	Racor Neumático	Unidad	1
246	Racor recto	Unidad	1
247	Radiador	Unidad	1
248	Regulador alternador	Unidad	1
249	Relay	Unidad	1
250	Relay cambia luces	Unidad	1

251	Retenedor alternador	Unidad	1
252	Retenedor de las chanelas	Unidad	1
253	Retenedor del speed del diferencial delantero	Unidad	1
254	Retenedor eje toma fuerza	Unidad	1
255	Retenedor frontal del cigüeñal	Unidad	1
256	Retenedor rueda delantera	Unidad	1
257	Retenedor rueda trasera	Unidad	1
258	Retenedor servotrasmision	Unidad	1
259	Retenedor trasero del cigüeñal	Unidad	1
260	Rodamiento de las chanelas	Unidad	1
261	Rodamientos alternador	Unidad	1
262	Sellos (empaquetadura) de la bomba freno	Unidad	1
263	Sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica de dirección	Unidad	1
264	Sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica del equipo	Unidad	1
265	Sellos (empaquetadura) del motor hidráulico (orbitrol de la dirección)	Unidad	1
266	Sensor de presión atmosférica	Unidad	1
267	Sensor de presión de combustible	Unidad	1
268	Sensor de presión del aceite	Unidad	1
269	Sensor de presión del freno de parqueo	Unidad	1
270	Sensor de temperatura	Unidad	1
271	Sensor de velocidad	Unidad	1
272	Sensor del eje de levas	Unidad	1
273	Separador del sistema de frenado	Unidad	1
274	Servofreno (suavizador de freno)	Unidad	1
275	Silicona negra Sika (300 ml)	Unidad	1
276	Silicona ultra grey (50 ml)	Unidad	1
277	Soldadura de arco AWS 6013 X 1/8	kg	1
278	Soldadura de arco AWS 7018 X 1/8	kg	1
279	Soldadura Duroweld 450	kg	1
280	Soldadura Niquel 100	kg	1
281	Solenoide de la bomba de inyeccion.	Unidad	1
282	Solenoide del freno de parqueo	Unidad	1
283	Soporte de la cabina	Unidad	1
284	Soporte de la servotrasmision	Unidad	1
285	Soporte del motor	Unidad	1
286	Speed del diferencial delantero	Unidad	1
287	Speed del diferencial trasero	Unidad	1
288	Stop trasero	Unidad	1
289	Switch encendido	Unidad	1
290	Tablero de instrumentos de la cabina	Unidad	1
291	Tapa de radiador de 7 Lb/plg2	Unidad	1
292	Tapa del tanque de combustible	Unidad	1
293	Tapa deposito de aceite hidraulico	Unidad	1
294	Tapón de drenaje tanque de combustible	Unidad	1
295	Tensor de la correa del ventilador	Unidad	1
296	Terminal de la direccion	Unidad	1
297	Terminal para cable de bateria	Unidad	1

298	Termostato	Unidad	1
299	Tiner	Galón	1
300	Tobera para inyector de combustible	Unidad	1
301	Tornillo de 1/2 x 2+1/2"	Unidad	1
302	Tornillo de 1/2 x 3"	Unidad	1
303	Tornillo de 3/4 x 2"	Unidad	1
304	Tornillo de 3/4 x 2+1/2"	Unidad	1
305	Tornillo de 7/16 x 1+1/2"	Unidad	1
306	Tornillo Hexagonal 1+1/8 x 4+1/2	Unidad	1
307	Tornillo Hexagonal 16x60 mm	Unidad	1
308	Tornillo para cuchilla (5/8 x 2+1/2")	Unidad	1
309	Trabaroscas Fuerza alta (50 ml)	Unidad	1
310	Tubo de hierro galvanizado	Metro	1
311	Tubo del cardan de la transmisión	Unidad	1
312	Tubo forjado en acero 1045 de 1.15 m de largo, 6 pulgadas de diametro interior y 0,5 pulgadas de espesor.	Unidad	1
313	Tuerca alta 1"	Unidad	1
314	Tuerca de 1"	Unidad	1
315	Tuerca de 1/2"	Unidad	1
316	Tuerca de 3/4"	Unidad	1
317	Tuerca de seguridad de 1+1/8	Unidad	1
318	Tuerca del pasador cónico de la torreta de giro	Unidad	1
319	Turbocompresor	Unidad	1
320	Unidad delantera	Unidad	1
321	Válvula direccional del cilindro hidráulico de arrastre del boom	Unidad	1
322	Valvulina 80W90	Balde	1
323	Valvulina 80W90	Galón	1
324	Valvulina 85W140	Balde	1
325	Valvulina 85W140	Galón	1
326	Varistor	Unidad	1
327	Vidrio frontal inferior	Unidad	1
328	Vidrio frontal superior	Unidad	1
329	Vidrio inferior trasero	Unidad	1
330	Vidrio lateral inferior	Unidad	1
331	Vidrio lateral superior	Unidad	1
332	Yoki del cardan de la transmisión	Unidad	1
333	Zapatas de las bases del estabilizador	Unidad	1

RETROEXCAVADORA 416E - REPUESTOS	

RETROEXCAVADORA 416E - REPUESTOS			
MARCA: CATERPILLAR		**LINEA:** 416E	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNID**	**CANT**
1	Aplicación de soldadura de arco	hora	1
2	Calibrar y sincronizar motor	global	1
3	Cambiar correa de accesorios	global	1
4	Cambiar guaya	global	1

5	Cambiar Manguera del radiador	global	1
6	Cambiar Sellos (empaquetadura) de la bomba freno	global	1
7	Cambiar Sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica de dirección	global	1
8	Cambiar Sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica del equipo	global	1
9	Cambiar Sellos (empaquetadura) del motor hidráulico (orbitrol de la dirección)	global	1
10	Cambiar soportes de la cabina	global	1
11	Cambiar soportes de la servotransmisión	global	1
12	Cambiar soportes del motor	global	1
13	Cambio de aceite del reductor (mando final)	global	1
14	Cambio de aceite y filtro del sistema hidráulico	global	1
15	Cambio de aceite y/o filtro de la servotransmisión	global	1
16	Cambio de Batería	global	1
17	Cambio de borne de bateria	global	1
18	Cambio de cuchilla (atornillada) frontal del cucharón	global	1
19	Cambio de discos y separadores y mantenimiento general del sistema de freno sumergido en aceite	global	1
20	Cambio de empaque del alternador	Unidad	1
21	Cambio de empaque del motor de arranque	Unidad	1
22	Cambio de empaque de la culata	Unidad	1
23	Cambio de empaque de la tapa de las válvulas	Unidad	1
24	Cambio de empaque del Carter	Unidad	1
25	Cambio de empaque del múltiple	Unidad	1
26	Cambio de empaque tapa valvulas	Unidad	1
27	Cambio de espigo del cardan de la transmisión	Unidad	1
28	Cambio de guardabarros trasero	Unidad	1
29	Cambio de Kit de sellos (empaquetadura) cilindro de la articulación	global	1
30	Cambio de kit de sellos del control hidráulico de la servotransmisión	kit	1
31	Cambio de retenedor de las chanelas	global	1
32	Cambio de retenedor trasero del cigüeñal	Unidad	1
33	Cambio de rodamiento de las chanelas	global	1
34	Cambio de swictch de encendido	Unidad	1
35	Cambio de valvulina del diferencial delantero	global	1
36	Cambio de valvulina del diferencial trasero	global	1
37	Cambio de yoki del cardan de la transmisión	Unidad	1
38	Cortar partes averiadas o partidas y retirar soldaduras aplicadas en la H con oxiacetileno y maquinaria manual (cortadora de disco) para cambiar el tubo central del bastidor.	Unidad	1
39	Cromado de embolo	Unidad	1
40	Desmontaje e instalación de bases de dientes del balde con oxicorte e instalación de nuevas bases mediante soldaura de arco.	global	1
41	Desmontaje e instalación de la H de la retroexcavadora para su reparación	Unidad	1
42	Desmontaje e instalación de una rueda delantera, hacer limpieza, engrasar y/o reemplazar rodamientos y cambiar retenedores	Unidad	1
43	Desmontaje e instalación de una rueda trasera, hacer limpieza, engrasar y/o reemplazar rodamientos y cambiar retenedores	Unidad	1
44	Desmontaje, instalación del kit de ajuste del tren delantero y reinstalación	global	1

45	Desmontaje, mantenimiento y/o reemplazo e instalación del alternador.	Unidad	1
46	Desmontaje, mantenimiento y/o reemplazo e instalación del motor de arranque.	Unidad	1
47	Desmontaje, reemplazo del retenedor del speed y reinstalación del diferencial delantero	Unidad	1
48	Desmontar e instalar indicadores de presión y/o temperatura	Unidad	1
49	Desmontar enfriador de aceite de la servotransmisión, para lavar sopletear y sondear	Unidad	1
50	Desmontar enfriador de aceite hidráulico, para lavar sopletear y sondear	Unidad	1
51	Desmontar radiador, para lavar, sopletear y sondear	Unidad	1
52	Desmontar y reemplazar sensor de presión atmosférica del sistema de admisión del equipo	Unidad	1
53	Desmontar y reemplazar sensor de presión de aceite	Unidad	1
54	Desmontar y reemplazar sensor de presión de combustible	Unidad	1
55	Desmontar y reemplazar sensor de temperatura	Unidad	1
56	Desmontar y reemplazar sensor del eje de levas	Unidad	1
57	Desmontar y reinstalar bomba hidráulica del equipo para su mantenimiento y/o reemplazo.	Unidad	1
58	Desmontar, lavar y reinstalar depósito y ductos principales de combustible	Unidad	1
59	Despinchar llanta delantera	Unidad	1
60	Despinchar una llanta trasera	Unidad	1
61	Drenar y cambiar líquido refrigerante del sistema de enfriamiento del motor.	Unidad	1
62	Extracción y montaje de bombín para su reemplazo o reparación.	Unidad	1
63	Extracción y montaje de la turbina o bomba del agua para su mantenimiento, reparación o reemplazo	Unidad	1
64	Extracción y montaje del turbocompresor	Unidad	1
65	Extracción, reconstrucción e instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste de la torreta de giro del boom	global	1
66	Extracción, reconstrucción e instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste de las zapatas bases del estabilizador	global	1
67	Extracción, reconstrucción e instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro de extensión del boom	global	1
68	Extracción, reconstrucción e instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro de giro del boom	global	1
69	Extracción, reconstrucción e instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro de levante del boom	global	1
70	Extracción, reconstrucción e instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro del balde	global	1
71	Extracción, reconstrucción e instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cucharón	global	1
72	Extracción, reconstrucción e instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del del balde	global	1
73	Extracción, reconstrucción e instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores del cilindro estabilizador	global	1
74	Graduación freno auxiliar	global	1
75	Instalación de buje y pasador cónico de la torreta de giro	Unidad	1
76	Instalación de cardan de transmisión delantera	global	1

77	Instalación de cilindro neumático de la cabina	Unidad	1
78	Instalación de cruceta para cardan trasero	Unidad	1
79	Instalación de esparrago con tuerca	global	1
80	Instalación de espejos retrovisores	Unidad	1
81	Instalación de Horometro	Unidad	1
82	Instalación de la correa de la bomba de agua	Unidad	1
83	Instalación de logos adhesivos de la máquina y emblemas institucionales	global	1
84	Instalación de Luz direccional derecha	global	1
85	Instalación de pastillas para feno auxiliar	global	1
86	Instalación de protector del estabilizador	global	1
87	Instalación de tablero de instrumentos de la cabina	global	1
88	Instalación de válvula direccional del cilindro hidráulico de arrastre del boom	global	1
89	Instalación de Vidrio frontal inferior derecho	global	1
90	Instalación de Vidrio frontal superior	global	1
91	Instalación de Vidrio inferior trasero	global	1
92	Instalación de Vidrio lateral inferior	global	1
93	Instalación de Vidrio lateral superior	global	1
94	Instalación del condensador del sistema de aire acondicionado	global	1
95	Instalación del tubo central del bastidor de la H mediante la aplicación de soldaduras de alta penetración	Unidad	1
96	Instalación del Vidrio panorámico frontal superior	global	1
97	Instalar buje para la base de la rótula de la dirección	Unidad	1
98	Instalar cruceta de la doble transmisión	Unidad	1
99	Instalar cruceta del eje de la dirección	Unidad	1
100	Instalar diente del balde	Unidad	1
101	Instalar diente del cucharon	Unidad	1
102	Latonería y pintura general	Unidad	1
103	Latoneria y pintura para reparación de guardabarros	global	1
104	Lavado del intercooler y los ductos de admisión para remover aceite de motor	global	1
105	Lavado exterior completo	Unidad	1
106	Limpiar, tensar y lubricar correa de accesorios.	Unidad	1
107	Limpieza de inyectores	Unidad	1
108	Lubricación general (engrase) de la máquina	Unidad	1
109	Manteniento general de cilindro hidráulico: (Enderezar embolo, rectificar camisa del cilindro, mecanizar chaveteros y tapa)	Unidad	1
110	Mantenimiento general de bomba hidráulica de la dirección, limpieza cambio de sellos y calibración.	Unidad	1
111	Mantenimiento general de bomba hidráulica del equipo, limpieza cambio de sellos y calibración.	Unidad	1
112	Mantenimiento general del sistema de aire acondicionado	global	1
113	Mantenimiento general del sistema eléctrico y de luces de la máquina	global	1
114	Mantenimiento preventivo del motor, consistente en el cambio de aceite lubricante y de filtros del motor	global	1
115	Mantenimiento y reparación compresor de AA	Unidad	1
116	Mecanizado en torno e instalación de embolo de cilindro hidráulico	global	1
117	Montaje de llanta delantera	Unidad	1

118	Montaje de llanta trasera	Unidad	1
119	Perforación e instalación de grasera de lubricación para chanela	global	1
120	Polarizado de la cabina	global	1
121	Pulimentar (aplicación de hueso duro y lijado con papel abrasivo) y pintar por completo cada una de las superficies del bastidor en H con pintura de aceite.	Unidad	1
122	Recarga de gas refrigerante para el sistema de aire acondicionado	global	1
123	Recargar bateria	Unidad	1
124	Reconstrucción y ajuste de base del estabilizador	global	1
125	Reconstrucción y refuerzo del balde	global	1
126	Reconstrucción y refuerzo del cucharon	global	1
127	Rectificación Bloque	Unidad	1
128	Rectificación Cigüeñal	Unidad	1
129	Rectificación Culata	Unidad	1
130	Reemplazar camisa para cilindro hidráulico	global	1
131	Reemplazar exosto (tubo de escape)	global	1
132	Reemplazar kit de sellos (empaquetadura) de un cilindro hidraúlico	global	1
133	Reemplazar Kit de sellos (empaquetadura) del control (banco) de valvulas delantero	global	1
134	Reemplazar Kit de sellos (empaquetadura) del control (banco) de valvulas trasero	global	1
135	Reemplazar manguera del sistema hidráulico	global	1
136	Reemplazar sensor de presión del freno de parqueo	Unidad	1
137	Reemplazar sensor de velocidad	Unidad	1
138	Reemplazar sensor de velocidad	Unidad	1
139	Reemplazar solenoide del freno de parqueo	Unidad	1
140	Reemplazar solenoide del freno de parqueo	Unidad	1
141	Reemplazar terminal y alinear dirección	Unidad	1
142	Reforzar el chasis, con soldaruras y materiales metálicos suplementarios	Unidad	1
143	Remanufacturar pasador principal de la H de 60 mm. Aplicar soldaduras en los extremos desgastados para rellenar y mecanizar en torno los cuñeros de las chavetas a 5 mm de profundidad.	Unidad	1
144	Remover y soldar cuchilla (soldada) del cucharón	global	1
145	Remplazar turbocompresor	Unidad	1
146	Reparación de árnes cableado e instalación eléctrica	global	1
147	Reparación de corto circuito en la red (instalación) eléctrica	global	1
148	Reparación del diferencial delantero	global	1
149	Reparación del diferencial trasero	global	1
150	Reparación del reductor planetario (mando final)	global	1
151	Reparación del sistema eléctrico de AA	Unidad	1
152	Reparación del tablero de instrumentos	global	1
153	Reparación del turbocompresor	global	1
154	Reparación general de la servotransmision	global	1
155	Reparación general del diferencial	global	1
156	Reparación general del motor	global	1
157	Reparación genral del convertidor	Unidad	1
158	Reparación y calibración de bomba de inyección	global	1

159	Reparación y calibración de inyectores	global	1
160	Servicio de escáner computarizado en sitio y diagnóstico de fallas	global	1
161	Servicio de oxicorte	global	1
162	Servicio de soldadura autógena para el enfriador del aceite hidráulico	Unidad	1
163	Servicio de soldadura autógena para el radiador del motor	Unidad	1
164	Soldadura del tubo del cardan en el torno	Unidad	1
165	Soldar base para diente del balde	global	1
166	Soldar exosto	global	1
167	Tapicería general de la silla del operador	global	1

RETROEXCAVADORA 416E - MANO DE OBRA	

7. VIBROCOMPACTADOR - REPUESTOS			
MARCA: ATLAS	**LINEA:** ATLAS 1070	**SERIE:** 13416	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNID**	**CANT**
1	Aceite hidráulico ISO68	Balde	1
2	Aceite hidráulico ISO68	Galón	1
3	Aceite para motor 15W40	Balde	1
4	Aceite para motor 15W40	Galón	1
5	Aceite SAE 30	Balde	1
6	Aceite SAE 30	Galón	1
7	Aceite SAE 50	Balde	1
8	Aceite SAE 50	Galón	1
9	Alarma de reversa	Unidad	1
10	Alicate	Unidad	1
11	Alicate de presión	Unidad	1
12	Alternador	Unidad	1
13	Arandela axial del cigüeñal	Unidad	1
14	Arandela de 1/2"	Unidad	1
15	Arandelas de ajuste para pasador de 60 mm	Unidad	1
16	Árbol de levas	Unidad	1
17	Asiento válvula de admisión	Unidad	1
18	Asiento válvula de escape	Unidad	1
19	Automático del arranque	Unidad	1
20	Balinera cardan	Unidad	1
21	Bateria 31H - 1250 A	Unidad	1
22	Bateria 4D - 1400 A	Unidad	1
23	Bendix arranque	Unidad	1
24	Bisagra del capo	Unidad	1
25	Bomba de aceite del motor	Unidad	1
26	Bomba de agua	Unidad	1
27	Bomba de direccion hidraulica	Unidad	1
28	Bomba de inyección de combustible	Unidad	1
29	bomba del freno	Unidad	1
30	Bomba electrica de transferencia de combustible	Unidad	1
31	Bomba hidráulica del equipo	Unidad	1

32	Bombillo de alta	Unidad	1
33	Bombillo cocuyo	Unidad	1
34	Bombillo de media	Unidad	1
35	Bombillo luz de posición	Unidad	1
36	Bombillo luz direccional	Unidad	1
37	Bombillo para exploradora	Unidad	1
38	Bombillo stop	Unidad	1
39	Borne bateria	Unidad	1
40	Botella de (1l) gas refrigererante R134A	Unidad	1
41	Botella para cilindro hidráulico	Unidad	1
42	Buje de la biela	Unidad	1
43	Buje del arbol de levas	Unidad	1
44	Buje para la base de rótula de la dirección	Unidad	1
45	Cabezote de la bomba de inyección	Unidad	1
46	Cable No. 16	metro	1
47	Cables para iniciar batería	Unidad	1
48	Caja de herramientas	Unidad	1
49	caja portafusibles	Unidad	1
50	Camisa para cilindro hidráulico	Unidad	1
51	Camisas bloque del motor	Unidad	1
52	Candado 30 mm	Unidad	1
53	Carcasa de la escualización del diferencial trasero	Unidad	1
54	Carcasa de pesas excentricas	Unidad	1
55	Cardan transmisión trasero	Unidad	1
56	Chapa de la cabina	Unidad	1
57	Chapa del capo	Unidad	1
58	Chaveta de presión para pasador de 60 mm	Unidad	1
59	Cilindro hidráulico de la dirección articulada	Unidad	1
60	Cinta aislante	rollo	1
61	Cinta de enmascarar	rollo	1
62	Cinta reflectiva de seguridad amarillo limón	metro	1
63	Cinta reflectiva de seguridad roja	metro	1
64	Cinta reflectiva de seguridad roja - blanca	metro	1
65	cinturon de seguridad retractil	Unidad	1
66	Condensador del sistema de aire acondicionado	Unidad	1
67	Copa de 1+1/8" de impacto (tipo pesado)	Unidad	1
68	Copa de 15/16" de impacto (tipo pesado)	Unidad	1
69	corona alternador	Unidad	1
70	Corona del tren de planetarios de la transmisión	Unidad	1
71	Correa de accesorios	Unidad	1
72	Correa de la bomba de agua	Unidad	1
73	Cruceta de la doble transmisión	Unidad	1
74	Cruceta del eje de la dirección	Unidad	1
75	Cruceta para cardan trasero	Unidad	1
76	Cuña de las válvulas	Unidad	1
77	Depósito de refrigerante	Unidad	1
78	Destornillador de estrella	Unidad	1

79	Destornillador de pala	Unidad	1
80	Disco del sistema de frenado	Unidad	1
81	Electrovalvula direccional de 2 vías	Unidad	1
82	Electrovalvula direccional de 3 vías	Unidad	1
83	Embolo para cilindro hidráulico	Unidad	1
84	Empaque de la bomba del agua	Unidad	1
85	Empaque de la culata	Unidad	1
86	Empaque de papel húmedo	Unidad	1
87	Empaque del carter	Unidad	1
88	Empaque escape turbo	Unidad	1
89	Empaque frontal del motor	Unidad	1
90	Empaque para vidrio	metro	1
91	Empaque tapa valvulas	Unidad	1
92	Engranaje planetario del diferencial	Unidad	1
93	Engranaje solar del diferencial	Unidad	1
94	Engrasador neumático de 1 L	Unidad	1
95	Engrasador neumático de 10 L	Unidad	1
96	Enpaque metálico de la admisión	Unidad	1
97	Esparrago con tuerca	Unidad	1
98	Espejo retrovisor frontal	Unidad	1
99	Espejo retrovisor lateral	Unidad	1
100	Estrella de arranque (Bendix)	Unidad	1
101	Excentrica	Unidad	1
102	Exosto (Tubo de escape)	Unidad	1
103	Farola direccional	Unidad	1
104	Farola exploradora	Unidad	1
105	Filtro de aceite de motor	Unidad	1
106	Filtro de aceite hidráulico	Unidad	1
107	Filtro de aire acondicionado	Unidad	1
108	Filtro de combustible	Unidad	1
109	Filtro primario de aire	Unidad	1
110	Filtro secundario de aire	Unidad	1
111	Grasa de calcio (7 kg)	Balde	1
112	Grasa de calcio (16 kg)	Balde	1
113	Grasa de litio (16 kg)	Balde	1
114	Grasa de litio (7 kg)	Balde	1
115	Grasera	Unidad	1
116	guasa de presión	Unidad	1
117	guaya del acelerador	Unidad	1
118	guaya para control	Unidad	1
119	Guia de las válvulas	Unidad	1
120	Impulsador de las válvulas	Unidad	1
121	Inducido – rotor (motor de arranque)	Unidad	1
122	Interruptor máster de corriente 12V	Unidad	1
123	Inyector de combustible	Unidad	1
124	Inyector manual de grasa	Unidad	1
125	Juego de camisas del motor	Juego	1

126	Juego de casquetes de bancada	Juego	1
127	Juego de casquetes de biela	Juego	1
128	Juego de copas con cuadrante de 1/2"	Unidad	1
129	Juego de llaves mixtas en milimetros	Juego	1
130	Juego de llaves mixtas en pulgadas	Juego	1
131	Juego de machos de acero al carbono	Unidad	1
132	Juego de pastillas para feno auxiliar	Juego	1
133	Juego de pistón con anillos	Juego	1
134	Kit de buje, rodamiento y pasador de la chanela	Unidad	1
135	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro de la dirección articulada	kit	1
136	Kit de engranajes helicoidales planetarios, pasadores y arandelas de ajuste de la escualización del diferencial trasero	Unidad	1
137	Kit de sellos (empaquetadura) de cilindro hidráulico	kit	1
138	Kit de sellos (empaquetadura) de la bomba de agua	Unidad	1
139	Kit de sellos (empaquetadura) de la bomba de inyección	kit	1
140	Kit de sellos (empaquetadura) del control direccional hidráulico trasero	kit	1
141	Kit de sellos (empaquetadura) del enfriador de aceite	Unidad	1
142	Kit de sellos (empaquetadura) del motor hidráulico de compactación	Unidad	1
143	Kit de sellos (empaquetadura) del motor hidráulico de traslación	Unidad	1
144	Kit de sellos (empaquetadura) inferior del motor	Kit	1
145	Kit de sellos (empaquetadura) superior del motor	Kit	1
146	Kit de sellos y retenedores de la transmisión (diferencial) trasero	Unidad	1
147	Linterna recargable con conexión al encendedor	Unidad	1
148	Líquido refrigerante	Galón	1
149	Llanta 23.1 -26 R3	Unidad	1
150	Llave de filtros	Unidad	1
151	Llave de tacones	Unidad	1
152	Llave expansiva No. 15	Unidad	1
153	Machete de 25 pulg	Unidad	1
154	Manguera neumática de 1/4"	metro	1
155	Manguera de silicona 2"	cm	1
156	Manguera de silicona 3"	cm	1
157	Manguera de silicona 4"	cm	1
158	Manguera hidráulica de 1"	metro	1
159	Manguera hidráulica de 1/2"	metro	1
160	Manguera hidráulica de 3/4"	metro	1
161	Manguera hidráulica de 3/8"	metro	1
162	Manguera hidráulica de 5/8"	metro	1
163	Manguera hidráulica de 7/8"	metro	1
164	Manguera lonada de 1/2" para combustible	metro	1
165	Manguera lonada de 7/16" para combustible	metro	1
166	Manguera radiador	Unidad	1
167	motor de arranque	Unidad	1
168	Motor hidráulico de compactación	Unidad	1
169	Motor hidráulico de traslación	Unidad	1
170	Neumático	Unidad	1

171	Oring de alta presión	Unidad	1
172	Overhaul completo para la reparación del motor	Unidad	1
173	Parche convencional para despinche en frío	Unidad	1
174	Parche para vulcanizado	Unidad	1
175	Parche radial para despinche en frío	Unidad	1
176	Parrilla del capo	Unidad	1
177	Persiana frontal del radiador	Unidad	1
178	Pin para guaya de los mandos	Unidad	1
179	Pintura de aceite amarillo	Unidad	1
180	Pintura de aceite gris	Unidad	1
181	Piñón de relación motor de arranque	Unidad	1
182	Pistón para cilindro hidráulico	Unidad	1
183	Pito	Unidad	1
184	Platina de soporte de las mangueras	Unidad	1
185	Pliego de lija de agua No. 120	Unidad	1
186	Pliego de lija de agua No. 180	Unidad	1
187	Plumillas	Unidad	1
188	Porra 10 lb	Unidad	1
189	Portaplanetarios del diferencial	Unidad	1
190	Protector espiral para manguera	metro	1
191	Racor a 45°	Unidad	1
192	Racor a 90°	Unidad	1
193	Racor curvo	Unidad	1
194	Racor neumatico	Unidad	1
195	Racor recto	Unidad	1
196	Regulador alternador	Unidad	1
197	Relay	Unidad	1
198	relay cambia luces	Unidad	1
199	Resorte para válvula del motor	Unidad	1
200	Retenedor alternador	Unidad	1
201	Retenedor cigüeñal	Unidad	1
202	Retenedor del reductor trasero	Unidad	1
203	Retenedor delantero del cigüeñal	Unidad	1
204	Retenedor eje toma fuerza	Unidad	1
205	Retenedor giratorio del eje delantero	Unidad	1
206	Retenedor rueda trasera	Unidad	1
207	Retenedor trasero del cigüeñal	Unidad	1
208	Rociador de aceite del motor	Unidad	1
209	Rodamiento de alta resistencia del sistema de compactación	Unidad	1
210	Rodamientos alternador	Unidad	1
211	Sellos (empaquetadura) de la bomba freno	Unidad	1
212	Sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica de dirección	Unidad	1
213	Sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica del equipo	Unidad	1
214	Sellos (empaquetadura) del motor hidráulico (orbitrol de la dirección)	Unidad	1
215	Sensor (pera) de temperatura	Unidad	1
216	Sensor de presión (pera) del aceite	Unidad	1
217	Sensor de presión atmosférica	Unidad	1

218	Separador del sistema de frenado	Unidad	1
219	Silicona negra sika 300ML	Unidad	1
220	Silicona ultra grey (50 ml)	Unidad	1
221	Soldadura de arco AWS 6013 X 1/8	kg	1
222	Soldadura de arco AWS 7018 X 1/8	kg	1
223	Soldadura Duroweld 450	kg	1
224	Soldadura niquel 100	kg	1
225	Solenoide de la bomba de inyeccion.	Unidad	1
226	Soporte de la cabina	Unidad	1
227	Soporte del motor	Unidad	1
228	Soporte del sistema de compactación	Unidad	1
229	Stop trasero	Unidad	1
230	Switch encendido	Unidad	1
231	Tablero de instrumentos de la cabina	Unidad	1
232	Tapa de radiador de 7 Lb/plg2	Unidad	1
233	Tapa del depósito de agua del limpiaparabrisas	Unidad	1
234	Tapa del depósito de refrigerante	Unidad	1
235	Tapa del tanque de combustible	Unidad	1
236	Tapa deposito de aceite hidraulico	Unidad	1
237	Tapa para cilindro hidráulico	kit	1
238	Tensor de la correa del ventilador	Unidad	1
239	Terminal de la direccion	Unidad	1
240	Terminal de la dirección	Unidad	1
241	Termostato	Unidad	1
242	Tiner	Galón	1
243	Tobera para inyector de combustible	Unidad	1
244	Tornilllo de 7/16 x 1 + 1/2"	Unidad	1
245	Tornillo de 1/2" x 2 + 1/2"	Unidad	1
246	Tornillo de 15/16 x 10 "	Unidad	1
247	Tornillo de 3/4" x 2"	Unidad	1
248	Tornillo de 3/4" x 2+1/2"	Unidad	1
249	Tornillo de 7/16" x 1+1/2"	Unidad	1
250	tornillo hexagonal 1 + 1/8 x 4+1/2"	Unidad	1
251	tornillo hexagonal 16 x 60 mm	Unidad	1
252	Tornillo torx de las bielas	Unidad	1
253	Tornilloo de 1/2" x 3"	Unidad	1
254	Trabaroscas fuerza alta (50 ml)	Unidad	1
255	Tubo de hierro galvanizado	metro	1
256	Tuerca alta 1"	Unidad	1
257	Tuerca de 1"	Unidad	1
258	Tuerca de 1/2"	Unidad	1
259	Tuerca de 3/4"	Unidad	1
260	Tuerca de seguridad de 1+ 1/8"	Unidad	1
261	Turbocompresor	Unidad	1
262	Unidad delantera	Unidad	1
263	Válvula de admisión	Unidad	1
264	Válvula de escape	Unidad	1

265	Válvula dosificadora de la bomba de inyección	Unidad	1
266	Válvula para llanta	Unidad	1
267	Valvulina 80W90	Balde	1
268	Valvulina 80W90	Galón	1
269	Valvulina 85W140	Balde	1
270	Valvulina 85W140	Galón	1
271	Varilla impulsadora	Unidad	1
272	Vidrio frontal	Unidad	1
273	Vidrio lateral	Unidad	1
274	Vidrio trasero	Unidad	1
275	Volvedor 3/4"	Unidad	1

VIBROCOMPACTADOR - REPUESTOS			
7. VIBROCOMPACTADOR - REPUESTOS			
MARCA: ATLAS	**LINEA:** ATLAS 1070	**SERIE:** 13416	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNID**	**CANT**
1	Aplicación de soldadura	hora	1
2	Calibración de válvulas	global	1
3	Calibración general de presiones hidráulicas de la máquina	Unidad	1
4	Cambiar correa de accesorios	global	1
5	Cambiar empaque de la bomba del agua	global	1
6	Cambiar empaque metálico de la admisión	global	1
7	Cambiar guaya	global	1
8	Cambiar Manguera del radiador	global	1
9	Cambiar pistón de cilindro hidráulico	global	1
10	Cambiar Sellos (empaquetadura) de la bomba freno	global	1
11	Cambiar Sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica de dirección	global	1
12	Cambiar Sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica del equipo	global	1
13	Cambiar Sellos (empaquetadura) del motor hidráulico (orbitrol de la dirección)	global	1
14	Cambiar soportes de la cabina	global	1
15	Cambiar soportes del motor	global	1
16	Cambiar tapa de cilindro hidráulico	global	1
17	Cambio de aceite y de filtros del motor	global	1
18	Cambio de aceite y filtro del sistema hidráulico	global	1
19	Cambio de Batería	global	1
20	Cambio de borne de bateria	global	1
21	Cambio de discos y separadores y mantenimiento general del sistema de freno sumergido en aceite	global	1
22	Cambio de empaque del alternador	Unidad	1
23	Cambio de empaque del motor de arranque	Unidad	1
24	Cambio de empaque de la culata	Unidad	1
25	Cambio de empaque de la tapa de las válvulas	Unidad	1
26	Cambio de empaque del Carter	Unidad	1
27	Cambio de empaque del múltiple	Unidad	1
28	Cambio de empaque frontal del motor	Unidad	1

29	Cambio de Kit de sellos (empaquetadura) del cilindro de la dirección articulada	global	1
30	Cambio de rodamiento de las chanelas	global	1
31	Cambio de swictch de encendido	Unidad	1
32	Cambio de valvulina del diferencial	global	1
33	Cambio de valvulina del diferencial y reductores	global	1
34	Cromado de embolo	Unidad	1
35	Desmontaje e instalación de una rueda trasera, hacer limpieza, engrasar y/o reemplazar rodamientos y cambiar retenedores	Unidad	1
36	Desmontaje, desensamble del tambor de vibración para su mantenimiento y reparación	global	1
37	Desmontaje, desensamble y reparación del conjunto de excentricas de vibración	global	1
38	Desmontaje, mantenimiento y/o reemplazo e instalación del alternador.	Unidad	1
39	Desmontaje, mantenimiento y/o reemplazo e instalación del motor de arranque.	Unidad	1
40	Desmontar e instalar indicadores de presión y/o temperatura	Unidad	1
41	Desmontar y reemplazar sensor de presión atmosférica del sistema de admisión del equipo	Unidad	1
42	Desmontar y reinstalar bomba hidráulica del equipo para su mantenimiento y/o reemplazo.	Unidad	1
43	Desmontar, lavar y reinstalar depósito tanque de combustible	Unidad	1
44	Desmontar, lavar y sondear radiador	Unidad	1
45	Despinchar una llanta trasera	Unidad	1
46	Drenar y cambiar líquido refrigerante del sistema de enfriamiento del motor.	Unidad	1
47	Elaboración e instalación de emblemas y logos	Unidad	1
48	Encamisar bloque	global	1
49	Escaner computarizado en sitio	global	1
50	Extracción y montaje de bomba eléctrica de transferencia de combustible.	Unidad	1
51	Extracción y montaje de la turbina o bomba del agua para su mantenimiento, reparación o reemplazo	Unidad	1
52	Extracción y montaje del turbocompresor.	Unidad	1
53	Extracción, reconstrucción e instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro de la dirección articulada	global	1
54	Graduación freno auxiliar	global	1
55	Instalación de alarma de reversa	Unidad	1
56	Instalación de bisagra del capo	global	1
57	Instalación de cardan del diferencial	global	1
58	Instalación de chapa	global	1
59	Instalación de cruceta para cardan trasero	Unidad	1
60	Instalación de esparrago con tuerca	global	1
61	Instalación de espejos retrovisores	Unidad	1
62	Instalación de farola exploradora	Unidad	1
63	Instalación de Horometro	Unidad	1
64	Instalación de indicador de temperatura	global	1
65	Instalación de interruptor máster de corriente	global	1
66	Instalación de la correa de la bomba de agua	Unidad	1

67	Instalación de Luz direccional derecha	global	1
68	Instalación de pastillas para feno auxiliar	global	1
69	Instalación de persiana frontal del radiador	Unidad	1
70	Instalación de tablero de instrumentos de la cabina	global	1
71	Instalación de Vidrio frontal	global	1
72	Instalación de Vidrio lateral	global	1
73	Instalación de Vidrio trasero	global	1
74	Instalación del condensador del sistema de aire acondicionado	global	1
75	Instalar buje para la base de la rótula de la dirección	Unidad	1
76	Instalar cruceta de la doble transmisión	Unidad	1
77	Instalar cruceta del eje de la dirección	Unidad	1
78	Latonería y pintura general	Unidad	1
79	Latoneria y pintura para reparación de guardabarros	global	1
80	Lavado exterior completo	Unidad	1
81	Limpiar, tensar y lubricar correa de accesorios.	Unidad	1
82	Limpieza de inyectores	Unidad	1
83	Lubricación general (engrase) de la máquina	Unidad	1
84	Mantenimiento general de bomba hidráulica de la dirección, limpieza cambio de sellos y calibración.	Unidad	1
85	Mantenimiento general de bomba hidráulica del equipo, limpieza cambio de sellos y calibración.	Unidad	1
86	Mantenimiento general del sistema de aire acondicionado	global	1
87	Mantenimiento general del sistema eléctrico de luces de la máquina	global	1
88	Mantenimiento y reparación del turbocompresor	Unidad	1
89	Mecanizado en torno e instalación de embolo de cilindro hidráulico	global	1
90	Montaje de llanta 23.1 - 26 R3	Unidad	1
91	Perforación e instalación de grasera de lubricación para chanela	global	1
92	Polarizado de la cabina	global	1
93	Recarga de gas refrigerante para el sistema de aire acondicionado	global	1
94	Recargar bateria	Unidad	1
95	Rectificación Bloque	Unidad	1
96	Rectificación Cigüeñal	Unidad	1
97	Rectificación Culata	Unidad	1
98	Reemplazar camisa para cilindro hidráulico	global	1
99	Reemplazar exosto (tubo de escape)	global	1
100	Reemplazar manguera del sistema hidráulico	global	1
101	Reemplazar terminal de la dirección	Unidad	1
102	Reforzar el chasis, con soldaruras y materiales metálicos suplementarios	Unidad	1
103	Reparación de chapa	global	1
104	Reparación de corto circuito en la red eléctrica de la máquina	global	1
105	Reparación de fibra de vidrio	global	1
106	Reparación de fuga de aceite de motor	Unidad	1
107	Reparación de fuga de aceite hidráulico	Unidad	1
108	Reparación del tablero de instrumentos	global	1
109	Reparación general de la bomba de agua	global	1
110	Reparación general del diferencial	global	1

111	Reparación general del motor de traslación hidráulico	global	1
112	Reparación general del motor hidráulico del sistema de vibración	global	1
113	Reparación general del sistema de compactación	global	1
114	Reparación integral del diferencial, consistente en el desmontaje de piezas averiadas y la instalación de piezas reemplazantes	global	1
115	Reparación integral del motor	global	1
116	Reparación y calibración de bomba de inyección	global	1
117	Reparación y calibración de inyectores de combustible	global	1
118	Sincronización del motor para regular el funcionamiento de la bomba, los inyectores y el tiempo de encendido	global	1
119	Soldar exosto	global	1
120	Tapicería general de silla del operador	global	1

VIBROCOMPACTADOR - MANO DE OBRA			
	BULLDOZER		
	MARCA: JOHN DEERE **MODELO:** **LÍNEA:** 700 J **SERIE:**		
	MARCA: JOHN DEERE **MODELO:** **LÍNEA: 700 J** **SERIE:**		
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNID**	**CANT**
1	Aceite hidráulico ISO68	Balde	1
2	Aceite hidráulico ISO68	Galón	1
3	Aceite para el compresor de A/C	Cuarto	1
4	Aceite para motor 15W40	Galón	1
5	Aceite para motor 15W40	Balde	1
6	Aceite SAE 30	Galón	1
7	Aceite SAE 30	Balde	1
8	Aceite SAE 50	Balde	1
9	Aceite SAE 50	Galón	1
10	Aislante térmico	metro	1
11	Alarma de reversa	Unidad	1
12	Alicate	Unidad	1
13	Alicate de presión	Unidad	1
14	Arandela de ajuste para pasador	Unidad	1
15	Arandela para diente del ripper	Unidad	1
16	Árbol de levas	Unidad	1
17	Árnes cableado	Unidad	1
18	Aro de levas de la bomba de inyección	Unidad	1
19	Automático del arranque	Unidad	1
20	Base del filtro de aceite hidráulico	Unidad	1
21	Base para diente del ripper	Unidad	1
22	Batería 31H - 1250A	Unidad	1
23	Bateria 4D - 1400 A	Unidad	1
24	Bendix arranque	Unidad	1
25	Bendix del arranque	Unidad	1
26	Bomba de agua	Unidad	1
27	Bomba de inyección de combustible	Unidad	1
28	Bomba de transferencia de combustible	Unidad	1
29	Bomba del freno	Unidad	1

30	Bomba hidráulica del equipo	Unidad	1
31	Bombillo de alta	Unidad	1
32	Bombillo cocuyo	Unidad	1
33	Bombillo de media	Unidad	1
34	Bombillo luz de posición	Unidad	1
35	Bombillo luz direccional	Unidad	1
36	Bombillo para exploradora	Unidad	1
37	Bombillo stop	Unidad	1
38	Boquilla para inyector de combustible	Unidad	1
39	Borne bateria	Unidad	1
40	Botella de gas refrigererante R134A	Unidad	1
41	Cabezote de la bomba de inyección	Unidad	1
42	Cables para iniciar batería	Unidad	1
43	Cadena	Unidad	1
44	Caja de herramientas	Unidad	1
45	Caja portafusibles	Unidad	1
46	Camisa para cilindro hidráulico	Unidad	1
47	Camisas bloque del motor	Unidad	1
48	Candado 30 mm	Unidad	1
49	Carril inferior	Unidad	1
50	Carril superior	Unidad	1
51	Chaveta de presión para pasador	Unidad	1
52	Cilindro neumático de levante del capo	Unidad	1
53	Cinta aislante	metro	1
54	Cinta de enmascarar	metro	1
55	Cinta reflectiva de seguridad roja	metro	1
56	Cinta reflectiva de seguridad roja-Blanca	metro	1
57	Cinta reflectiva de seguridad verde limón	metro	1
58	Cinturon de seguridad retractil	Unidad	1
59	Conjunto rotativo de la bomba hidráulica del equipo	Unidad	1
60	Conmutador de luces	Unidad	1
61	Convertidor de par	Unidad	1
62	Copa de 1+1/8" de impacto (tipo pesado)	Unidad	1
63	Copa de 15/16" de impacto (tipo pesado)	Unidad	1
64	Corona alternador	Unidad	1
65	Correa de accesorios	Unidad	1
66	Correa de la bomba de agua	Unidad	1
67	Cuchilla frontal	Unidad	1
68	Destornillador de estrella	Unidad	1
69	Destornillador de pala	Unidad	1
70	Diente del ripper	Unidad	1
71	Disco del sistema de frenado	Unidad	1
72	Electrovalvula direccional de 2 vías	Unidad	1
73	Electrovalvula direccional de 3 vías	Unidad	1
74	Electrovalvula direccional de 4 vías	Unidad	1
75	Elemento de desgaste reemplazable de la bomba de inyección	Unidad	1
76	Empaque de la bomba de agua	Unidad	1

77	Empaque de la culata	Unidad	1
78	Empaque del carter	Unidad	1
79	Empaque escape turbo	Unidad	1
80	Empaque para vidrio	metro	1
81	Empaque tapa válvulas	Unidad	1
82	Engrasador neumático de 1 L	Unidad	1
83	Esparrago con tuerca	Unidad	1
84	Espejo retrovisor frontal	Unidad	1
85	Espejo retrovisor lateral	Unidad	1
86	Farola direccional	Unidad	1
87	Farola exploradora	Unidad	1
88	Filtro de aceite de motor	Unidad	1
89	Filtro de aceite hidráulico	Unidad	1
90	Filtro de combustible	Unidad	1
91	Filtro del tanque de combustible	Unidad	1
92	Filtro interior de la tapa de las válvulas	Unidad	1
93	Filtro primario de aire	Unidad	1
94	Filtro secundario de aire	Unidad	1
95	Fusible 10A	Unidad	1
96	Fusible 15A	Unidad	1
97	Fusible 20A	Unidad	1
98	Fusible 25A	Unidad	1
99	Fusible 30A	Unidad	1
100	Fusible 5A	Unidad	1
101	Grasa de calcio (16 kg)	Balde	1
102	Grasa de calcio (7kg)	Balde	1
103	Grasa de litio (16kg)	Balde	1
104	Grasa de litio (7kg)	Balde	1
105	Grasera	Unidad	1
106	Guasa de presión	Unidad	1
107	Guaya del acelerador	Unidad	1
108	Guaya para control	Unidad	1
109	Inducido (rotor) del arranque	Unidad	1
110	Inyector de combustible	Unidad	1
111	Inyector manual de grasa	Unidad	1
112	Juego de aletas de la bomba de combustible	Juego	1
113	Juego de copas con cuadrante de 1/2"	Unidad	1
114	Juego de llaves mixtas en milimetros	Juego	1
115	Juego de llaves mixtas en pulgadas	Juego	1
116	Juego de machos de acero al carbono	Unidad	1
117	Juego de pastillas para freno auxiliar	Juego	1
118	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro de inclinación de la vertedera	kit	1
119	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro de levante de la vertedera	kit	1
120	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro del ripper	kit	1
121	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del ripper	kit	1

122	Kit de sellos (empaquetadura) de la bomba de inyección de combustible	Unidad	1
123	Kit de sellos (empaquetadura) del cilindro de inclinación de la vertedera	kit	1
124	Kit de sellos (empaquetadura) del cilindro de levante de la vertedera	kit	1
125	Kit de sellos (empaquetadura) del cilindro del ripper	kit	1
126	Kit de sellos (empaquetadura) del control (banco) de válvulas	kit	1
127	Kit de sellos (empaquetadura) del enfriador de aceite	kit	1
128	Kit de sellos (empaquetadura) del Inyector de combustible	Unidad	1
129	Kit de sellos (empaquetadura) del sistema de frenado	Unidad	1
130	Lámina antidesgaste para reconstrucción	Unidad	1
131	Limpiador electrónico	Unidad	1
132	Liner excentrica de la bomba de combustible	Unidad	1
133	Linterna	Unidad	1
134	Líquido refrigerante	Galón	1
135	Llave de filtros	Unidad	1
136	Llave de tacones	Unidad	1
137	Llave expansiva N°15	Unidad	1
138	Logos adhesivos de la máquina y emblemas institucionales	Unidad	1
139	Lubricante aflojatodo	Unidad	1
140	Machete de 25 pulg	Unidad	1
141	Manguera hidráulica de 1"	Metro	1
142	Manguera de silicona 2"	cm	1
143	Manguera de silicona 3"	cm	1
144	Manguera de silicona 4"	cm	1
145	Manguera hidráulica de 1/2"	Metro	1
146	Manguera hidráulica de 3/4"	Metro	1
147	Manguera hidráulica de 3/8"	Metro	1
148	Manguera hidráulica de 5/8"	Metro	1
149	Manguera hidráulica de 7/8"	Metro	1
150	Manguera inferior del radiador	Unidad	1
151	Manguera lonada de 1/2" para combustible	Metro	1
152	Manguera lonada de 7/16" para combustible	Metro	1
153	Manguera Neumática de 1/4"	Metro	1
154	Manguera superior del radiador	Unidad	1
155	Módulo (computador) controlador electrónico	Unidad	1
156	Motor de aceleración	global	1
157	Motor de arranque	Unidad	1
158	Muffler (silenciador del exosto)	Unidad	1
159	Oring de alta presión	Unidad	1
160	Paso cadena	Unidad	1
161	Pin para guaya de los mandos	Unidad	1
162	Pintura de uso automotriz	Galón	1
163	Piñón de relación motor de arranque	Unidad	1
164	Pistón de avance de la bomba de inyección	Unidad	1
165	Pistón para cilindro hidráulico	Unidad	1
166	Pito	Unidad	1

167	Pliego de lija de agua No. 120	Unidad	1
168	Pliego de lija de agua No. 180	Unidad	1
169	Plumilla	Unidad	1
170	Porra 10 lb	Unidad	1
171	Protector espiral para manguera	Metro	1
172	Racor a 45°	Unidad	1
173	Racor a 90°	Unidad	1
174	Racor curvo	Unidad	1
175	Racor Neumático	Unidad	1
176	Racor recto	Unidad	1
177	Regulador alternador	Unidad	1
178	Relay	Unidad	1
179	Relay cambia luces	Unidad	1
180	Retenedor alternador	Unidad	1
181	Retenedor frontal del cigüeñal	Unidad	1
182	Retenedor mando final delantero	Unidad	1
183	Retenedor mando final trasero	Unidad	1
184	Retenedor trasero del cigüeñal	Unidad	1
185	Rodamientos alternador	Unidad	1
186	Rodamientos y zapatas de la bomba de inyección	Juego	1
187	Sellos (empaquetadura) de la bomba freno	Unidad	1
188	Sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica del equipo	Unidad	1
189	Sensor de aceleración	Unidad	1
190	Sensor de nivel de combustible	Unidad	1
191	Sensor de presión atmosférica	Unidad	1
192	Sensor de presión de combustible	Unidad	1
193	Sensor de presión del aceite	Unidad	1
194	Sensor de presión del freno de parqueo	Unidad	1
195	Sensor de temperatura	Unidad	1
196	Sensor de temperatura del refrigerante	Unidad	1
197	Sensor de velocidad	Unidad	1
198	Sensor del eje de levas	Unidad	1
199	Separador del sistema de frenado	Unidad	1
200	Servofreno (suavizador de freno)	Unidad	1
201	Silicona negra Sika (300 ml)	Unidad	1
202	Silicona ultra grey (50 ml)	Unidad	1
203	Soldadura de arco AWS 6013 X 1/8	kg	1
204	Soldadura de arco AWS 7018 X 1/8	kg	1
205	Soldadura Duroweld 450	kg	1
206	Soldadura Niquel 100	kg	1
207	Solenoide de la bomba de inyeccion	Unidad	1
208	Solenoide del freno de parqueo	Unidad	1
209	Soporte de la cabina	Unidad	1
210	Soporte del motor	Unidad	1
211	Sprocket	Unidad	1
212	Starting	Unidad	1
213	Stop trasero	Unidad	1

214	Switch encendido	Unidad	1
215	Tablero de instrumentos de la cabina	Unidad	1
216	Tapa de radiador	Unidad	1
217	Tapa del tanque de combustible	Unidad	1
218	Tapa deposito de aceite hidraulico	Unidad	1
219	Tapa para cilindro hidráulico	Unidad	1
220	Tapón de drenaje tanque de combustible	Unidad	1
221	Tensor de la correa de accesorios	Unidad	1
222	Tensor polea de la correa de accesorios	Unidad	1
223	Tensora de la oruga	Unidad	1
224	Terminal para cable de bateria	Unidad	1
225	Termostato	Unidad	1
226	Tinner	Galón	1
227	Tobera para inyector de combustible	Unidad	1
228	Tornillo de 1/2 x 2+1/2"	Unidad	1
229	Tornillo de 1/2 x 3"	Unidad	1
230	Tornillo de 3/4 x 2"	Unidad	1
231	Tornillo de 3/4 x 2+1/2"	Unidad	1
232	Tornillo de 7/16 x 1+1/2"	Unidad	1
233	Tornillo de zapata	Unidad	1
234	Tornillo Hexagonal 1+1/8 x 4+1/2	Unidad	1
235	Tornillo Hexagonal 16x45 mm para sprocket	Unidad	1
236	Tornillo Hexagonal 16x60 mm	Unidad	1
237	Tornillo para cuchilla (5/8 x 2+1/2")	Unidad	1
238	Trabaroscas Fuerza alta (50 ml)	Unidad	1
239	Tubo de escape del exosto	Unidad	1
240	Tuerca alta 1"	Unidad	1
241	Tuerca de 1"	Unidad	1
242	Tuerca de 1/2"	Unidad	1
243	Tuerca de 3/4"	Unidad	1
244	Tuerca de seguridad de 1+1/8	Unidad	1
245	Tuerca para tornillo de zapata	Unidad	1
246	Turbocompresor	Unidad	1
247	Unidad delantera	Unidad	1
248	Válvula dosificadora de la bomba de inyección	Unidad	1
249	Valvulina 80W90	Balde	1
250	Valvulina 80W90	Galón	1
251	Valvulina 85W140	Balde	1
252	Valvulina 85W140	Galón	1
253	Varistor	Unidad	1
254	Vidrio panorámico frontal	Unidad	1
255	Zapata	Unidad	1

TOTAL REPUESTOS

BULLDOZER

MARCA: JOHN DEERE	MODELO:	LÍNEA: 700 J	SERIE:

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT
1	Alinear y latonear estribos de la cabina	global	1
2	Aplicación de soldaduras especiales	hora	1
3	Calibración electronica del sistema hidráulico del equipo a través del escáner	global	1
4	Calibrar y sincronizar motor	global	1
5	Cambiar correa de accesorios	global	1
6	Cambiar guaya	global	1
7	Cambiar Manguera del radiador	global	1
8	Cambiar Sellos (empaquetadura) de la bomba freno	global	1
9	Cambiar sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica del equipo	global	1
10	Cambiar soportes de la cabina	global	1
11	Cambiar soportes del motor	global	1
12	Cambiar y sincronizar motor de aceleración	global	1
13	Cambio de aceite y filtro del sistema hidráulico	global	1
14	Cambio de arnés eléctrico	Unidad	1
15	Cambio de base del filtro de aceite hidráulico	Unidad	1
16	Cambio de Batería	global	1
17	Cambio de borne de bateria	global	1
18	Cambio de conmutador de luces	Unidad	1
19	Cambio de cuchilla frontal	Unidad	1
20	Cambio de discos y separadores y reparación general del sistema de freno sumergido en aceite	global	1
21	Cambio de empaque del alternador	Unidad	1
22	Cambio de empaque del motor de arranque	Unidad	1
23	Cambio de empaque de la bomba de agua	Unidad	1
24	Cambio de empaque de la culata	Unidad	1
25	Cambio de empaque del Carter	Unidad	1
26	Cambio de empaque del múltiple	Unidad	1
27	Cambio de Empaque frontal del motor	Unidad	1
28	Cambio de empaque tapa valvulas	Unidad	1
29	Cambio de empaquetadura para el enfriador de aceite	Unidad	1
30	Cambio de retenedor rueda delantera	Unidad	1
31	Cambio de retenedor rueda delantera	Unidad	1
32	Cambio de retenedor trasero del cigüeñal	Unidad	1
33	Cambio de sensor de temperatura del refrigerante	Unidad	1
34	Cambio de swictch de encendido	Unidad	1
35	Cambio de tensor de la correa de accesorios	Unidad	1
36	Cambio del filtro interior de la tapa valvulas	Unidad	1
37	Cromado de embolo	Unidad	1
38	Desmontaje de cadena de oruga, calibración de tensora y reinstalación de cadena	Unidad	1
39	Desmontaje, mantenimiento y/o reemplazo e instalación del alternador.	Unidad	1
40	Desmontaje, mantenimiento y/o reemplazo e instalación del motor de arranque.	Unidad	1
41	Desmontar e instalar indicadores de presión y/o temperatura	Unidad	1

42	Desmontar enfriador de aceite hidráulico, para lavar sopletear y sondear	Unidad	1
43	Desmontar enfriador de aceite, lavar y sondear	Unidad	1
44	Desmontar radiador, para lavar, sopletear y sondear	Unidad	1
45	Desmontar y reemplazar de sensor de aceleración	global	1
46	Desmontar y reemplazar sensor de presión atmosférica del sistema de admisión del equipo	Unidad	1
47	Desmontar y reemplazar sensor de presión de aceite	Unidad	1
48	Desmontar y reemplazar sensor de presión de combustible	Unidad	1
49	Desmontar y reemplazar sensor de temperatura	Unidad	1
50	Desmontar y reemplazar sensor del eje de levas	Unidad	1
51	Desmontar y reinstalar bomba hidráulica del equipo para su mantenimiento y/o reemplazo.	Unidad	1
52	Desmontar, lavar y reinstalar depósito y ductos principales de combustible	Unidad	1
53	Drenar y cambiar líquido refrigerante del sistema de enfriamiento del motor.	Unidad	1
54	Empaque de la bomba de agua	Unidad	1
55	Extracción y montaje de bombín para su reemplazo o reparación.	Unidad	1
56	Extracción y montaje de la turbina o bomba del agua para su mantenimiento, reparación o reemplazo	Unidad	1
57	Extracción y montaje del turbocompresor	Unidad	1
58	Extracción, reconstrucción e instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro de levante de la veredera	global	1
59	Extracción, reconstrucción e instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro stick	kit	1
60	Extracción, reconstrucción e instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores de la vertedera	global	1
61	Extraer y reemplazar tornillo partido del sprocket	Unidad	1
62	Filtro del tanque de combustible	Unidad	1
63	Instalación de cinta reflectiva de seguridad verde limon	global	1
64	Instalación de esparrago con tuerca	global	1
65	Instalación de espejos retrovisores	Unidad	1
66	Instalación de Horometro	Unidad	1
67	Instalación de la correa de la bomba de agua	Unidad	1
68	Instalación de logos adhesivos de la máquina y emblemas institucionales	global	1
69	Instalación de Luz direccional derecha	global	1
70	Instalación de pastillas para feno auxiliar	global	1
71	Instalación de tablero de instrumentos de la cabina	global	1
72	Instalación de Vidrio panóramico frontal	global	1
73	Instalación del condensador del sistema de aire acondicionado	global	1
74	Instalación del Vidrio panorámico frontal	global	1
75	Instalar diente del ripper	Unidad	1
76	Latonería y pintura general	Unidad	1
77	Lavado del intercooler y los ductos de admisión para remover aceite de motor	global	1
78	Lavado exterior completo	Unidad	1
79	Limpiar, tensar y lubricar correa de accesorios	Unidad	1

80	Limpieza de inyectores	Unidad	1
81	Lubricación general (engrase) de la máquina	Unidad	1
82	Mantenimiento preventivo del motor, consistente en el cambio de aceite lubricante y de filtros del motor	global	1
83	Mantenimiento y reparación compresor de AA	Unidad	1
84	Mecanizado en torno para instalación de embolo de cilindro hidráulico	global	1
85	Recarga de gas refrigerante para el sistema de aire acondicionado	global	1
86	Recargar bateria	Unidad	1
87	Reconstrucción de la vertedera de la cuchilla	global	1
88	Reconstrucción y refuerzo del ripper	global	1
89	Rectificación Bloque	Unidad	1
90	Rectificación Cigüeñal	Unidad	1
91	Rectificación Culata	Unidad	1
92	Reemplazar Cadena	Unidad	1
93	Reemplazar camisa para cilindro hidráulico	global	1
94	Reemplazar carril inferior	Unidad	1
95	Reemplazar carril superior	Unidad	1
96	Reemplazar exosto (tubo de escape)	global	1
97	Reemplazar kit de sellos (empaquetadura) de un cilindro hidraúlico	global	1
98	Reemplazar Kit de sellos (empaquetadura) del control (banco) de valvulas	global	1
99	Reemplazar manguera del sistema hidráulico	global	1
100	Reemplazar paso de cadena	Unidad	1
101	Reemplazar sensor de presión del freno de parqueo	Unidad	1
102	Reemplazar sensor de velocidad	Unidad	1
103	Reemplazar solenoide del freno de parqueo	Unidad	1
104	Reemplazar solenoide del freno de parqueo	Unidad	1
105	Reemplazar sprocket	Unidad	1
106	Reemplazar tensora de la oruga	Unidad	1
107	Reemplazar zapata	Unidad	1
108	Reforzar el chasis, con soldaruras y materiales metálicos suplementarios	Unidad	1
109	Remplazar turbocompresor	Unidad	1
110	Reparación de árnes cableado e instalación eléctrica	global	1
111	Reparación de corto circuito en la red (instalación) eléctrica	global	1
112	Reparación de tensora de la oruga, cambio de tornillo y empaquetadura	Unidad	1
113	Reparación del sistema eléctrico de AA	Unidad	1
114	Reparación del tablero de instrumentos	global	1
115	Reparación del turbocompresor	global	1
116	Reparación general de bomba hidráulica del equipo	Unidad	1
117	Reparación general de luces de la máquina	global	1
118	Reparación general del sistema de aire acondicionado	global	1
119	Reparación genral del convertidor	Unidad	1
120	Reparación integral del motor	global	1
121	Reparación motor de autoaceleración	global	1
122	Reparación y calibración de inyector de combustible	Unidad	1
123	Servicio de escáner computarizado en sitio y diagnóstico de fallas	global	1

124	Servicio de oxicorte	global	1
125	Servicio de soldadura autógena para el enfriador del aceite hidráulico	Unidad	1
126	Servicio de soldadura autógena para el radiador del motor	Unidad	1
127	Soldar base para diente del ripper	global	1
128	Soldar exosto	global	1
129	Tapicería y reparación general de la silla del operador	global	1
130	Torquear tornillos de las zapatas	Unidad	1

TOTAL MANO DE OBRA

2. PRESUPUESTO ITEMS VALORES UNITARIOS

Se hace claridad que el proceso actual es a monto agotable de acuerdo a las necesidades del Municipio, el cual se ejecutará hasta completar el monto del Presupuesto Oficial por un valor de **CIENTO CINCUENTA MILLONES DE PESOS ($150.000.000oo) M/CTE.**

MOTONIVELADORA CAT120						
MODELO 2021	**NO DE SERIE E7A46326**		**NUMERO DE PLACA C7.1**			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**	**%IVA**	**VR. UNITARIO SIN IVA**	**VR. UNITARIO CON IVA**
1	Abrazadera	Unidad	1	19%	$ 5.800	$ 6.902
2	Abrazadera tipo industrial	Unidad	1	19%	$ 38.700	$ 46.053
3	Aceite hidráulico ISO68	Balde	1	0%	$ 650.000	$ 650.000
4	Aceite hidráulico ISO68	Galón	1	0%	$ 180.000	$ 180.000
5	Aceite para motor 15W40	Galón	1	0%	$ 210.000	$ 210.000
6	Aceite para motor 15W40	Balde	1	0%	$ 920.000	$ 920.000
7	Aceite SAE 30	Balde	1	0%	$ 800.000	$ 800.000
8	Aceite SAE 30	Galón	1	0%	$ 180.000	$ 180.000
9	Aceite SAE 50	Balde	1	0%	$ 800.000	$ 800.000
10	Aceite SAE 50	Galón	1	0%	$ 180.000	$ 180.000
11	Acople para manguera de calibrar aire	Unidad	1	19%	$ 145.000	$ 172.550
12	Alicate	Unidad	1	19%	$ 50.000	$ 59.500
13	Alicate de presión	Unidad	1	19%	$ 70.000	$ 83.300
14	Alternador	Unidad	1	19%	$ 2.675.000	$ 3.183.250
15	Arandela axial del cigüeñal	Unidad	1	19%	$ 122.000	$ 145.180
16	Arandela de 1/2"	Unidad	1	19%	$ 1.200	$ 1.428
17	Arandela dentada de ajuste de la tijera de la cuchilla	Unidad	1	19%	$ 305.300	$ 363.307
18	Árbol de levas	Unidad	1	19%	$ 3.039.700	$ 3.617.243
19	Asiento válvula de admisión	Unidad	1	19%	$ 91.000	$ 108.290
20	Asiento válvula de escape	Unidad	1	19%	$ 52.000	$ 61.880
21	Automático del arranque	Unidad	1	19%	$ 551.000	$ 655.690
22	Axial de la dirección	Unidad	1	19%	$ 522.000	$ 621.180
23	Bandas de frenado	juego	1	19%	$ 533.600	$ 634.984
24	Base de giro de la tornamesa	Unidad	1	19%	$ 3.526.900	$ 4.197.011
25	Base del filtro de aceite del motor	Unidad	1	19%	$ 1.618.000	$ 1.925.420
26	Base para diente del escarificador	Unidad	1	19%	$ 601.000	$ 715.190
27	Batería 31H - 1250A	Unidad	1	19%	$ 1.126.400	$ 1.340.416
28	Bateria 4D - 1300A	Unidad	1	19%	$ 1.450.000	$ 1.725.500

29	Bendix arranque	Unidad	1	19%	$ 587.200	$ 698.768
30	Biela del motor	Unidad	1	19%	$ 1.340.000	$ 1.594.600
31	Bomba de aceite del motor	Unidad	1	19%	$ 3.082.200	$ 3.667.818
32	Bomba de agua	Unidad	1	19%	$ 2.611.700	$ 3.107.923
33	Bomba de direccion hidraulica	Unidad	1	19%	$ 7.483.200	$ 8.905.008
34	Bomba de inyección de combustible	Unidad	1	19%	$ 24.842.200	$ 29.562.218
35	Bomba hidráulica del equipo	Unidad	1	19%	$ 21.850.000	$ 26.001.500
36	Bombillo de alta	Unidad	1	19%	$ 50.400	$ 59.976
37	Bombillo cocuyo	Unidad	1	19%	$ 25.200	$ 29.988
38	Bombillo de media	Unidad	1	19%	$ 43.800	$ 52.122
39	Bombillo luz de posición	Unidad	1	19%	$ 32.500	$ 38.675
40	Bombillo luz direccional	Unidad	1	19%	$ 31.300	$ 37.247
41	Bombillo para exploradora	Unidad	1	19%	$ 57.600	$ 68.544
42	Bombillo stop	Unidad	1	19%	$ 39.000	$ 46.410
43	Bombin	Unidad	1	19%	$ 245.200	$ 291.788
44	Borne bateria	Unidad	1	19%	$ 22.200	$ 26.418
45	Botella de gas refrigererante R134A	Unidad	1	19%	$ 85.400	$ 101.626
46	Buje de baquelita del eje central del tandem	Unidad	1	19%	$ 625.700	$ 744.583
47	Buje del arbol de levas	Unidad	1	19%	$ 365.000	$ 434.350
48	Buje del cilindro de levante de la cuchilla	Unidad	1	19%	$ 473.500	$ 563.465
49	Cables para iniciar batería	Unidad	1	19%	$ 340.000	$ 404.600
50	Cadena del tandem	Unidad	1	19%	$ 1.143.200	$ 1.360.408
51	Caja de herramientas	Unidad	1	19%	$ 350.000	$ 416.500
52	Caja portafusibles	Unidad	1	19%	$ 558.500	$ 664.615
53	Camisa para cilindro hidráulico	Unidad	1	19%	$ 1.588.300	$ 1.890.077
54	Camisa para el bloque del motor	Unidad	1	19%	$ 566.000	$ 673.540
55	Candado 30 mm	Unidad	1	19%	$ 25.600	$ 30.464
56	Chapa para puerta de la cabina	Unidad	1	19%	$ 262.800	$ 312.732
57	Cigüeñal	Unidad	1	19%	$ 6.791.400	$ 8.081.766
58	Cilindro de frenado	Unidad	1	19%	$ 1.725.000	$ 2.052.750
59	Cilindro hidráulico de extensión de la cuchilla	Unidad	1	19%	$ 13.299.900	$ 15.826.881
60	Cilindro hidráulico de inclinación de las ruedas	Unidad	1	19%	$ 5.547.700	$ 6.601.763
61	Cilindro hidráulico de la articulación	Unidad	1	19%	$ 7.758.100	$ 9.232.139
62	Cilindro hidráulico de la direccion	Unidad	1	19%	$ 6.563.200	$ 7.810.208
63	Cilindro hidráulico de levante de la cuchilla	Unidad	1	19%	$ 16.389.300	$ 19.503.267
64	Cilindro hidráulico de tildeo de la cuchilla	Unidad	1	19%	$ 6.018.200	$ 7.161.658
65	Cilindro hidráulico del escarificador	Unidad	1	19%	$ 7.241.800	$ 8.617.742
66	Cinta aislante	metro	1	19%	$ 16.200	$ 19.278
67	Cinta de enmascarar	metro	1	19%	$ 11.400	$ 13.566
68	Cinta reflectiva de seguridad roja	metro	1	19%	$ 25.400	$ 30.226
69	Cinta reflectiva de seguridad roja-Blanca	metro	1	19%	$ 28.900	$ 34.391

70	Cinta reflectiva de seguridad verde limon	metro	1	19%	$	15.000	$	17.850
71	Cinturon de seguridad retractil	Unidad	1	19%	$	451.600	$	537.404
72	Conmutador cambia luces	Unidad	1	19%	$	269.000	$	320.110
73	Convertidor	Unidad	1	19%	$	6.674.000	$	7.942.060
74	Copa de 1+1/8" de impacto (tipo pesado)	Unidad	1	19%	$	190.500	$	226.695
75	Copa de 15/16" de impacto (tipo pesado)	Unidad	1	19%	$	137.500	$	163.625
76	Corona alternador	Unidad	1	19%	$	309.300	$	368.067
77	Corona del diferencial	Unidad	1	19%	$	4.017.200	$	4.780.468
78	Corona del reductor del reductor de giro de la tornamesa	Unidad	1	19%	$	4.196.100	$	4.993.359
79	Correa de accesorios	Unidad	1	19%	$	320.500	$	381.395
80	Correa de la bomba de agua	Unidad	1	19%	$	251.800	$	299.642
81	Cruceta de la servotransmisión	Unidad	1	19%	$	673.700	$	801.703
82	Cruceta para cardan de la trasmision	Unidad	1	19%	$	732.300	$	871.437
83	Cuchilla 13 Huecos x 3/4"	Unidad	1	19%	$	1.250.000	$	1.487.500
84	Cuchilla 13 Huecos x 5/8"	Unidad	1	19%	$	1.160.000	$	1.380.400
85	Cuña de las válvulas	Unidad	1	19%	$	12.000	$	14.280
86	Cuña para base del diente del escalificador	Unidad	1	19%	$	67.000	$	79.730
87	Destornillador de estrella	Unidad	1	19%	$	33.000	$	39.270
88	Destornillador de pala	Unidad	1	19%	$	33.000	$	39.270
89	Diente para el escarificador	Unidad	1	19%	$	217.200	$	258.468
90	Disco de fricción del reductor de giro de la tornamesa	Unidad	1	19%	$	177.900	$	211.701
91	Disco de fricción para la servotransmisión	Unidad	1	19%	$	518.200	$	616.658
92	Disco separador del reductor de giro de la tornamesa	Unidad	1	19%	$	143.200	$	170.408
93	Disco separador para la servotransmisión	Unidad	1	19%	$	436.200	$	519.078
94	Eje central del pivot. Tren delantero	Unidad	1	19%	$	2.992.400	$	3.560.956
95	Eje piñón de mando de la Tornamesa	Unidad	1	19%	$	8.212.300	$	9.772.637
96	Eje solar del reductor (mando final)	Unidad	1	19%	$	3.666.000	$	4.362.540
97	Electrovalvula direccional de 2 vías	Unidad	1	19%	$	1.787.100	$	2.126.649
98	Electrovalvula direccional de 3 vías	Unidad	1	19%	$	2.472.500	$	2.942.275
99	Émbolo para cilindro hidráulico	Unidad	1	19%	$	1.192.000	$	1.418.480
100	Empaque de la culata	Unidad	1	19%	$	552.400	$	657.356
101	Empaque del carter	Unidad	1	19%	$	390.100	$	464.219
102	Empaque escape turbo	Unidad	1	19%	$	185.000	$	220.150
103	Empaque para la puerta de la cabina	metro	1	19%	$	22.800	$	27.132
104	Empaque para vidrio	Unidad	1	19%	$	424.000	$	504.560
105	Empaque tapa valvulas	Unidad	1	19%	$	282.000	$	335.580
106	Engranaje del tandem (Sprocket)	Unidad	1	19%	$	2.196.100	$	2.613.359

107	Engranaje lateral del diferencial	Unidad	1	19%	$ 2.734.900	$ 3.254.531
108	Engranaje planetario del diferencial	Unidad	1	19%	$ 2.156.300	$ 2.565.997
109	Engranaje planetario del reductor (mando final)	Unidad	1	19%	$ 2.688.900	$ 3.199.791
110	Engrasador neumático de 1 L	Unidad	1	19%	$ 508.100	$ 604.639
111	Engrasador neumático de 10 L	Unidad	1	19%	$ 1.200.400	$ 1.428.476
112	Escalera de acceso a la cabina en guaya	Unidad	1	19%	$ 169.100	$ 201.229
113	Eslabon pin master de la cadena del tandem	Unidad	1	19%	$ 240.700	$ 286.433
114	Espejo retrovisor frontal	Unidad	1	19%	$ 215.700	$ 256.683
115	Espejo retrovisor lateral	Unidad	1	19%	$ 131.600	$ 156.604
116	Esquinera para cuchilla	Unidad	1	19%	$ 294.400	$ 350.336
117	Extintor de 10 lb	Unidad	1	19%	$ 205.000	$ 243.950
118	Farola direccional	Unidad	1	19%	$ 390.000	$ 464.100
119	Farola exploradora	Unidad	1	19%	$ 482.200	$ 573.818
120	Filtro de aceite de la servotransmisión	Unidad	1	19%	$ 426.500	$ 507.535
121	Filtro de aceite de motor	Unidad	1	19%	$ 280.100	$ 333.319
122	Filtro de aceite hidráulico	Unidad	1	19%	$ 565.100	$ 672.469
123	Filtro de aire acondicionado	Unidad	1	19%	$ 189.800	$ 225.862
124	Filtro de aire primario	Unidad	1	19%	$ 512.600	$ 609.994
125	Filtro de aire secundario	Unidad	1	19%	$ 415.800	$ 494.802
126	Filtro de combustible	Unidad	1	19%	$ 303.300	$ 360.927
127	Filtro decantador de combustible	Unidad	1	19%	$ 342.400	$ 407.456
128	Flasher (cambia luces)	Unidad	1	19%	$ 590.900	$ 703.171
129	Grasa de calcio (16 kg)	Balde	1	0%	$ 420.000	$ 420.000
130	Grasa de calcio (7kg)	Balde	1	0%	$ 210.000	$ 210.000
131	Grasa de litio (16kg)	Balde	1	0%	$ 720.000	$ 720.000
132	Grasa de litio (7kg)	Balde	1	0%	$ 320.000	$ 320.000
133	Grasera	Unidad	1	19%	$ 5.000	$ 5.950
134	Guardapolvo del terminal de la dirección	Unidad	1	19%	$ 328.000	$ 390.320
135	Guasa de presión	Unidad	1	19%	$ 2.500	$ 2.975
136	Guaya para control	Unidad	1	19%	$ 565.000	$ 672.350
137	Guia de las válvulas	Unidad	1	19%	$ 60.000	$ 71.400
138	Horometro	Unidad	1	19%	$ 340.000	$ 404.600
139	Horómetro	Unidad	1	19%	$ 252.200	$ 300.118
140	Housing	Unidad	1	19%	$ 6.836.400	$ 8.135.316
141	Impulsador de las válvulas	Unidad	1	19%	$ 102.000	$ 121.380
142	Indicador de presión de aceite	Unidad	1	19%	$ 300.000	$ 357.000
143	Indicador de temperatura	Unidad	1	19%	$ 211.700	$ 251.923
144	Indicador de voltaje	Unidad	1	19%	$ 290.000	$ 345.100
145	Inducido – rotor (motor de arranque)	Unidad	1	19%	$ 627.700	$ 746.963
146	Inserto curvo en baquela para ajuste de la tornamesa	Unidad	1	19%	$ 329.200	$ 391.748
147	Inserto curvo en bronce para ajuste de la tornamesa	Unidad	1	19%	$ 526.900	$ 627.011
148	Inserto en bronce para la corredera de la cuchilla	Unidad	1	19%	$ 569.000	$ 677.110

149	Inserto plano en baquela para ajuste de la tornamesa	Unidad	1	19%	$ 158.900	$ 189.091
150	Inserto plano en bronce para ajuste de la tornamesa	Unidad	1	19%	$ 411.800	$ 490.042
151	Interuptor master de corriente	Unidad	1	19%	$ 1.009.900	$ 1.201.781
152	Inyector de combustible	Unidad	1	19%	$ 4.360.600	$ 5.189.114
153	Inyector manual de grasa	Unidad	1	19%	$ 270.500	$ 321.895
154	Juego de anillos para pistónes del motor	juego	1	19%	$ 2.898.500	$ 3.449.215
155	Juego de casquetes de bancada	juego	1	19%	$ 2.666.400	$ 3.173.016
156	Juego de casquetes de biela	juego	1	19%	$ 2.197.400	$ 2.614.906
157	Juego de copas con cuadrante de 1/2"	Unidad	1	19%	$ 640.200	$ 761.838
158	Juego de escobillas	Unidad	1	19%	$ 180.000	$ 214.200
159	Juego de llaves mixtas en milimetros	Juego	1	19%	$ 516.600	$ 614.754
160	Juego de llaves mixtas en pulgadas	Juego	1	19%	$ 516.600	$ 614.754
161	Juego de machos de acero al carbono	UNIDAD	1	19%	$ 256.500	$ 305.235
162	Juego de pistones para el bloque del motor	juego	1	19%	$ 6.198.700	$ 7.376.453
163	Juego de valvulas de admisión	juego	1	19%	$ 3.032.600	$ 3.608.794
164	Juego de valvulas de escape	juego	1	19%	$ 3.025.900	$ 3.600.821
165	Kit de bujes de las biela del motor	Unidad	1	19%	$ 740.000	$ 880.600
166	Kit de bujes para el eje central del pivote del tren delantero	Unidad	1	19%	$ 1.694.200	$ 2.016.098
167	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste de la articulación	kit	1	19%	$ 1.500.000	$ 1.785.000
168	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste de los cilindros de la cuchilla	kit	1	19%	$ 2.000.000	$ 2.380.000
169	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste de los cilindros de la tornamesa	kit	1	19%	$ 2.000.000	$ 2.380.000
170	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del escarificador	kit	1	19%	$ 1.283.000	$ 1.526.770
171	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del tren delantero	kit	1	19%	$ 4.545.500	$ 5.409.145
172	Kit de elementos de desgaste interno para inyector de combustible	Unidad	1	19%	$ 580.000	$ 690.200
173	Kit de elementos de desgaste reemplazables de la bomba de inyección	Unidad	1	19%	$ 315.000	$ 374.850
174	Kit de pasadores y pines del tren delantero	kit	1	19%	$ 2.161.700	$ 2.572.423
175	Kit de rodamientos del reductor (mando final)	kit	1	19%	$ 4.083.200	$ 4.859.008

176	Kit de rodamientos del reductor de giro de la tornamesa	kit	1	19%	$ 1.884.200	$ 2.242.198
177	Kit de rodamientos para servotransmisión	kit	1	19%	$ 4.501.000	$ 5.356.190
178	Kit de sellos (empaquetadura) cilindro de extensión de la cuchilla	kit	1	19%	$ 1.123.600	$ 1.337.084
179	Kit de sellos (empaquetadura) cilindro de inclinación de las ruedas	kit	1	19%	$ 621.400	$ 739.466
180	Kit de sellos (empaquetadura) cilindro de la articulación	kit	1	19%	$ 815.800	$ 970.802
181	Kit de sellos (empaquetadura) cilindro de la direccion	kit	1	19%	$ 828.700	$ 986.153
182	Kit de sellos (empaquetadura) cilindro de levante de la cuchilla	kit	1	19%	$ 1.271.100	$ 1.512.609
183	Kit de sellos (empaquetadura) cilindro de tildeo de la cuchilla	kit	1	19%	$ 633.300	$ 753.627
184	Kit de sellos (empaquetadura) cilindro del escarificador	kit	1	19%	$ 704.900	$ 838.831
185	Kit de sellos (empaquetadura) de la bomba de inyección	kit	1	19%	$ 382.400	$ 455.056
186	Kit de sellos (empaquetadura) de la bomba freno	kit	1	19%	$ 1.185.600	$ 1.410.864
187	Kit de sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica de dirección	kit	1	19%	$ 347.600	$ 413.644
188	Kit de sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica de la servotransmisión	kit	1	19%	$ 759.000	$ 903.210
189	Kit de sellos (empaquetadura) de la servotransmisión	kit	1	19%	$ 6.594.600	$ 7.847.574
190	Kit de sellos (empaquetadura) del control hidráulico de la servotransmisión	kit	1	19%	$ 329.800	$ 392.462
191	Kit de sellos (empaquetadura) del motor	Unidad	1	19%	$ 4.552.000	$ 5.416.880
192	Kit de sellos (empaquetadura) del reductor de giro de la (pozuelo) tornamesa	kit	1	19%	$ 479.700	$ 570.843
193	Kit de sellos (empaquetadura) del sistema de frenado	kit	1	19%	$ 3.911.600	$ 4.654.804
194	Kit de sellos (empaquetadura) frontal y posterior del motor	Unidad	1	19%	$ 1.420.000	$ 1.689.800
195	Kit de sellos (empaquetadura) inferior del motor	Unidad	1	19%	$ 1.740.000	$ 2.070.600
196	Kit de sellos (empaquetadura) para el banco de válvulas de control hidráulico	kit	1	19%	$ 2.185.000	$ 2.600.150
197	Kit de sellos (empaquetadura) superior del motor	Unidad	1	19%	$ 2.552.000	$ 3.036.880

198	Kit de sellos del reforzador (suavizador) hidráulico de frenado	kit	1	19%	$ 1.630.900	$ 1.940.771
199	Kit de sellos empaquetadura externa para inyector de combustible	Unidad	1	19%	$ 166.000	$ 197.540
200	Kit de sellos empaquetadura interna para inyector de combustible	Unidad	1	19%	$ 90.000	$ 107.100
201	Kit de sellos hidráulicos del tandem	kit	1	19%	$ 493.800	$ 587.622
202	Kit de sellos y retenedores del diferencial	Unidad	1	19%	$ 923.600	$ 1.099.084
203	Kit de sellos y retenedores del reductor (mando final)	kit	1	19%	$ 768.500	$ 914.515
204	Kit de sellos y retenedores del tren delantero	kit	1	19%	$ 1.671.700	$ 1.989.323
205	Lámina de 7/8" 50x30 cm para refuerzo	Unidad	1	19%	$ 402.200	$ 478.618
206	Lámina galvanizada calibre 16 de 2,4x1,2m	Unidad	1	19%	$ 405.700	$ 482.783
207	Lavado general	Unidad	1	19%	$ 200.000	$ 238.000
208	Limpia contactos	Unidad	1	19%	$ 44.300	$ 52.717
209	Linterna	Unidad	1	19%	$ 119.900	$ 142.681
210	Liquido de frenos	Unidad	1	19%	$ 56.900	$ 67.711
211	Líquido refrigerante	Galón	1	19%	$ 50.000	$ 59.500
212	Llanta 1400 x 24	Unidad	1	19%	$ 5.850.000	$ 6.961.500
213	Llave de filtros	Unidad	1	19%	$ 160.000	$ 190.400
214	Llave de tacones	Unidad	1	19%	$ 208.800	$ 248.472
215	Llave expansiva N°15	Unidad	1	19%	$ 126.500	$ 150.535
216	Logos adhesivos emblemas institucionales	Unidad	1	19%	$ 385.000	$ 458.150
217	Machete de 25 pulg	Unidad	1	19%	$ 71.000	$ 84.490
218	Manguera hidráulica de 1"	Metro	1	19%	$ 265.000	$ 315.350
219	Manguera de silicona 2"	cm	1	19%	$ 2.900	$ 3.451
220	Manguera de silicona 3"	cm	1	19%	$ 4.800	$ 5.712
221	Manguera de silicona 4"	cm	1	19%	$ 5.600	$ 6.664
222	Manguera hidráulica de 1/2"	Metro	1	19%	$ 134.000	$ 159.460
223	Manguera hidráulica de 3/4"	Metro	1	19%	$ 199.000	$ 236.810
224	Manguera hidráulica de 3/8"	Metro	1	19%	$ 100.000	$ 119.000
225	Manguera hidráulica de 5/8"	Metro	1	19%	$ 167.000	$ 198.730
226	Manguera hidráulica de 7/8"	Metro	1	19%	$ 232.000	$ 276.080
227	Manguera inferior del radiador	Unidad	1	19%	$ 150.600	$ 179.214
228	Manguera lonada de 1/2" para combustible	Metro	1	19%	$ 42.700	$ 50.813
229	Manguera lonada de 7/16" para combustible	Metro	1	19%	$ 38.500	$ 45.815
230	Manguera Neumática de 1/4"	Metro	1	19%	$ 25.000	$ 29.750
231	Manguera superior del radiador	Unidad	1	19%	$ 171.900	$ 204.561
232	Motor de arranque	Unidad	1	19%	$ 3.797.800	$ 4.519.382
233	Motor hidráulico de giro de la tornamesa	Unidad	1	19%	$ 13.500.000	$ 16.065.000
234	Muffler (silenciador del exosto)	Unidad	1	19%	$ 3.150.000	$ 3.748.500

235	Neumático 1400 x 24	Unidad	1	19%	$ 307.000	$ 365.330
236	Orbitrol de la dirección	Unidad	1	19%	$ 9.247.200	$ 11.004.168
237	Oring de alta presión	Unidad	1	19%	$ 24.200	$ 28.798
238	Oring para montaje de llanta sellomatic	Unidad	1	19%	$ 180.000	$ 214.200
239	Overhaul completo para la reparación del motor	Unidad	1	19%	$ 25.000.000	$ 29.750.000
240	Parche convencional para despinche en frío	Unidad	1	19%	$ 18.000	$ 21.420
241	Parche para vulcanizado	Unidad	1	19%	$ 30.000	$ 35.700
242	Parche radial para despinche en frío	Unidad	1	19%	$ 50.000	$ 59.500
243	Perno de retención de los discos de freno	Unidad	1	19%	$ 22.700	$ 27.013
244	Pin para guaya de los mandos	Unidad	1	19%	$ 53.600	$ 63.784
245	Pintura de aceite amarillo	Galón	1	19%	$ 119.800	$ 142.562
246	Pintura de aceite Negro brillante	Galón	1	19%	$ 119.500	$ 142.205
247	Piñón de relación motor de arranque	Unidad	1	19%	$ 348.800	$ 415.072
248	Pistón de avance de la bomba de inyección	Unidad	1	19%	$ 202.400	$ 240.856
249	Pistón de frenado	Unidad	1	19%	$ 526.400	$ 626.416
250	Pistón para cilindro hidráulico	Unidad	1	19%	$ 373.800	$ 444.822
251	Pistón para la servotransmisión	Unidad	1	19%	$ 2.579.000	$ 3.069.010
252	Pito	Unidad	1	19%	$ 121.400	$ 144.466
253	Pliego de lija de agua No. 120	Unidad	1	19%	$ 3.700	$ 4.403
254	Pliego de lija de agua No. 180	Unidad	1	19%	$ 5.200	$ 6.188
255	Plumillas	Juego	1	19%	$ 72.600	$ 86.394
256	Porra 10 lb	Unidad	1	19%	$ 192.000	$ 228.480
257	Protector espiral para manguera	Metro	1	19%	$ 6.000	$ 7.140
258	Protector para neumático	Unidad	1	19%	$ 169.300	$ 201.467
259	Racor a 45°	Unidad	1	19%	$ 86.100	$ 102.459
260	Racor a 90°	Unidad	1	19%	$ 101.600	$ 120.904
261	Racor curvo	Unidad	1	19%	$ 148.800	$ 177.072
262	Racor Neumático	Unidad	1	19%	$ 21.600	$ 25.704
263	Racor recto	Unidad	1	19%	$ 60.500	$ 71.995
264	Radio	Unidad	1	19%	$ 1.167.500	$ 1.389.325
265	Relay	Unidad	1	19%	$ 117.000	$ 139.230
266	Relay del alternador	Unidad	1	19%	$ 246.400	$ 293.216
267	Resorte para válvula del motor	Unidad	1	19%	$ 12.500	$ 14.875
268	Retenedor alternador	Unidad	1	19%	$ 271.900	$ 323.561
269	Retenedor delantero del cigüeñal	Unidad	1	19%	$ 429.100	$ 510.629
270	Retenedor eje central del tandem	Unidad	1	19%	$ 460.300	$ 547.757
271	Retenedor rueda delantera	Unidad	1	19%	$ 271.000	$ 322.490
272	Retenedor rueda trasera	Unidad	1	19%	$ 319.200	$ 379.848
273	Retenedor servotrasmision	Unidad	1	19%	$ 302.100	$ 359.499
274	Retenedor trasero del cigüeñal	Unidad	1	19%	$ 340.100	$ 404.719
275	Rociador de aceite del motor	Unidad	1	19%	$ 126.000	$ 149.940
276	Rodamiento del alternador	Unidad	1	19%	$ 137.400	$ 163.506
277	Rodamiento del codo de los cilindros de levante de la cuchilla	Unidad	1	19%	$ 520.000	$ 618.800

278	Sello espejo del eje de la rueda trasera	Unidad	1	19%	$ 248.000	$ 295.120
279	Sellos (empaquetadura del pistón de frenado)	Unidad	1	19%	$ 272.000	$ 323.680
280	Sellos (empaquetadura) del orbitrol de la dirección	Unidad	1	19%	$ 1.479.000	$ 1.760.010
281	Sensor de oxigeno	Unidad	1	19%	$ 651.700	$ 775.523
282	Sensor de presión de aceite del motor	Unidad	1	19%	$ 385.200	$ 458.388
283	Sensor de temperatura	Unidad	1	19%	$ 929.300	$ 1.105.867
284	Sensor del arbol de levas	Unidad	1	19%	$ 1.900.000	$ 2.261.000
285	Sensor del cigüeñal	Unidad	1	19%	$ 2.404.700	$ 2.861.593
286	Servofreno (suavizador de freno)	Unidad	1	19%	$ 1.609.100	$ 1.914.829
287	Shim de ajuste de del engranaje sprocket del tandem	Unidad	1	19%	$ 93.500	$ 111.265
288	Shim de ajuste de la tornamesa	Unidad	1	19%	$ 100.300	$ 119.357
289	Shim de ajuste del diferencial	Unidad	1	19%	$ 128.200	$ 152.558
290	Shim de ajuste del reductor de giro de la tornamesa	Unidad	1	19%	$ 139.400	$ 165.886
291	Sika negra	Unidad	1	19%	$ 51.100	$ 60.809
292	Silicona negra Sika (300 ml)	Unidad	1	19%	$ 111.600	$ 132.804
293	Silicona ultra grey (50 ml)	Unidad	1	19%	$ 44.000	$ 52.360
294	Sinfin del reductor de giro de la tornamesa	Unidad	1	19%	$ 2.724.300	$ 3.241.917
295	Sobresquinera para la cuchilla	Unidad	1	19%	$ 194.100	$ 230.979
296	Soldadura de arco AWS 6013 X 1/8	kg	1	19%	$ 49.900	$ 59.381
297	Soldadura de arco AWS 7018 X 1/8	kg	1	19%	$ 57.900	$ 68.901
298	Soldadura Duroweld 450	kg	1	19%	$ 186.000	$ 221.340
299	Soldadura Niquel 100	kg	1	19%	$ 172.000	$ 204.680
300	Solenoide de apagado 24V	Unidad	1	19%	$ 715.700	$ 851.683
301	Solenoide de la bomba de inyeccion	Unidad	1	19%	$ 2.027.900	$ 2.413.201
302	Soporte (quijada) de la corredera de la cuchilla	Unidad	1	19%	$ 7.365.900	$ 8.765.421
303	Soporte de la cabina	Unidad	1	19%	$ 419.900	$ 499.681
304	Soporte de la servotrasmision	Unidad	1	19%	$ 365.900	$ 435.421
305	Soporte del filtro de aire	Unidad	1	19%	$ 1.200.000	$ 1.428.000
306	Soporte del motor	Unidad	1	19%	$ 288.200	$ 342.958
307	Speed del diferencial	Unidad	1	19%	$ 2.516.000	$ 2.994.040
308	Splinders	Juego	1	19%	$ 2.075.300	$ 2.469.607
309	Stop trasero	Unidad	1	19%	$ 412.100	$ 490.399
310	Switch encendido	Unidad	1	19%	$ 381.100	$ 453.509
311	Tapa de radiador de 7 Lb/plg2	Unidad	1	19%	$ 184.400	$ 219.436
312	Tapa del tanque de combustible	Unidad	1	19%	$ 298.300	$ 354.977
313	Tapa deposito de aceite hidraulico	Unidad	1	19%	$ 290.500	$ 345.695
314	Tapa para cilindro hidráulico	Unidad	1	19%	$ 614.200	$ 730.898
315	Teflón	Unidad	1	19%	$ 8.800	$ 10.472
316	Tensor de la correa de la bomba de agua	Unidad	1	19%	$ 634.400	$ 754.936

317	Tensor de la correa del ventilador	Unidad	1	19%	$ 970.500	$ 1.154.895
318	Terminal de la direccion	Unidad	1	19%	$ 636.200	$ 757.078
319	Terminal de varilla de los mandos hidráulicos	Unidad	1	19%	$ 74.200	$ 88.298
320	Terminal para cable de bateria	Unidad	1	19%	$ 37.600	$ 44.744
321	Termostato	Unidad	1	19%	$ 304.800	$ 362.712
322	Tinner	Galón	1	19%	$ 37.400	$ 44.506
323	Tobera para inyector de combustible	Unidad	1	19%	$ 639.500	$ 761.005
324	Tornillo de 1/2 x 2+1/2"	Unidad	1	19%	$ 5.100	$ 6.069
325	Tornillo de 1/2 x 3"	Unidad	1	19%	$ 5.500	$ 6.545
326	Tornillo de 3/4 x 2"	Unidad	1	19%	$ 13.200	$ 15.708
327	Tornillo de 3/4 x 2+1/2"	Unidad	1	19%	$ 14.800	$ 17.612
328	Tornillo de 7/16 x 1+1/2"	Unidad	1	19%	$ 5.100	$ 6.069
329	Tornillo Hexagonal 1+1/8 x 4+1/2	Unidad	1	19%	$ 56.400	$ 67.116
330	Tornillo Hexagonal 16x60 mm	Unidad	1	19%	$ 8.000	$ 9.520
331	Tornillo para cuchilla (5/8 x 2+1/2")	Unidad	1	19%	$ 11.000	$ 13.090
332	Tornillo para esquinera y sobresquinera de la cuchilla (5/8 x 3")	Unidad	1	19%	$ 12.200	$ 14.518
333	Tornillo torx de las bielas	Unidad	1	19%	$ 57.000	$ 67.830
334	Trabaroscas Fuerza alta (50 ml)	Unidad	1	19%	$ 226.800	$ 269.892
335	Tubo de hierro galvanizado	Metro	1	19%	$ 64.800	$ 77.112
336	Tuerca alta 1"	Unidad	1	19%	$ 16.400	$ 19.516
337	Tuerca de 1"	Unidad	1	19%	$ 10.800	$ 12.852
338	Tuerca de 1/2"	Unidad	1	19%	$ 2.000	$ 2.380
339	Tuerca de 3/4"	Unidad	1	19%	$ 9.500	$ 11.305
340	Tuerca de seguridad de 1+1/8	Unidad	1	19%	$ 24.200	$ 28.798
341	Turbocompresor	Unidad	1	19%	$ 5.000.000	$ 5.950.000
342	Unidad delantera	Unidad	1	19%	$ 459.000	$ 546.210
343	Válvula de admisión	Unidad	1	19%	$ 90.000	$ 107.100
344	Valvula de control del escarificador	Unidad	1	19%	$ 14.066.200	$ 16.738.778
345	Válvula de escape	Unidad	1	19%	$ 114.000	$ 135.660
346	Valvula hidráulica (manifold)	Unidad	1	19%	$ 12.361.000	$ 14.709.590
347	Válvula interna de la bomba de inyección	Unidad	1	19%	$ 156.000	$ 185.640
348	Válvula para embolo de cilindro hidráulico	Unidad	1	19%	$ 484.800	$ 576.912
349	Valvulina 80W90	Balde	1	0%	$ 710.000	$ 710.000
350	Valvulina 80W90	Galón	1	0%	$ 170.000	$ 170.000
351	Valvulina 85W140	Balde	1	0%	$ 760.000	$ 760.000
352	Valvulina 85W140	Galón	1	0%	$ 180.000	$ 180.000
353	Varilla impulsadora	Unidad	1	19%	$ 52.000	$ 61.880
354	Varilla medidora de aceite	Unidad	1	19%	$ 483.400	$ 575.246
355	Ventilador del radiador	Unidad	1	19%	$ 2.230.900	$ 2.654.771
356	Ventilador electrico para la cabina	Unidad	1	19%	$ 396.600	$ 471.954
357	Vidrio inferior de la puerta de la cabina	Unidad	1	19%	$ 258.600	$ 307.734

358	Vidrio panorámico frontal inferior (pedalero)	Unidad	1	19%	$ 650.000	$ 773.500
359	Vidrio panorámico frontal superior	Unidad	1	19%	$ 980.000	$ 1.166.200
360	Vidrio superior de la puerta de la cabina	Unidad	1	19%	$ 370.900	$ 441.371
361	Vidrio trasero de la puerta (batiente) de la cabina	Unidad	1	19%	$ 301.700	$ 359.023
362	Volvedor de 3/4" (tipo pesado)	Unidad	1	19%	$ 211.700	$ 251.923

	MOTONIVELADORA - REPUESTOS					**$ 571.647.429**

MOTONIVELADORA CAT120						
MODELO 2021		**NO DE SERIE E7A46326**			**NUMERO DE PLACA C7.1**	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**	**IVA**	**VR. UNITARIO SIN IVA**	**VR. UNITARIO CON IVA**
1	Ajuste del tren delantero, incluida la instalación de materiales suplementarios y los kit de bujes, pasadores, sellos, retenedores y arandelas de ajuste	global	1	19%	$ 4.757.800	$ 5.661.782
2	Alineación de luces	Unidad	1	19%	$ 124.600	$ 148.274
3	Aplicación de soldadura de arco	Hora	1	19%	$ 159.400	$ 189.686
4	Aplicación de soldaduras, para corregir fugas de valvulina en el Tándem	global	1	19%	$ 1.000.000	$ 1.190.000
5	Calibración de válvula direccional	Unidad	1	19%	$ 271.400	$ 322.966
6	Calibración de válvulas del motor	Unidad	1	19%	$ 2.490.000	$ 2.963.100
7	Reprogramación y actualización de módulo	Unidad	1	19%	$ 2.000.000	$ 2.380.000
8	Calibración de presiones del sistema hidráulico	Unidad	1	19%	$ 2.500.000	$ 2.975.000
9	Cambiar bateria	Unidad	1	19%	$ 73.100	$ 86.989
10	Cambiar cadena del Tandem	Unidad	1	19%	$ 112.900	$ 134.351
11	Cambiar correa de accesorios	Unidad	1	19%	$ 36.400	$ 43.316
12	Cambiar correa de la bomba de agua	Unidad	1	19%	$ 81.600	$ 97.104
13	Cambiar cruceta del cardan de la transmisión	Unidad	1	19%	$ 178.700	$ 212.653
14	Cambiar flanche del cardan de la transmisión	Unidad	1	19%	$ 287.500	$ 342.125
15	Cambiar guaya	Unidad	1	19%	$ 198.300	$ 235.977
16	Cambiar Manguera del radiador	Unidad	1	19%	$ 63.800	$ 75.922
17	Cambiar sellos (empaquetadura) de la bomba freno	Unidad	1	19%	$ 395.000	$ 470.050
18	Cambiar sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica de dirección	Unidad	1	19%	$ 386.800	$ 460.292
19	Cambiar sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica de la servotransmisión	Unidad	1	19%	$ 1.761.200	$ 2.095.828

20	Cambiar sellos (empaquetadura) del cilindro hidráulico de la dirección	Unidad	1	19%	$ 419.100	$ 498.729
21	Cambiar sellos (empaquetadura) del motor hidráulico (orbitrol de la dirección)	Unidad	1	19%	$ 686.000	$ 816.340
22	Cambiar soporte (quijada) de la corredera de la cuchilla	Unidad	1	19%	$ 200.000	$ 238.000
23	Cambiar soportes de la cabina	Unidad	1	19%	$ 297.600	$ 354.144
24	Cambiar soportes de la servotransmisión	Unidad	1	19%	$ 289.800	$ 344.862
25	Cambiar soportes del motor	Unidad	1	19%	$ 442.100	$ 526.099
26	Cambiar ventilador electrico para la cabina	Unidad	1	19%	$ 241.100	$ 286.909
27	Cambio cilindro de frenado	Unidad	1	19%	$ 215.000	$ 255.850
28	Cambio de base de giro de la tornamesa	Unidad	1	19%	$ 150.000	$ 178.500
29	Cambio de base del escarificador	global	1	19%	$ 100.000	$ 119.000
30	Cambio de base del filtro de aceite del motor	Unidad	1	19%	$ 61.800	$ 73.542
31	Cambio de borne de bateria	Unidad	1	19%	$ 15.400	$ 18.326
32	Cambio de buje del cilindro de levante de la cuchilla	Unidad	1	19%	$ 130.000	$ 154.700
33	Cambio de cuchilla frontal	Unidad	1	19%	$ 150.000	$ 178.500
34	Cambio de dientes del escarificador	global	1	19%	$ 50.000	$ 59.500
35	Cambio de émbolo de cilindro hidráulico	Unidad	1	19%	$ 1.000.000	$ 1.190.000
36	Cambio de empaque del alternador	Unidad	1	19%	$ 238.900	$ 284.291
37	Cambio de empaque del motor de arranque	Unidad	1	19%	$ 270.000	$ 321.300
38	Cambio de empaque de la culata	Unidad	1	19%	$ 513.300	$ 610.827
39	Cambio de empaque de la tapa de las válvulas	Unidad	1	19%	$ 259.700	$ 309.043
40	Cambio de empaque del Carter	Unidad	1	19%	$ 277.900	$ 330.701
41	Cambio de empaque del múltiple	Unidad	1	19%	$ 185.900	$ 221.221
42	Cambio de engranaje del tandem (Sprocket)	global	1	19%	$ 111.600	$ 132.804
43	Cambio de esquinera para cuchilla	Unidad	1	19%	$ 45.000	$ 53.550
44	Cambio de farola unidad electrica frontal	Unidad	1	19%	$ 168.000	$ 199.920
45	Cambio de juego de bandas de frenado	global	1	19%	$ 390.700	$ 464.933
46	Cambio de Kit de sellos del control hidráulico(direccional) del equipo	global	1	19%	$ 749.100	$ 891.429
47	Cambio de muffler (silenciador del exosto)	Unidad	1	19%	$ 147.600	$ 175.644

48	Cambio de retenedor sello del tándem	global	1	19%	$ 258.600	$ 307.734
49	Cambio de rotula o esferica	Unidad	1	19%	$ 305.600	$ 363.664
50	Cambio de sellos (empaquetadura) cilindro de la articulación	Unidad	1	19%	$ 485.800	$ 578.102
51	Cambio de sellos (empaquetadura) del banco de válvulas de control hidráulico	Unidad	1	19%	$ 2.500.000	$ 2.975.000
52	Cambio de sellos (empaquetadura) para el cilindro de inclinación de las ruedas	Unidad	1	19%	$ 515.600	$ 613.564
53	Cambio de sellos (empaquetadura) para el cilindro de tildeo de la cuchilla	Unidad	1	19%	$ 538.400	$ 640.696
54	Cambio de sellos (empaquetadura) para el cilindro del escarificador	Unidad	1	19%	$ 472.200	$ 561.918
55	Cambio de sellos (empaquetadura) para el cilindro hidráulico de extensión de la cuchilla	Unidad	1	19%	$ 592.400	$ 704.956
56	Cambio de sellos (empaquetadura) para el cilindro hidráulico de levante de la cuchilla	Unidad	1	19%	$ 694.200	$ 826.098
57	Cambio de sellos del pistón de frenado	Unidad	1	19%	$ 560.000	$ 666.400
58	Cambio de sobresquinera para cuchilla	Unidad	1	19%	$ 44.700	$ 53.193
59	Cambio de stop unidad electrica trasera	Unidad	1	19%	$ 158.500	$ 188.615
60	Cambio de switch cambia luces	Unidad	1	19%	$ 154.100	$ 183.379
61	Cambio de switch de encendido	Unidad	1	19%	$ 146.200	$ 173.978
62	Cambio de turbocompresor	Unidad	1	19%	$ 600.000	$ 714.000
63	Cambio de válvula para embolo de cilindro hidráulico	Unidad	1	19%	$ 437.500	$ 520.625
64	Cambio de valvulina del tandem	Unidad	1	19%	$ 147.500	$ 175.525
65	Cromado de embolo para cilindro hidráulico	Unidad	1	19%	$ 900.000	$ 1.071.000
66	Desmontaje y reinstalación de la vertedera de la cuchilla para realizar labores de mantenimiento	Unidad	1	19%	$ 534.600	$ 636.174
67	Desmontaje y reinstalación del reductor (mando final)	Unidad	1	19%	$ 228.200	$ 271.558
68	Desmontaje y reinstalación del reductor de giro de la tornamesa	Unidad	1	19%	$ 1.312.600	$ 1.561.994
69	Desmontar paneles del radiador, lavar sopletear, y sondear	Unidad	1	19%	$ 713.900	$ 849.541

70	Desmontar valvula hidráulica, realizar labores de cambio de sellos, limpieza, pulido y remoción de obstrucciones por suciedad o sellado	Unidad	1	19%	$ 2.190.800	$ 2.607.052
71	Desmontar y reinstalar tandem para su limpieza y mantenimiento.	Unidad	1	19%	$ 594.400	$ 707.336
72	Desmontar y reinstalar tanque de aceite hidráulico para su limpieza y mantenimiento	Unidad	1	19%	$ 560.000	$ 666.400
73	Desmontar y reinstalar tanque de combustible para su limpieza y mantenimiento	Unidad	1	19%	$ 594.000	$ 706.860
74	Despinche de llanta	Unidad	1	19%	$ 189.600	$ 225.624
75	Elaboración e instalación de puerta para la cabina, en lámina doblada, con ventanas, perforaciones para chapas y mecanismo de seguro para fijamiento en apertura total	Unidad	1	19%	$ 1.140.800	$ 1.357.552
76	Escaner computarizado en sitio	global	1	19%	$ 1.800.000	$ 2.142.000
77	Extracción y reemplazo de esparrago	global	1	19%	$ 38.400	$ 45.696
78	Instalación de cinta reflectiva de seguridad verde limon	global	1	19%	$ 150.000	$ 178.500
79	Instalación de escalera de acceso a la cabina	Unidad	1	19%	$ 29.800	$ 35.462
80	Instalación de espejo retrovisor frontal	Unidad	1	19%	$ 29.800	$ 35.462
81	Instalación de espejo retrovisor lateral	Unidad	1	19%	$ 31.000	$ 36.890
82	Instalación de extintor de 10 lb	Unidad	1	19%	$ 120.000	$ 142.800
83	Instalación de farola direccional	global	1	19%	$ 342.000	$ 406.980
84	Instalación de guardapolvo del terminal de la dirección	Unidad	1	19%	$ 175.800	$ 209.202
85	Instalación de Horómetro	Unidad	1	19%	$ 166.900	$ 198.611
86	Instalación de inserto curvo de ajuste para la tornamesa	Unidad	1	19%	$ 300.000	$ 357.000
87	Instalación de inserto de ajuste de la corredera de la cuchilla	Unidad	1	19%	$ 280.000	$ 333.200
88	Instalación de insertos plano de ajuste para la tornamesa	Unidad	1	19%	$ 220.000	$ 261.800
89	Instalación de interuptor master de corriente	global	1	19%	$ 271.300	$ 322.847
90	Instalación de la bomba de agua	Unidad	1	19%	$ 260.100	$ 309.519
91	Instalación de logos adhesivos de la máquina y emblemas institucionales	global	1	19%	$ 536.900	$ 638.911
92	Instalación de manguera hidráulica	Unidad	1	19%	$ 115.900	$ 137.921
93	Instalación de radio	Unidad	1	19%	$ 570.500	$ 678.895

94	Instalacion de rodamientos a los codos de los cilindros de levante	Unidad	1	19%	$ 240.300	$ 285.957
95	Instalación de terminal y alineación de la dirección	Unidad	1	19%	$ 162.200	$ 193.018
96	Instalación de tubo del sistema de frenado	Unidad	1	19%	$ 196.700	$ 234.073
97	Instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro de la articulación	global	1	19%	$ 213.300	$ 253.827
98	Instalación del kit de bujes, pasadores y arandelas y ajuste del bastidor del escarificador	global	1	19%	$ 976.800	$ 1.162.392
99	Instalación del kit de sellos (empaquetadura) del reductor (mando final)	Unidad	1	19%	$ 151.100	$ 179.809
100	Instalación del kit de sellos (empaquetadura) del reductor de giro de la tornamesa	global	1	19%	$ 308.900	$ 367.591
101	Instalación del tensor de la correa de la bomba de agua	Unidad	1	19%	$ 163.400	$ 194.446
102	Instalación y taraje de la válvula de control del escarificador	Unidad	1	19%	$ 1.115.700	$ 1.327.683
103	Instalar vidrio inferior de la puerta de la cabina	Unidad	1	19%	$ 42.000	$ 49.980
104	Instalar vidrio superior de la puerta de la cabina	Unidad	1	19%	$ 43.800	$ 52.122
105	Instalar vidrio trasero de la puerta (batiente) de la cabina	Unidad	1	19%	$ 44.500	$ 52.955
106	Latonería de caja de herramientas de la máquina	global	1	19%	$ 75.000	$ 89.250
107	Latonería y pintura general	global	1	19%	$ 4.165.600	$ 4.957.064
108	Lavado general	global	1	19%	$ 263.100	$ 313.089
109	Lubricación general (engrase)	Unidad	1	19%	$ 141.000	$ 167.790
110	Mantenimiento correctivo del circuito de presión de aceite del motor de la máquina	Unidad	1	19%	$ 489.800	$ 582.862
111	Mantenimiento general de luces de la máquina	Unidad	1	19%	$ 354.600	$ 421.974
112	Mantenimiento general del sistema de aire acondicionado	global	1	19%	$ 1.500.000	$ 1.785.000
113	Mantenimiento preventivo, consistente en el cambio de filtros y lubricantes del motor	Unidad	1	19%	$ 196.100	$ 233.359
114	Mecanizado para pistón de cilindro hidráulico	Unidad	1	19%	$ 184.100	$ 219.079
115	Montaje de llanta 1400 x 24	Unidad	1	19%	$ 164.100	$ 195.279
116	Recarga de gas refrigerante para el sistema de aire acondicionado	global	1	19%	$ 450.000	$ 535.500
117	Reconstrucción de base soporte de cilindro hidráulico de la dirección	Unidad	1	19%	$ 861.900	$ 1.025.661
118	Reconstrucción de la corredera de la cuchilla	global	1	19%	$ 2.808.000	$ 3.341.520

119	Reconstrucción de la cremallera de la tornamesa	global	1	19%	$ 5.192.000	$ 6.178.480
120	Reconstrucción de la vertedera de la cuchilla	global	1	19%	$ 3.140.100	$ 3.736.719
121	Reconstrucción de mordaza de la cuchilla	global	1	19%	$ 676.700	$ 805.273
122	Reconstrucción del bastidor soporte de inclinación (tijeras) de la cuchilla	global	1	19%	$ 690.800	$ 822.052
123	Reconstrucción del chavetero del eje de levas de la bomba de inyección	Unidad	1	19%	$ 270.900	$ 322.371
124	Reconstrucción del eje piñón de mando de la tornamesa	Unidad	1	19%	$ 2.236.400	$ 2.661.316
125	Reconstrucción y soldadura de base de giro de la tornamesa	Unidad	1	19%	$ 427.200	$ 508.368
126	Reconstruccón y ajuste de la corredera de la cuchilla	Unidad	1	19%	$ 2.200.000	$ 2.618.000
127	Reconstruccón y ajuste de la Tornamesa	Unidad	1	19%	$ 3.000.000	$ 3.570.000
128	Reconstruir cremallera y arandela dentada de ajuste del mecanismo de inclinación de la cuchilla	Unidad	1	19%	$ 5.023.900	$ 5.978.441
129	Rectificación de la culata y asientos de las válvulas	Unidad	1	19%	$ 2.733.500	$ 3.252.865
130	Rectificación del bloque del motor	global	1	19%	$ 2.437.700	$ 2.900.863
131	Rectificación del cigüeñal	global	1	19%	$ 1.822.500	$ 2.168.775
132	Rectificación y alineacion de rin	Unidad	1	19%	$ 144.200	$ 171.598
133	Rectificar paso de rosca con macho	global	1	19%	$ 66.000	$ 78.540
134	Reemplazar bomba hidráulica del equipo	Unidad	1	19%	$ 2.150.000	$ 2.558.500
135	Reemplazar camisa para cilindro hidráulico	Unidad	1	19%	$ 1.000.000	$ 1.190.000
136	Reemplazar el eje piñón de mando de la tornamesa	Unidad	1	19%	$ 1.335.500	$ 1.589.245
137	Reemplazar exosto (tubo de escape)	Unidad	1	19%	$ 350.400	$ 416.976
138	Reemplazar sensor de presión de aceite del motor	Unidad	1	19%	$ 108.900	$ 129.591
139	Reemplazar vidrio panorámico frontal inferior	Unidad	1	19%	$ 73.500	$ 87.465
140	Reemplazar vidrio panorámico frontal superior de la cabina	Unidad	1	19%	$ 140.700	$ 167.433
141	Reforzar el chasis, con soldaruras y materiales metálicos suplementarios	Unidad	1	19%	$ 481.000	$ 572.390
142	Remoción e instalacion de los bujes del eje central, pivote del del tren delantero	Unidad	1	19%	$ 1.275.600	$ 1.517.964
143	Reparación de cilindro hidráulico	Unidad	1	19%	$ 373.800	$ 444.822

144	Reparación de corto circuito en la red eléctrica de la máquina	Unidad	1	19%	$ 489.600	$ 582.624
145	Reparación de fuga de aceite de motor	Unidad	1	19%	$ 100.000	$ 119.000
146	Reparación de fuga de aceite hidráulico	Unidad	1	19%	$ 100.000	$ 119.000
147	Reparación general de la bomba de agua	Unidad	1	19%	$ 562.500	$ 669.375
148	Reparación general del motor	Unidad	1	19%	$ 5.882.400	$ 7.000.056
149	Reparación general del turbocompresor	Unidad	1	19%	$ 2.974.000	$ 3.539.060
150	Reparación gereral del mando final	global	1	19%	$ 1.891.600	$ 2.251.004
151	Reparación integral de la servotransmision	global	1	19%	$ 11.027.700	$ 13.122.963
152	Reparación y calibración de inyector de combustible diesel en laboratorio de inyección	Unidad	1	19%	$ 200.000	$ 238.000
153	Reparación y mantenimiento general del alternador	Unidad	1	19%	$ 400.000	$ 476.000
154	Reparación y mantenimiento general del motor de arranque	Unidad	1	19%	$ 400.000	$ 476.000
155	Reparación, cambio de sellos (empaquetadura) y calibración de la bomba de inyección en laboratorio de inyección.	Unidad	1	19%	$ 560.800	$ 667.352
156	Servicio de mecanizado en torno	global	1	19%	$ 280.000	$ 333.200
157	Sincronización del motor para regular el funcionamiento de la bomba de inyección, los inyectores y el tiempo de encendido del motor	Unidad	1	19%	$ 378.000	$ 449.820
158	Soldar exosto	Unidad	1	19%	$ 346.500	$ 412.335
159	Soldar housing	Unidad	1	19%	$ 1.327.200	$ 1.579.368
160	Soldar radiador	Unidad	1	19%	$ 269.600	$ 320.824
161	Tapicería del cojin	global	1	19%	$ 441.600	$ 525.504
162	Torquear culata	Unidad	1	19%	$ 501.400	$ 596.666
163	Recarga de batería	Unidad	1	19%	$ 120.000	$ 142.800
	MOTONIVELADORA - MANO DE OBRA					**153.044.591**

VOLQUETA FVR						
MARCA: CHEVROLET **LINEA:**FVR **INYECCION:** ELECTRONICA **SERIE:** 9GDFVR325AB006831						
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**	**%IVA**	**VR. UNITARIO SIN IVA**	**VR. UNITARIO IVA INCLUIDO**
1	Abrasadera exosto	Unidad	1	19%	$ 185.700	$ 220.983
2	Aceite del compresor del aire acondicionado	cuarto	1	0%	$ 40.000	$ 40.000
3	Aceite hidráulico ISO68	Balde	1	0%	$ 650.000	$ 650.000
4	Aceite hidráulico ISO68	Galón	1	0%	$ 180.000	$ 180.000
5	Aceite para motor 15W40	Galón	1	0%	$ 210.000	$ 210.000

6	Aceite para motor 15W40	Balde	1	0%	$ 920.000	$ 920.000
7	Aceite SAE 30	Balde	1	0%	$ 800.000	$ 800.000
8	Aceite SAE 30	Galón	1	0%	$ 180.000	$ 180.000
9	Aceite SAE 50	Balde	1	0%	$ 800.000	$ 800.000
10	Aceite SAE 50	Galón	1	0%	$ 180.000	$ 180.000
11	Aditivo para combustible diesel	Unidad	1	19%	$ 40.900	$ 48.671
12	Alicate	Unidad	1	19%	$ 50.000	$ 59.500
13	Alicate de presión	Unidad	1	19%	$ 70.000	$ 83.300
14	Amortiguador de la silla del conductor	Unidad	1	19%	$ 150.000	$ 178.500
15	Amortiguadores	Unidad	1	19%	$ 1.803.200	$ 2.145.808
16	Anillos del motor	Unidad	1	19%	$ 878.800	$ 1.045.772
17	Antena resorte	Unidad	1	19%	$ 59.000	$ 70.210
18	Arandela de 1/2"	Unidad	1	19%	$ 1.000	$ 1.190
19	Arandela de ajuste	Unidad	1	19%	$ 4.400	$ 5.236
20	Araña para rueda	Unidad	1	19%	$ 454.400	$ 540.736
21	Arbol de levas	Unidad	1	19%	$ 2.271.800	$ 2.703.442
22	Arranque	Unidad	1	19%	$ 1.156.000	$ 1.375.640
23	Automatico de arranque	Unidad	1	19%	$ 173.000	$ 205.870
24	Babero para el radiador	Unidad	1	19%	$ 559.500	$ 665.805
25	Balancin muelle	Unidad	1	19%	$ 188.500	$ 224.315
26	Balinera de alternador	Unidad	1	19%	$ 100.300	$ 119.357
27	Balinera de cardan	Unidad	1	19%	$ 79.800	$ 94.962
28	Balinera de la caja	Unidad	1	19%	$ 590.400	$ 702.576
29	Balinera del embrague (clutch)	Unidad	1	19%	$ 185.000	$ 220.150
30	Balinera del volante de inercia	Unidad	1	19%	$ 183.700	$ 218.603
31	Balinera para la bomba de agua	Unidad	1	19%	$ 213.700	$ 254.303
32	Barra corta de la dirección	Unidad	1	19%	$ 1.120.000	$ 1.332.800
33	Barra larga de la dirección	Unidad	1	19%	$ 2.319.300	$ 2.759.967
34	Base de espejos	Unidad	1	19%	$ 35.000	$ 41.650
35	Base del soporte de la cabina	Unidad	1	19%	$ 2.350.000	$ 2.796.500
36	Base del termostato	Unidad	1	19%	$ 150.800	$ 179.452
37	Bateria 30H - 1150 A	Unidad	1	19%	$ 966.400	$ 1.150.016
38	Bateria 4D - 1400 A	Unidad	1	19%	$ 1.159.600	$ 1.379.924
39	Bomba de aceite del motor	Unidad	1	19%	$ 372.800	$ 443.632
40	Bomba de agua	Unidad	1	19%	$ 1.500.000	$ 1.785.000
41	Bomba hidráulica de la dirección	Unidad	1	19%	$ 1.900.000	$ 2.261.000
42	Bomba hidráulica del sistema de volteo del platón	Unidad	1	19%	$ 3.743.200	$ 4.454.408
43	Bomba manual de combustible (bombín)	Unidad	1	19%	$ 340.000	$ 404.600
44	Bombillo de alta	Unidad	1	19%	$ 45.500	$ 54.145
45	Bombillo cocuyo	Unidad	1	19%	$ 25.800	$ 30.702
46	Bombillo de media	Unidad	1	19%	$ 38.100	$ 45.339
47	Bombillo luz de posición	Unidad	1	19%	$ 32.300	$ 38.437
48	Bombillo luz direccional	Unidad	1	19%	$ 31.300	$ 37.247
49	Bombillo para exploradora	Unidad	1	19%	$ 50.000	$ 59.500
50	Bombillo stop	Unidad	1	19%	$ 38.400	$ 45.696
51	Borne bateria	Unidad	1	19%	$ 22.200	$ 26.418
52	Botella de gas refrigererante R134A	Unidad	1	19%	$ 85.400	$ 101.626
53	Botella de la dirección	Unidad	1	19%	$ 2.196.000	$ 2.613.240

54	Brazo compensador de la direccion	Unidad	1	19%	$	323.200	$	384.608
55	Brazo limpia brisa	Unidad	1	19%	$	97.700	$	116.263
56	Bronces del bajo	Unidad	1	19%	$	153.800	$	183.022
57	Buje del arranque	Unidad	1	19%	$	69.700	$	82.943
58	Buje para barra tensora	Unidad	1	19%	$	400.000	$	476.000
59	Buje para muelle delantero	Unidad	1	19%	$	185.000	$	220.150
60	Buje para muelle trasero	Unidad	1	19%	$	105.200	$	125.188
61	Buje soporte de la cabina	Unidad	1	19%	$	449.700	$	535.143
62	Bujes motor de arranque	Unidad	1	19%	$	57.300	$	68.187
63	Cable	metro	1	19%	$	7.100	$	8.449
64	Cables para iniciar batería	Unidad	1	19%	$	340.000	$	404.600
65	Cadena de la compuerta del platón	Unidad	1	19%	$	220.000	$	261.800
66	Cadena repartición motor	Unidad	1	19%	$	752.900	$	895.951
67	Caja de herramientas	Unidad	1	19%	$	254.000	$	302.260
68	Caja de herramientas de la palomera	Unidad	1	19%	$	2.400.000	$	2.856.000
69	Caja porta fusible	Unidad	1	19%	$	88.100	$	104.839
70	Cámara de frenado	Unidad	1	19%	$	317.400	$	377.706
71	Camisas del bloque del motor	Unidad	1	19%	$	915.000	$	1.088.850
72	Campana freno	Unidad	1	19%	$	1.184.600	$	1.409.674
73	Campana portaplanetarios	Unidad	1	19%	$	281.300	$	334.747
74	Canastilla de alternador	Unidad	1	19%	$	118.300	$	140.777
75	Candado 30 mm	Unidad	1	19%	$	25.600	$	30.464
76	Carcasa del diferencial	Unidad	1	19%	$	812.200	$	966.518
77	Cardan	Unidad	1	19%	$	2.070.200	$	2.463.538
78	Casquetes de bancada	Unidad	1	19%	$	324.300	$	385.917
79	Casquetes de biela	Unidad	1	19%	$	195.200	$	232.288
80	Caucho de centro del cardan	Unidad	1	19%	$	355.700	$	423.283
81	Chapa puerta	Unidad	1	19%	$	365.900	$	435.421
82	Cigüeñal	Unidad	1	19%	$	2.575.200	$	3.064.488
83	Cilindro hidráulico de levante del platón	Unidad	1	19%	$	10.324.500	$	12.286.155
84	Cinta aislante	rollo	1	19%	$	16.200	$	19.278
85	Cinta de enmascarar	rollo	1	19%	$	11.400	$	13.566
86	Cinta reflectiva de seguridad amarillo limón	metro	1	19%	$	50.000	$	59.500
87	Cinta reflectiva de seguridad roja	metro	1	19%	$	25.400	$	30.226
88	Cinta reflectiva de seguridad roja blanca	metro	1	19%	$	28.900	$	34.391
89	Cinturon de seguridad retractil	Unidad	1	19%	$	497.400	$	591.906
90	Codo del exosto	Unidad	1	19%	$	193.000	$	229.670
91	Compresor	Unidad	1	19%	$	3.268.300	$	3.889.277
92	Compresor del aire acondicionado	Unidad	1	19%	$	4.370.000	$	5.200.300
93	Condensador del aire acondicionado	Unidad	1	19%	$	1.700.000	$	2.023.000
94	Conector de 2 y 4 contactactos	Unidad	1	19%	$	15.500	$	18.445
95	Conector de 6 contactos	Unidad	1	19%	$	20.400	$	24.276
96	Conector relay	Unidad	1	19%	$	44.000	$	52.360

97	Conjunto de escualización para la transmisión	Unidad	1	19%	$	3.534.400	$	4.205.936
98	Conmutador de luces	Unidad	1	19%	$	170.800	$	203.252
99	Copa de 1+1/8" de impacto (tipo pesado)	Unidad	1	19%	$	190.500	$	226.695
100	Copa de 15/16" de impacto (tipo pesado)	Unidad	1	19%	$	137.500	$	163.625
101	Corneta	Unidad	1	19%	$	842.400	$	1.002.456
102	Corona alternador	Unidad	1	19%	$	284.200	$	338.198
103	Corona para la transmisión 8 -30	Unidad	1	19%	$	2.270.300	$	2.701.657
104	Correa de accesorios	Unidad	1	19%	$	294.800	$	350.812
105	Correa del ventilador	Unidad	1	19%	$	294.300	$	350.217
106	Cremallera de la puerta del conductor	Unidad	1	19%	$	356.300	$	423.997
107	Cruceta	Unidad	1	19%	$	37.400	$	44.506
108	Cruceta cardan de la dirección	Unidad	1	19%	$	178.800	$	212.772
109	Cruceta cardan de la transmisión	Unidad	1	19%	$	357.900	$	425.901
110	Cruceta de la caja	Unidad	1	19%	$	246.200	$	292.978
111	Cupling para el exosto	Unidad	1	19%	$	150.000	$	178.500
112	Depósito agua radiador	Unidad	1	19%	$	1.000.000	$	1.190.000
113	Depósito del refrigerante con termómetro	Unidad	1	19%	$	3.094.000	$	3.681.860
114	Destornillador de estrella	Unidad	1	19%	$	33.000	$	39.270
115	Destornillador de pala	Unidad	1	19%	$	33.000	$	39.270
116	Diafragma para cámara bombona de frenado	Unidad	1	19%	$	150.000	$	178.500
117	Direccional trasera	Unidad	1	19%	$	287.800	$	342.482
118	Disco de embrague (clutch)	Unidad	1	19%	$	2.125.000	$	2.528.750
119	Eje lateral de la Transmisión	Unidad	1	19%	$	548.800	$	653.072
120	Eje propulsor de la caja	Unidad	1	19%	$	1.447.700	$	1.722.763
121	Empaque de carter	Unidad	1	19%	$	93.200	$	110.908
122	Empaque de la culata	Unidad	1	19%	$	244.100	$	290.479
123	Empaque de la tapa de las válvulas	Unidad	1	19%	$	167.400	$	199.206
124	Empaque del housing de la transmisión	Unidad	1	19%	$	113.300	$	134.827
125	Empaque del multiple	Unidad	1	19%	$	221.000	$	262.990
126	Empaque lateral del motor	Unidad	1	19%	$	202.800	$	241.332
127	Empaque vidrio de las ventanas	metro	1	19%	$	53.400	$	63.546
128	Empaquetadura de la bomba de freno	Unidad	1	19%	$	199.600	$	237.524
129	Empaquetadura de la bomba de inyección	Unidad	1	19%	$	330.700	$	393.533
130	Empaquetadura valvula relay	Unidad	1	19%	$	139.500	$	166.005
131	Enfriador del aceite	Unidad	1	19%	$	2.520.000	$	2.998.800
132	Engranaje (piñón) toma fuerza	Unidad	1	19%	$	791.600	$	942.004
133	Engranaje de la caja	Unidad	1	19%	$	272.000	$	323.680
134	Engranaje piña de la caja	Unidad	1	19%	$	186.400	$	221.816
135	Engrasador neumático de 1 L	Unidad	1	19%	$	508.100	$	604.639
136	Engrasador neumático de 10 L	Unidad	1	19%	$	1.200.400	$	1.428.476
137	Esparrago de la rueda	Unidad	1	19%	$	33.600	$	39.984
138	Espejo concavo	Unidad	1	19%	$	180.000	$	214.200

139	Espiga del cardan	Unidad	1	19%	$ 1.077.100	$ 1.281.749
140	estribos para la cabina	Unidad	1	19%	$ 165.200	$ 196.588
141	Evaporador aire acondicionado	Unidad	1	19%	$ 290.000	$ 345.100
142	Exosto	Unidad	1	19%	$ 1.120.000	$ 1.332.800
143	Extintor	Unidad	1	19%	$ 150.000	$ 178.500
144	Farola exploradora	Unidad	1	19%	$ 150.000	$ 178.500
145	Filtro aceite de motor	Unidad	1	19%	$ 97.300	$ 115.787
146	Filtro By pass	Unidad	1	19%	$ 180.000	$ 214.200
147	Filtro combustible	Unidad	1	19%	$ 103.900	$ 123.641
148	Filtro de aire acondicionado	Unidad	1	19%	$ 177.000	$ 210.630
149	Filtro de aire primario	Unidad	1	19%	$ 276.400	$ 328.916
150	Filtro de aire secundario	Unidad	1	19%	$ 161.900	$ 192.661
151	Filtro para aceite hidráulico	Unidad	1	19%	$ 230.900	$ 274.771
152	Flexible del exosto	Unidad	1	19%	$ 291.800	$ 347.242
153	Freno de ahogo	Unidad	1	19%	$ 524.200	$ 623.798
154	Fun clutch	Unidad	1	19%	$ 4.785.700	$ 5.694.983
155	Fusible 20A	Unidad	1	19%	$ 2.200	$ 2.618
156	Fusible 30A	Unidad	1	19%	$ 2.700	$ 3.213
157	Garvanzo de 1/4"	Unidad	1	19%	$ 1.000	$ 1.190
158	Gato de 20 Ton	Unidad	1	19%	$ 415.000	$ 493.850
159	grapa del cardan	Unidad	1	19%	$ 74.900	$ 89.131
160	Grapa Del Muelle delantero	Unidad	1	19%	$ 90.600	$ 107.814
161	Grapa Del Muelle delantero	Unidad	1	19%	$ 100.600	$ 119.714
162	Grasa de calcio (5 lb)	Balde	1	0%	$ 325.000	$ 325.000
163	Grasa de litio (5 lb)	Balde	1	0%	$ 230.000	$ 230.000
164	Grasera 3/8"	Unidad	1	19%	$ 5.400	$ 6.426
165	guardapolvo (juego)	Unidad	1	19%	$ 201.700	$ 240.023
166	Guardapolvo del inyector	Unidad	1	19%	$ 45.300	$ 53.907
167	Guasa de presión	Unidad	1	19%	$ 2.500	$ 2.975
168	Guaya acelerador	Unidad	1	19%	$ 136.800	$ 162.792
169	Guaya capot	Unidad	1	19%	$ 106.900	$ 127.211
170	Guaya freno de seguridad	Unidad	1	19%	$ 99.800	$ 118.762
171	Hoja principal para muelle delantero	Unidad	1	19%	$ 777.900	$ 925.701
172	Hoja principal para muelle trasero	Unidad	1	19%	$ 890.000	$ 1.059.100
173	Hoja secundaria para muelle delantero	Unidad	1	19%	$ 530.000	$ 630.700
174	Hoja secundaria para muelle trasero	Unidad	1	19%	$ 492.700	$ 586.313
175	Horquilla toma fuerza	Unidad	1	19%	$ 233.000	$ 277.270
176	Inducido motor arranque	Unidad	1	19%	$ 285.100	$ 339.269
177	Inyector de combustible	Unidad	1	19%	$ 2.211.200	$ 2.631.328
178	Inyector manual de grasa	Unidad	1	19%	$ 270.500	$ 321.895
179	Juego de bandas de frenado	Unidad	1	19%	$ 320.000	$ 380.800
180	Juego de copas con cuadrante de 1/2"	Unidad	1	19%	$ 640.200	$ 761.838
181	Juego de llaves mixtas en milimetros	Juego	1	19%	$ 516.600	$ 614.754
182	Juego de llaves mixtas en pulgadas	Juego	1	19%	$ 516.600	$ 614.754

183	Juego de machos de acero al carbono	Unidad	1	19%	$ 256.500	$ 305.235
184	kit arandelas de ajuste de la transmision	Unidad	1	19%	$ 126.300	$ 150.297
185	Kit de bujes de la palanca de cambios	Unidad	1	19%	$ 370.000	$ 440.300
186	Kit de bujes y pasadores del platón	Kit	1	19%	$ 252.200	$ 300.118
187	Kit de carretera	Unidad	1	19%	$ 600.000	$ 714.000
188	kit de cauchos de la suspension	Unidad	1	19%	$ 329.900	$ 392.581
189	Kit de elementos de desgaste internos para inyector de combustible	Kit	1	19%	$ 500.000	$ 595.000
190	Kit de embrague - clutch (disco, prensa y balinera)	Unidad	1	19%	$ 3.841.500	$ 4.571.385
191	Kit de espejos retrovisores	Unidad	1	19%	$ 404.200	$ 480.998
192	Kit de repartición	Unidad	1	19%	$ 1.862.000	$ 2.215.780
193	Kit de rodamientos de la caja de cambios	Kit	1	19%	$ 2.600.400	$ 3.094.476
194	Kit de sellos (empaquetadura) de la bomba del volco	Unidad	1	19%	$ 1.363.500	$ 1.622.565
195	Kit de sellos (empaquetadura) de la botella de la dirección	Unidad	1	19%	$ 960.000	$ 1.142.400
196	Kit de sellos (empaquetadura) para la caja de cambios	Kit	1	19%	$ 900.400	$ 1.071.476
197	Kit de sellos (empaquetadura) toma fuerza	Unidad	1	19%	$ 266.600	$ 317.254
198	Kit de sellos del cilindro hidráulico de levante del platón	Kit	1	19%	$ 984.400	$ 1.171.436
199	Kit de sellos externos (empaquetadura) para inyector de combustible	Kit	1	19%	$ 175.400	$ 208.726
200	Kit de sellos internos (empaquetadura) para inyector de combustible	Kit	1	19%	$ 74.600	$ 88.774
201	Kit de sellos(empaquetadura) del enfriador del aceite	kg	1	19%	$ 498.700	$ 593.453
202	Lámina cold rolled calibre 16 de 1.2 x 2.4 m para refuerzos	Unidad	1	19%	$ 405.400	$ 482.426
203	Lámina cold rolled calibre 18 de 1.2 x 2.4 m para refuerzos	Unidad	1	19%	$ 259.900	$ 309.281
204	Lámina corrugada de acero de alta fricción de 1/2" de espesor x 1 m2	Unidad	1	19%	$ 278.800	$ 331.772
205	Lámina corrugada de acero de alta fricción de 3/8" de espesor x 1 cm2	Unidad	1	19%	$ 509.200	$ 605.948
206	Látigo de luz led	Unidad	1	19%	$ 50.000	$ 59.500
207	Limpiacontactos	Tarro	1	19%	$ 44.000	$ 52.360
208	Líquido refrigerante	Galón	1	19%	$ 50.000	$ 59.500
209	Llanta de tracción 12R22,5	Unidad	1	19%	$ 3.838.400	$ 4.567.696
210	Llanta direccional 12R22,5	Unidad	1	19%	$ 3.596.000	$ 4.279.240
211	Llave de filtros	Unidad	1	19%	$ 193.200	$ 229.908

212	Llave de tacones	Unidad	1	19%	$ 208.800	$ 248.472
213	Llave expansiva No. 15	Unidad	1	19%	$ 126.500	$ 150.535
214	Machete de 25 pulg	Unidad	1	19%	$ 71.000	$ 84.490
215	Manguera neumática de 1/4"	metro	1	19%	$ 25.000	$ 29.750
216	Manguera de silicona 2"	cm	1	19%	$ 2.900	$ 3.451
217	Manguera de silicona 3"	cm	1	19%	$ 4.800	$ 5.712
218	Manguera de silicona 4"	cm	1	19%	$ 5.600	$ 6.664
219	Manguera hidráulica de 1"	metro	1	19%	$ 265.000	$ 315.350
220	Manguera hidráulica de 1/2"	metro	1	19%	$ 134.000	$ 159.460
221	Manguera hidráulica de 3/4"	metro	1	19%	$ 199.000	$ 236.810
222	Manguera hidráulica de 3/8"	metro	1	19%	$ 100.000	$ 119.000
223	Manguera hidráulica de 5/8"	metro	1	19%	$ 167.000	$ 198.730
224	Manguera hidráulica de 7/8"	metro	1	19%	$ 232.000	$ 276.080
225	Manguera lonada de 1/2" para combustible	metro	1	19%	$ 42.700	$ 50.813
226	Manguera lonada de 7/16" para combustible	metro	1	19%	$ 38.500	$ 45.815
227	Manija externa puerta	Unidad	1	19%	$ 116.100	$ 138.159
228	Manija interna puerta	Unidad	1	19%	$ 79.600	$ 94.724
229	Masilla poliéster hueso duro (x 1/4)	Unidad	1	19%	$ 81.700	$ 97.223
230	Módulo controlador electrónico del motor ECM	Unidad	1	19%	$ 9.144.400	$ 10.881.836
231	motor limpiabrizas	Unidad	1	19%	$ 1.101.400	$ 1.310.666
232	Multiplicador de fuerza para soltar las llantas	Unidad	1	19%	$ 311.000	$ 370.090
233	Parche convencional para despinche en frío	Unidad	1	19%	$ 18.000	$ 21.420
234	Parche para vulcanizado	Unidad	1	19%	$ 30.000	$ 35.700
235	Parche radial para despinche en frío	Unidad	1	19%	$ 50.000	$ 59.500
236	Pasador de la compuerta del platón	Unidad	1	19%	$ 180.000	$ 214.200
237	Pasador de muelle delantero	Unidad	1	19%	$ 98.000	$ 116.620
238	Pasador de muelle trasero	Unidad	1	19%	$ 75.000	$ 89.250
239	Pera temperatura	Unidad	1	19%	$ 97.200	$ 115.668
240	Pin del punta del eje (cacho)	Unidad	1	19%	$ 7.800	$ 9.282
241	Piñon de 2da velocidad	Unidad	1	19%	$ 290.400	$ 345.576
242	Piñon de 3ra velocidad	Unidad	1	19%	$ 295.800	$ 352.002
243	Piñon de 4ta velocidad	Unidad	1	19%	$ 309.700	$ 368.543
244	Piñon de 5ta velocidad	Unidad	1	19%	$ 334.900	$ 398.531
245	Pistón de la bomba de inyección	Unidad	1	19%	$ 170.000	$ 202.300
246	Pistones del motor	juego	1	19%	$ 1.224.700	$ 1.457.393
247	Pito	Unidad	1	19%	$ 115.300	$ 137.207
248	Plato de la transmision	Unidad	1	19%	$ 327.500	$ 389.725
249	Plato del housing para rueda trasera	Unidad	1	19%	$ 500.000	$ 595.000
250	Pliego de lija de agua No. 120	Unidad	1	19%	$ 3.700	$ 4.403
251	Pliego de lija de agua No. 180	Unidad	1	19%	$ 5.200	$ 6.188
252	Plumilla de 18"	Unidad	1	19%	$ 47.800	$ 56.882
253	Polisombra para cubrir la carga	Unidad	1	19%	$ 150.000	$ 178.500
254	Porra 10 lb	Unidad	1	19%	$ 192.000	$ 228.480

255	Portaleva para rueda trasera	Unidad	1	19%	$ 250.000	$ 297.500
256	Prensa del embrague (clutch)	Unidad	1	19%	$ 1.750.000	$ 2.082.500
257	Protector espiral para manguera	metro	1	19%	$ 6.000	$ 7.140
258	puente del chasis	Unidad	1	19%	$ 409.800	$ 487.662
259	Punta de eje (Cacho) derecho	Unidad	1	19%	$ 772.700	$ 919.513
260	Punta de eje (Cacho) izquierdo	Unidad	1	19%	$ 782.300	$ 930.937
261	Puntera de 1/4"	Unidad	1	19%	$ 850	$ 1.012
262	Rache del sistema de frenado	Unidad	1	19%	$ 682.700	$ 812.413
263	Racor a 45°	Unidad	1	19%	$ 86.100	$ 102.459
264	Racor a 90°	Unidad	1	19%	$ 101.600	$ 120.904
265	Racor curvo	Unidad	1	19%	$ 148.800	$ 177.072
266	Racor de 1/4" X 1/8"	Unidad	1	19%	$ 9.900	$ 11.781
267	Racor de de tubo (linea) de combustible	Unidad	1	19%	$ 109.900	$ 130.781
268	Racor neumatico	Unidad	1	19%	$ 21.600	$ 25.704
269	Racor recto	Unidad	1	19%	$ 60.500	$ 71.995
270	Radio	Unidad	1	19%	$ 800.000	$ 952.000
271	Reflectivo del guardapolvos	Unidad	1	19%	$ 38.000	$ 45.220
272	Regulador del compresor	Unidad	1	19%	$ 258.300	$ 307.377
273	Reparación del mecanismo de accionamiento del pedal de aceleración	Unidad	1	19%	$ 143.700	$ 171.003
274	Resorte acelerador	Unidad	1	19%	$ 20.900	$ 24.871
275	Resorte de las bandas	Unidad	1	19%	$ 49.700	$ 59.143
276	Retendor trasero del cigüeñal	Unidad	1	19%	$ 154.600	$ 183.974
277	Retenedor buje caja de cambios	Unidad	1	19%	$ 50.300	$ 59.857
278	Retenedor rueda delantera	Unidad	1	19%	$ 88.000	$ 104.720
279	Retenedor rueda trasera	Unidad	1	19%	$ 120.000	$ 142.800
280	Retenedor toma fuerza	Unidad	1	19%	$ 120.100	$ 142.919
281	Riata para amarre de carga	Unidad	1	19%	$ 150.000	$ 178.500
282	Rin 22.5, freno de disco	Unidad	1	19%	$ 543.300	$ 646.527
283	Rodaja para frenos	Unidad	1	19%	$ 25.000	$ 29.750
284	Rodamiento de la caja de cambios	Unidad	1	19%	$ 229.500	$ 273.105
285	Rodamiento del ventilador	Unidad	1	19%	$ 209.800	$ 249.662
286	Rodamiento rodillo de la caja de cambios	Unidad	1	19%	$ 266.700	$ 317.373
287	Rodamiento rueda delantera	Unidad	1	19%	$ 378.800	$ 450.772
288	Rodamiento rueda trasera	Unidad	1	19%	$ 440.800	$ 524.552
289	Rodamiento y pista toma fuerza	Unidad	1	19%	$ 165.000	$ 196.350
290	Rodillo lateral transmision	Unidad	1	19%	$ 173.900	$ 206.941
291	Rodillo speed de la transmision	Unidad	1	19%	$ 196.900	$ 234.311
292	Secador de aire	Unidad	1	19%	$ 1.905.000	$ 2.266.950
293	Sello para tubo (linea) de combustible	Unidad	1	19%	$ 30.000	$ 35.700
294	Sellos (empaquetadura) bomba hidraulica	unidad	1	19%	$ 280.200	$ 333.438
295	Sellos (empaquetadura) de la bomba del clutch	unidad	1	19%	$ 281.100	$ 334.509
296	sellos internos (empaquetadura) del motor	unidad	1	19%	$ 782.600	$ 931.294
297	Sensor de combustible	Unidad	1	19%	$ 615.500	$ 732.445

298	Sensor de oxígeno	Unidad	1	19%	$ 1.865.900	$ 2.220.421
299	Sensor de posición del acelerador	unidad	1	19%	$ 1.950.000	$ 2.320.500
300	Sensor de posición del árbol de levas	unidad	1	19%	$ 1.410.000	$ 1.677.900
301	Sensor de posición del cigüeñal	unidad	1	19%	$ 1.500.000	$ 1.785.000
302	Sensor de presión absoluta del colector MAP	Unidad	1	19%	$ 2.008.000	$ 2.389.520
303	Sensor de presión de aceite	unidad	1	19%	$ 339.700	$ 404.243
304	Sensor de presión de combustible	unidad	1	19%	$ 800.000	$ 952.000
305	Sensor de temperatura	unidad	1	19%	$ 679.500	$ 808.605
306	Sensor de velocidad	Unidad	1	19%	$ 1.380.000	$ 1.642.200
307	Silicona negra sika 300ML	Unidad	1	19%	$ 111.600	$ 132.804
308	Silicona ultra grey (50 ml)	Unidad	1	19%	$ 35.000	$ 41.650
309	Soldadura de arco AWS 6013 X 1/8	kg	1	19%	$ 49.900	$ 59.381
310	Soldadura de arco AWS 7018 X 1/8	kg	1	19%	$ 172.000	$ 204.680
311	Soldadura Duroweld 450	kg	1	19%	$ 186.000	$ 221.340
312	Soldadura niquel 100	kg	1	19%	$ 57.900	$ 68.901
313	Soporte cabina	unidad	1	19%	$ 958.800	$ 1.140.972
314	Soporte Muelle delantero	Unidad	1	19%	$ 400.900	$ 477.071
315	Soporte Muelle trasero	Unidad	1	19%	$ 592.500	$ 705.075
316	Soporte para el motor	Unidad	1	19%	$ 395.400	$ 470.526
317	Soporte para la caja de cambios	Unidad	1	19%	$ 271.700	$ 323.323
318	Speed para la transmisión 8 -30	Unidad	1	19%	$ 1.980.700	$ 2.357.033
319	Spindles de la suspensión	Juego	1	19%	$ 497.000	$ 591.430
320	Starting	Tarro	1	19%	$ 45.000	$ 53.550
321	Stop completo (luz trasera del vehículo)	Unidad	1	19%	$ 476.500	$ 567.035
322	Switch cambia luces	Unidad	1	19%	$ 563.000	$ 669.970
323	Switch de encendido	Unidad	1	19%	$ 211.900	$ 252.161
324	Tapa del radiador	Unidad	1	19%	$ 111.200	$ 132.328
325	Tapa del tanque de agua	Unidad	1	19%	$ 64.700	$ 76.993
326	Tapa escualización	Unidad	1	19%	$ 332.000	$ 395.080
327	Tapa espejo auxiliar	Unidad	1	19%	$ 250.000	$ 297.500
328	Tapa para stop	Unidad	1	19%	$ 49.200	$ 58.548
329	Tapiceria general	Unidad	1	19%	$ 614.100	$ 730.779
330	Teflón	Unidad	1	19%	$ 5.000	$ 5.950
331	Tensor de la correa de accesorios (patin)	Unidad	1	19%	$ 1.118.300	$ 1.330.777
332	Terminal axial de la dirección	Unidad	1	19%	$ 523.300	$ 622.727
333	Terminal de la dirección	Juego	1	19%	$ 1.952.500	$ 2.323.475
334	Terminal eléctrico	Unidad	1	19%	$ 5.500	$ 6.545
335	Terminal para cable de batería	Unidad	1	19%	$ 37.600	$ 44.744
336	Termostato	Unidad	1	19%	$ 514.500	$ 612.255
337	Tobera para Inyector de combustible	Unidad	1	19%	$ 608.000	$ 723.520
338	Toma corirente de 12v	Unidad	1	19%	$ 52.100	$ 61.999
339	Toma fuerza del volteo	Unidad	1	19%	$ 491.300	$ 584.647
340	Tope trasero de la cabina	Unidad	1	19%	$ 149.700	$ 178.143

341	Tornilllo de 1/8" x 1+1/4"	Unidad	1	19%	$ 2.500	$ 2.975
342	Tornilllo de 7/16 x 1 + 1/2"	Unidad	1	19%	$ 4.100	$ 4.879
343	Tornillo de 1/2" x 2 + 1/2"	Unidad	1	19%	$ 5.100	$ 6.069
344	Tornillo de 3/4" x 2"	Unidad	1	19%	$ 13.200	$ 15.708
345	Tornillo de 3/4" x 2+1/2"	Unidad	1	19%	$ 14.800	$ 17.612
346	Tornillo de 7/16" x 1+1/2"	Unidad	1	19%	$ 5.100	$ 6.069
347	Tornillo de centro para muelle	Unidad	1	19%	$ 45.500	$ 54.145
348	Tornillo hexagonal 1 + 1/8 x 4+1/2"	Unidad	1	19%	$ 56.400	$ 67.116
349	Tornillo hexagonal 16 x 60 mm	Unidad	1	19%	$ 8.000	$ 9.520
350	Tornilloo de 1/2" x 3"	Unidad	1	19%	$ 5.500	$ 6.545
351	Torre del bajo	Unidad	1	19%	$ 463.500	$ 551.565
352	Trabaroscas	Unidad	1	19%	$ 50.000	$ 59.500
353	Tubería (linea) de combustible	Unidad	1	19%	$ 330.000	$ 392.700
354	Tubo de hierro galvanizado	metro	1	19%	$ 64.800	$ 77.112
355	Tubo punta curva del exosto	Unidad	1	19%	$ 380.000	$ 452.200
356	Tuerca alta 1"	Unidad	1	19%	$ 16.400	$ 19.516
357	Tuerca de 1"	Unidad	1	19%	$ 10.800	$ 12.852
358	Tuerca de 1/2"	Unidad	1	19%	$ 2.000	$ 2.380
359	Tuerca de 3/4"	Unidad	1	19%	$ 9.500	$ 11.305
360	Tuerca de seguridad de 1+ 1/8"	Unidad	1	19%	$ 24.200	$ 28.798
361	Tuerca del speed	Unidad	1	19%	$ 83.500	$ 99.365
362	Turbocompresor	Unidad	1	19%	$ 2.100.000	$ 2.499.000
363	Unidad completa (farola principal)	Unidad	1	19%	$ 647.500	$ 770.525
364	Válvula de descarga neumática	Unidad	1	19%	$ 76.200	$ 90.678
365	Válvula de expansión del aire acondicionado	Unidad	1	19%	$ 400.000	$ 476.000
366	Válvula de seguridad del sistema nemático	juego	1	19%	$ 164.100	$ 195.279
367	Válvula selectora del toma fuerza	Unidad	1	19%	$ 455.000	$ 541.450
368	Válvulas admisión	juego	1	19%	$ 695.300	$ 827.407
369	Válvulas escape	juego	1	19%	$ 695.800	$ 828.002
370	Valvulina 80W90	Balde	1	0%	$ 710.000	$ 710.000
371	Valvulina 80W90	Galón	1	0%	$ 170.000	$ 170.000
372	Valvulina 85W140	Balde	1	0%	$ 760.000	$ 760.000
373	Valvulina 85W140	Galón	1	0%	$ 180.000	$ 180.000
374	Varilla cuadrada de ajuste caja de cambios	Unidad	1	19%	$ 49.700	$ 59.143
375	Yugo del cardan	Unidad	1	19%	$ 1.078.100	$ 1.282.939

	VOLQUETA FVR - REPUESTOS					**242.264.460**

VOLQUETA FVR						
MARCA: CHEVROLET **LINEA:**FVR **INYECCION:** ELECTRONICA **SERIE:** 9GDFVR325AB006831						
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**	**%IVA**	**VR. UNITARIO SIN IVA**	**VR. UNITARIO CON IVA**
1	Ajuste de compuerta desarmable del platón	Unidad	1	19%	$ 290.000	$ 345.100
2	Alineación	Unidad	1	19%	$ 131.700	$ 156.723

3	Alineación de luces	Unidad	1	19%	$ 100.900	$ 120.071
4	Alinear y enderezar barra de la dirección	Unidad	1	19%	$ 162.700	$ 193.613
5	Aplicación de soldadura	Hora	1	19%	$ 164.700	$ 195.993
6	Aplicación de valvulina para la caja de cambios	Unidad	1	19%	$ 80.000	$ 95.200
7	Aplicación de valvulina para la transmisión	Unidad	1	19%	$ 78.600	$ 93.534
8	Arreglo de placas	global	1	19%	$ 107.400	$ 127.806
9	Balanceo	Unidad	1	19%	$ 46.900	$ 55.811
10	Calibración y ajuste del sistema de frenado auxiliar	Unidad	1	19%	$ 321.300	$ 382.347
11	Cambiar balinera del volante de inercia del motor	Unidad	1	19%	$ 98.000	$ 116.620
12	Cambiar bateria	Unidad	1	19%	$ 35.800	$ 42.602
13	Cambiar bujes y pasadores del platón	Unidad	1	19%	$ 214.600	$ 255.374
14	Cambiar cadena de repartición del motor	Unidad	1	19%	$ 1.213.900	$ 1.444.541
15	Cambiar caucho central del cardan	Unidad	1	19%	$ 100.100	$ 119.119
16	Cambiar correa de accesorios	Unidad	1	19%	$ 73.600	$ 87.584
17	Cambiar correa del ventilador	Unidad	1	19%	$ 76.800	$ 91.392
18	Cambiar cruceta del cardan de la transmisión	Unidad	1	19%	$ 95.100	$ 113.169
19	Cambiar empaque de la culata	Unidad	1	19%	$ 150.300	$ 178.857
20	Cambiar empaque del housing de la transmisión	Unidad	1	19%	$ 98.500	$ 117.215
21	Cambiar empaque del multiple	Unidad	1	19%	$ 127.900	$ 152.201
22	Cambiar empaque lateral del motor	Unidad	1	19%	$ 186.800	$ 222.292
23	Cambiar flanche del cardan de la transmisión	Unidad	1	19%	$ 142.300	$ 169.337
24	Cambiar fun clutch	Unidad	1	19%	$ 297.400	$ 353.906
25	Cambiar kit de embrague completo: Prensa, Disco y balinera	Unidad	1	19%	$ 1.000.000	$ 1.190.000
26	Cambiar Manguera del radiador	Unidad	1	19%	$ 35.200	$ 41.888
27	Cambiar rache del sistema de frenos neumático	Unidad	1	19%	$ 60.200	$ 71.638
28	Cambiar soportes de la caja de cambios	Unidad	1	19%	$ 362.000	$ 430.780
29	Cambiar volante de inercia del motor	Unidad	1	19%	$ 513.600	$ 611.184
30	Cambio de aceite del compresor del aire acondicionado	Unidad	1	19%	$ 1.400.000	$ 1.666.000
31	Cambio de bandas de asbesto remachadas del sistema de frenado	Unidad	1	19%	$ 121.300	$ 144.347
32	Cambio de borne de bateria	Unidad	1	19%	$ 25.500	$ 30.345
33	Cambio de bujes de los soportes la cabina	global	1	19%	$ 220.000	$ 261.800

34	Cambio de bujes y pasadores del muelle delantero	Unidad	1	19%	$ 105.600	$ 125.664
35	Cambio de bujes y pasadores del muelle trasero	Unidad	1	19%	$ 123.700	$ 147.203
36	Cambio de eje lateral de la transmisión	Unidad	1	19%	$ 156.300	$ 185.997
37	Cambio de empaque del alternador	Unidad	1	19%	$ 184.600	$ 219.674
38	Cambio de empaque del motor de arranque	Unidad	1	19%	$ 223.900	$ 266.441
39	Cambio de empaque de la tapa de las válvulas	Unidad	1	19%	$ 200.600	$ 238.714
40	Cambio de empaque del Carter	Unidad	1	19%	$ 206.100	$ 245.259
41	Cambio de empaque del múltiple	Unidad	1	19%	$ 150.000	$ 178.500
42	Cambio de espigo del cardan	Unidad	1	19%	$ 75.000	$ 89.250
43	Cambio de freno de ahogo	Unidad	1	19%	$ 354.300	$ 421.617
44	Cambio de grapa de muelle delantero	Unidad	1	19%	$ 44.200	$ 52.598
45	Cambio de grapa de muelle trasero	Unidad	1	19%	$ 46.300	$ 55.097
46	Cambio de hoja principal del muelle delantero	Unidad	1	19%	$ 55.700	$ 66.283
47	Cambio de hoja principal del muelle trasero	Unidad	1	19%	$ 87.100	$ 103.649
48	Cambio de hoja secundaria del muelle delantero	Unidad	1	19%	$ 41.500	$ 49.385
49	Cambio de hoja secundaria del muelle trasero	Unidad	1	19%	$ 43.400	$ 51.646
50	Cambio de la barra corta de la dirección	Unidad	1	19%	$ 120.000	$ 142.800
51	Cambio de la barra larga de la dirección	Unidad	1	19%	$ 120.000	$ 142.800
52	Cambio de piso de la cabina	Unidad	1	19%	$ 2.377.700	$ 2.829.463
53	Cambio de portaleva para rueda trasera	Unidad	1	19%	$ 120.000	$ 142.800
54	Cambio de rodamiento del ventilador	Unidad	1	19%	$ 260.500	$ 309.995
55	Cambio de rotula o esferica	Unidad	1	19%	$ 218.900	$ 260.491
56	Cambio de sellos (empaquetadura) de la bomba del embrague	Unidad	1	19%	$ 280.100	$ 333.319
57	Cambio de sellos (empaquetadura) de la botella de la dirección	Unidad	1	19%	$ 609.800	$ 725.662
58	Cambio de soporte de la cabina	Unidad	1	19%	$ 140.000	$ 166.600
59	Cambio de soporte de muelle delantero	Unidad	1	19%	$ 76.600	$ 91.154
60	Cambio de soporte de muelle trasero	Unidad	1	19%	$ 193.500	$ 230.265
61	Cambio de soporte del motor	Unidad	1	19%	$ 446.300	$ 531.097
62	Cambio de spinders	Unidad	1	19%	$ 130.500	$ 155.295
63	Cambio de switch cambia luces	Unidad	1	19%	$ 132.100	$ 157.199

64	Cambio de switch de encendido	Unidad	1	19%	$ 119.700	$ 142.443
65	Cambio de terminal axial de la dirección	Unidad	1	19%	$ 150.000	$ 178.500
66	Cambio de terminal de la dirección	Unidad	1	19%	$ 100.000	$ 119.000
67	Cambio de tobera para Inyector de combustible	Unidad	1	19%	$ 119.900	$ 142.681
68	Cambio de tornillo de centro del muelle delantero	Unidad	1	19%	$ 51.300	$ 61.047
69	Cambio de tornillo de centro del muelle trasero	Unidad	1	19%	$ 47.000	$ 55.930
70	Cambio de válvula de seguridad del sistema neumático	Unidad	1	19%	$ 61.400	$ 73.066
71	Cambio de válvula selectora del tomafuerza	Unidad	1	19%	$ 150.000	$ 178.500
72	Cambio del kit de bujes de la palanca de cambios	Unidad	1	19%	$ 240.000	$ 285.600
73	Cambio del kit de sellos (empaquetadura) del toma fuerza	Unidad	1	19%	$ 236.900	$ 281.911
74	Cambio del plato del housing	Unidad	1	19%	$ 90.000	$ 107.100
75	Cambio del toma fuerza	Unidad	1	19%	$ 232.100	$ 276.199
76	Cambio del Yugo del cardan	Unidad	1	19%	$ 75.000	$ 89.250
77	Cepillar o rectificarar campana de rueda	Unidad	1	19%	$ 194.000	$ 230.860
78	Cepillar y rectificar volante de inercia del motor	Unidad	1	19%	$ 185.100	$ 220.269
79	Construcción de refuerzos para el housing, el chasis y el platon.	Unidad	1	19%	$ 1.617.100	$ 1.924.349
80	Desinstalar cilindro hidráulico de volteo, cambio de sellos (empaquetadura) e instalación.	Unidad	1	19%	$ 364.200	$ 433.398
81	Desinstalar cilindro hidráulico de volteo, cambio de sellos (empaquetadura) e instalación.	Unidad	1	19%	$ 1.129.600	$ 1.344.224
82	Desinstalar y reinstalar caja de cambios	Unidad	1	19%	$ 850.000	$ 1.011.500
83	Desmontaje de muelle delantero para su mantenimiento	Unidad	1	19%	$ 250.000	$ 297.500
84	Desmontaje de muelle trasero para su mantenimiento	Unidad	1	19%	$ 300.000	$ 357.000
85	Desmontaje de muelle trasero para su mantenimiento	Unidad	1	19%	$ 320.000	$ 380.800
86	Desmontaje de una rueda delantera, hacer limpieza, engrasar rodamientos y cambiar retenedores	Unidad	1	19%	$ 200.000	$ 238.000
87	Desmontaje de una rueda dual delantera, hacer limpieza, engrasar rodamientos y cambiar retenedores	Unidad	1	19%	$ 250.000	$ 297.500
88	Desmontaje e instalación del sobre chasis para realizar mantenimiento, alineación, reforcé mediante soldadura	Unidad	1	19%	$ 455.900	$ 542.521

89	Desmontaje e instalación del termostato para su reemplazo o reparación.	Unidad	1	19%	$ 61.800	$ 73.542
90	Desmontaje e instalación del tren delantero para reparación del sistema de dirección.	Unidad	1	19%	$ 387.800	$ 461.482
91	Desmontaje e instalación del troque trasero para su mantenimiento y refuerzo mediante la aplicación de soldaduras	Unidad	1	19%	$ 430.000	$ 511.700
92	Desmontaje e instalación del ventilador para su mantenimiento y/o remplazo	Unidad	1	19%	$ 226.600	$ 269.654
93	Desmontaje y reinstalación de barra tensora para cambio de buje	Unidad	1	19%	$ 101.500	$ 120.785
94	Desmontaje, ajuste y reinstalación de la transmisión	Unidad	1	19%	$ 1.266.500	$ 1.507.135
95	Desmontaje, mantenimiento y/o reemplazo e instalación del alternador.	Unidad	1	19%	$ 131.400	$ 156.366
96	Desmontaje, mantenimiento y/o reemplazo e instalación del motor de arranque.	Unidad	1	19%	$ 215.600	$ 256.564
97	Desmontar e instalar indicadores de presión y/o temperatura	Unidad	1	19%	$ 217.900	$ 259.301
98	Desmontar e instalar manguera del sistema hidráulico para su reemplazo y/o reparación en caso de averías	Unidad	1	19%	$ 127.000	$ 151.130
99	Desmontar y lavar tanque de combustible	Global	1	19%	$ 215.000	$ 255.850
100	Desmontar y reinstalar bomba hidráulica de la dirección para su mantenimiento y/o reemplazo.	Unidad	1	19%	$ 250.000	$ 297.500
101	Desmontar y reinstalar bomba hidráulica del volco para su mantenimiento y/o reemplazo.	Unidad	1	19%	$ 270.200	$ 321.538
102	Desmontar y soldar tanque de combustible	Global	1	19%	$ 315.000	$ 374.850
103	Desmontar, lavar, soldar y sondear radiador	Unidad	1	19%	$ 650.000	$ 773.500
104	Desmonte y reinstalación del sistema de inyección: bomba e inyectores para su reparación	global	1	19%	$ 400.000	$ 476.000
105	Despinchar llanta delantera	Unidad	1	19%	$ 58.800	$ 69.972
106	Despinchar llanta trasera	Unidad	1	19%	$ 72.800	$ 86.632
107	Diagnóstico de fallas con escáner especializado en sitio	global	1	19%	$ 800.000	$ 952.000
108	Drenar y cambiar líquido refrigerante del sistema de enfriamiento del motor.	Unidad	1	19%	$ 63.700	$ 75.803

109	Elaboración de porta-repuestos	Unidad	1	19%	$	356.700	$	424.473
110	Elaboración de rosca con macho	Unidad	1	19%	$	26.900	$	32.011
111	Empastar y reparar disco del embrague	Unidad	1	19%	$	1.280.000	$	1.523.200
112	Enderezar barra de la dirección	Unidad	1	19%	$	120.800	$	143.752
113	Extracción de esparrago partido e instación de esparrago nuevo	Unidad	1	19%	$	64.800	$	77.112
114	Extracción y montaje de bombín para su reemplazo o reparación.	Unidad	1	19%	$	89.200	$	106.148
115	Extracción y montaje de la turbina o bomba del agua para su mantenimiento, reparación, cambio de empaquetadura o reemplazo	Unidad	1	19%	$	270.200	$	321.538
116	Extracción y montaje del turbo para su mantenimiento, reparación y/o reemplazo.	Unidad	1	19%	$	284.400	$	338.436
117	Grafar de manguera de alta presión	Unidad	1	19%	$	101.600	$	120.904
118	Instalación cinturón de seguridad retráctil	Unidad	1	19%	$	73.100	$	86.989
119	Instalación de babero para el radiador	Unidad	1	19%	$	260.900	$	310.471
120	Instalación de Bomba hidráulica del sistema de volteo del platón	Unidad	1	19%	$	210.000	$	249.900
121	Instalación de cornetas	Unidad	1	19%	$	96.900	$	115.311
122	Instalación de cremallera de la puerta	Unidad	1	19%	$	100.500	$	119.595
123	Instalación de defogue del depósito del sistema hidráulico	Unidad	1	19%	$	272.100	$	323.799
124	Instalación de esparrago	Unidad	1	19%	$	35.200	$	41.888
125	Instalación de espejos retrovisores	Unidad	1	19%	$	48.800	$	58.072
126	Instalación de linea tubo de combustible	Unidad	1	19%	$	130.000	$	154.700
127	Instalación de Llanta de tracción	Unidad	1	19%	$	38.400	$	45.696
128	Instalación de Llanta direccional	Unidad	1	19%	$	29.000	$	34.510
129	Instalación de luz direccional, principal, del platón o stop	Unidad	1	19%	$	78.400	$	93.296
130	Instalación de secador de aire	Unidad	1	19%	$	102.000	$	121.380
131	Instalación de Turbocompresor	Unidad	1	19%	$	74.100	$	88.179
132	Instalación y programación de módulo controlador electrónico del motor ECM	Unidad	1	19%	$	1.260.000	$	1.499.400
133	Instalar araña para rueda	Unidad	1	19%	$	109.400	$	130.186
134	Latonería y pintura, corrección de abolladuras, rayones y pulitura de la cabina	Unidad	1	19%	$	6.583.400	$	7.834.246
135	Latonería y pintura, corrección de abolladuras, rayones y pulitura de la defensa	Unidad	1	19%	$	1.700.000	$	2.023.000
136	Latonería y pintura, corrección de abolladuras, rayones y pulitura del chasis	Unidad	1	19%	$	3.355.200	$	3.992.688

137	Latonería y pintura, corrección de abolladuras, rayones y pulitura del platón	Unidad	1	19%	$ 9.089.500	$ 10.816.505
138	Lavado básico: carrocería y platón	Unidad	1	19%	$ 159.900	$ 190.281
139	Lavado completo: carrocería y platón + lavado del motor + lavado por debajo	Unidad	1	19%	$ 243.100	$ 289.289
140	Lavado del depósito de aceite hidráulico	Unidad	1	19%	$ 283.500	$ 337.365
141	Lavado exterior: carrocería y platón + lavado del motor	Unidad	1	19%	$ 175.500	$ 208.845
142	Limpiar, tensar y lubricar correa de accesorios.	Unidad	1	19%	$ 193.900	$ 230.741
143	Limpieza de inyector	Unidad	1	19%	$ 72.800	$ 86.632
144	Limpieza y ajuste del mecanismo elevavidrios de la puerta	Unidad	1	19%	$ 125.900	$ 149.821
145	Limpieza y graduación del sistema de frenado	global	1	19%	$ 106.400	$ 126.616
146	Lubricación general (engrase)	Unidad	1	19%	$ 75.000	$ 89.250
147	Manteniento del sistema Neumático, corrección de fugas y perdida de presión	Unidad	1	19%	$ 464.100	$ 552.279
148	Mantenimiento del Motor de limpia brisas	Unidad	1	19%	$ 238.800	$ 284.172
149	Mantenimiento del compresor	Unidad	1	19%	$ 423.000	$ 503.370
150	Mantenimiento general de bomba hidráulica del volco, limpieza cambio de sellos y calibración.	Unidad	1	19%	$ 633.600	$ 753.984
151	Mantenimiento general del sistema de aire acondicionado	Unidad	1	19%	$ 1.000.000	$ 1.190.000
152	Mantenimiento general del sistema de freno de seguridad.	Unidad	1	19%	$ 158.700	$ 188.853
153	Mantenimiento general del sistema Hidraulico	global	1	19%	$ 292.100	$ 347.599
154	Mantenimiento preventivo del sistema hidráulico, cambio de filtros y aceite hidráulico lubricante	Unidad	1	19%	$ 119.000	$ 141.610
155	Mantenimiento preventivo, cambio de filtros y aceite del motor	global	1	19%	$ 88.000	$ 104.720
156	Montaje o instalación de llanta	Unidad	1	19%	$ 37.200	$ 44.268
157	Recarga del sistema de aire acondicionado	Unidad	1	19%	$ 420.000	$ 499.800
158	Recargar bateria	Unidad	1	19%	$ 44.100	$ 52.479
159	Rectificación Bloque	Unidad	1	19%	$ 1.050.000	$ 1.249.500
160	Rectificación Cigüeñal	Unidad	1	19%	$ 580.700	$ 691.033
161	Rectificación de la culata y asientos de las válvulas	Unidad	1	19%	$ 1.350.000	$ 1.606.500
162	Rectificación y alineacion de rin	Unidad	1	19%	$ 71.800	$ 85.442

163	Rectificar campana	Unidad	1	19%	$ 86.400	$ 102.816
164	Reemplazar enfriador del aceite	Unidad	1	19%	$ 361.200	$ 429.828
165	Reemplazar sensor de combustible	Unidad	1	19%	$ 500.000	$ 595.000
166	Reemplazar sensor de oxígeno	Unidad	1	19%	$ 500.000	$ 595.000
167	Reemplazar sensor de posición del acelerador	unidad	1	19%	$ 500.000	$ 595.000
168	Reemplazar sensor de posición del árbol de levas	unidad	1	19%	$ 500.000	$ 595.000
169	Reemplazar sensor de posición del cigüeñal	unidad	1	19%	$ 500.000	$ 595.000
170	Reemplazar sensor de presión de aceite	unidad	1	19%	$ 200.000	$ 238.000
171	Reemplazar sensor de presión de combustible	unidad	1	19%	$ 500.000	$ 595.000
172	Reemplazar sensor de temperatura	unidad	1	19%	$ 200.000	$ 238.000
173	Reemplazar sensor de velocidad	Unidad	1	19%	$ 500.000	$ 595.000
174	Reforzar el chasis, con soldaruras y materiales metálicos suplementarios	Unidad	1	19%	$ 364.300	$ 433.517
175	Reforzar el platón, con soldaruras y materiales metálicos suplementarios	Unidad	1	19%	$ 421.000	$ 500.990
176	Reforzar y soldar soportes de los muelles	Unidad	1	19%	$ 283.400	$ 337.246
177	Remover con oxicorte lámina del piso del platón	Unidad	1	19%	$ 709.900	$ 844.781
178	Reparacion de chapa de la puerta	global	1	19%	$ 180.000	$ 214.200
179	Reparación de corto circuito en la instalación eléctrica del vehículo	Unidad	1	19%	$ 1.197.000	$ 1.424.430
180	Reparación de fisuras en el habitáculo del conductor	Unidad	1	19%	$ 211.900	$ 252.161
181	Reparación de freno de ahogo	Unidad	1	19%	$ 200.000	$ 238.000
182	Reparación de fuga de aceite de motor	Unidad	1	19%	$ 180.000	$ 214.200
183	Reparación de fuga de aceite hidráulico	Unidad	1	19%	$ 180.000	$ 214.200
184	Reparacion de silla del conductor	global	1	19%	$ 240.000	$ 285.600
185	Reparación del mecanismo de accionamiento del pedal de aceleración	Unidad	1	19%	$ 144.800	$ 172.312
186	Reparación del motor del limpia parabrisas	Unidad	1	19%	$ 320.000	$ 380.800
187	Reparación del piso del platón	Unidad	1	19%	$ 1.943.500	$ 2.312.765
188	Reparación del toma fuerza	Unidad	1	19%	$ 1.175.600	$ 1.398.964
189	Reparación general de bomba hidráulica de la dirección, limpieza cambio de sellos y calibración.	Unidad	1	19%	$ 529.900	$ 630.581

190	Reparación general de la caja de cambios	Global	1	19%	$ 1.500.000	$ 1.785.000
191	Reparación general de la prensa del embrague	Unidad	1	19%	$ 970.000	$ 1.154.300
192	Reparación general de la transmisión	Unidad	1	19%	$ 2.173.400	$ 2.586.346
193	Reparación general de luces del vehículo	Unidad	1	19%	$ 385.600	$ 458.864
194	Reparación general del exosto	global	1	19%	$ 500.000	$ 595.000
195	Reparación general, cambio de kit de sellos y calibración de la bomba inyección	Unidad	1	19%	$ 600.000	$ 714.000
196	Reparación técnica integral del motor	Unidad	1	19%	$ 3.503.800	$ 4.169.522
197	Reparación testigo de falla freno ABS	Unidad	1	19%	$ 235.800	$ 280.602
198	Reparar y calibrar inyector de combustible	Unidad	1	19%	$ 310.000	$ 368.900
199	Revisión tecnicomecánica y de emisiones contaminantes	Unidad	1	19%	$ 578.900	$ 688.891
200	Rotación de llantas para un acabado uniforme	Unidad	1	19%	$ 159.000	$ 189.210
201	Servicio de prensa hidráulica para extracción y reinstalación de buje	Unidad	1	19%	$ 50.000	$ 59.500
202	Sincronización electrónica del vehículo	Unidad	1	19%	$ 525.000	$ 624.750
203	Soldadura autogena para el radiador	Unidad	1	19%	$ 541.800	$ 644.742
204	Soldadura del exosto	Unidad	1	19%	$ 271.000	$ 322.490
205	Vulcanización de llanta	Unidad	1	19%	$ 120.000	$ 142.800

	VOLQUETA FVR - MANO DE OBRA					**106.159.900**

RETROEXCAVADORA 416E - REPUESTOS						
MARCA: CATERPILLAR		**LINEA:** 416E			**SERIE: G4D45125**	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNID**	**CANT**	**%IVA**	**VR. UNITARIO SIN IVA**	**VR. UNITARIO CON IVA**
1	Aceite hidráulico ISO68	Balde	1	0%	$ 640.000	$ 640.000
2	Aceite hidráulico ISO68	Galón	1	0%	$ 160.000	$ 160.000
3	Aceite para motor 15W40	Galón	1	0%	$ 210.000	$ 210.000
4	Aceite para motor 15W40	Balde	1	0%	$ 920.000	$ 920.000
5	Aceite SAE 30	Balde	1	0%	$ 800.000	$ 800.000
6	Aceite SAE 30	Galón	1	0%	$ 180.000	$ 180.000
7	Aceite SAE 50	Balde	1	0%	$ 760.000	$ 760.000
8	Aceite SAE 50	Galón	1	0%	$ 170.000	$ 170.000
9	Ailasnte térmico	metro	1	19%	$ 96.400	$ 114.716
10	Alicate	Unidad	1	19%	$ 50.000	$ 59.500
11	Alicate de presión	Unidad	1	19%	$ 70.000	$ 83.300
12	Arandela de 1/2"	Unidad	1	19%	$ 1.200	$ 1.428
13	Arandela de ajuste	Unidad	1	19%	$ 30.600	$ 36.414

14	Arandela de ajuste para la rotación de la torreta de giro	Unidad	1	19%	$ 84.100	$ 100.079
15	Arandela de ajuste para pasador del estabilizador	Unidad	1	19%	$ 99.700	$ 118.643
16	Arandela para diente Talla 22	Unidad	1	19%	$ 15.000	$ 17.850
17	Arandela para el diente Talla 20	Unidad	1	19%	$ 12.000	$ 14.280
18	Arandelas de ajuste para pasador de 60 mm	Unidad	1	19%	$ 21.800	$ 25.942
19	Árbol de levas	Unidad	1	19%	$ 1.863.200	$ 2.217.208
20	Árnes cableado de cabina	Unidad	1	19%	$ 8.644.800	$ 10.287.312
21	Árnes cableado de motor	Unidad	1	19%	$ 19.702.500	$ 23.445.975
22	Árnes cableado de servotransmisión	Unidad	1	19%	$ 15.180.900	$ 18.065.271
23	Automático del arranque	Unidad	1	19%	$ 469.900	$ 559.181
24	Axial de la dirección	Unidad	1	19%	$ 511.600	$ 608.804
25	Balinera del cardan	Unidad	1	19%	$ 103.600	$ 123.284
26	Base para diente talla 20	Unidad	1	19%	$ 165.000	$ 196.350
27	Base para diente talla 22	Unidad	1	19%	$ 192.000	$ 228.480
28	Batería 31H - 1250A	Unidad	1	19%	$ 966.400	$ 1.150.016
29	Bateria 4D - 1400A	Unidad	1	19%	$ 1.159.600	$ 1.379.924
30	Bendix arranque	Unidad	1	19%	$ 190.100	$ 226.219
31	Bomba de agua	Unidad	1	19%	$ 713.800	$ 849.422
32	Bomba de direccion hidraulica	Unidad	1	19%	$ 5.563.900	$ 6.621.041
33	Bomba de inyección de combustible	Unidad	1	19%	$ 15.529.300	$ 18.479.867
34	Bomba de inyección de combustible manual (Bombin)	Unidad	1	19%	$ 1.097.800	$ 1.306.382
35	bomba del freno	Unidad	1	19%	$ 3.200.000	$ 3.808.000
36	Bomba hidráulica del equipo	Unidad	1	19%	$ 23.224.800	$ 27.637.512
37	Bombillo de alta	Unidad	1	19%	$ 36.600	$ 43.554
38	Bombillo cocuyo	Unidad	1	19%	$ 20.900	$ 24.871
39	Bombillo de media	Unidad	1	19%	$ 32.600	$ 38.794
40	Bombillo luz de posición	Unidad	1	19%	$ 27.000	$ 32.130
41	Bombillo luz direccional	Unidad	1	19%	$ 26.800	$ 31.892
42	Bombillo para exploradora	Unidad	1	19%	$ 44.800	$ 53.312
43	Bombillo stop	Unidad	1	19%	$ 30.000	$ 35.700
44	Borne bateria	Unidad	1	19%	$ 22.200	$ 26.418
45	Botella de gas refrigererante R134A	Unidad	1	19%	$ 76.800	$ 91.392
46	Botella para cilindro hidráulico de arrastre del boom	Unidad	1	19%	$ 1.494.000	$ 1.777.860
47	Buje cónico de la torreta de giro	Unidad	1	19%	$ 155.800	$ 185.402
48	Buje para la base de rótula de la dirección	Unidad	1	19%	$ 90.800	$ 108.052
49	Buje para pasador del balde	Unidad	1	19%	$ 238.000	$ 283.220
50	Bumper (tope) frontal de la persiana	Unidad	1	19%	$ 1.090.300	$ 1.297.457
51	Cables para iniciar batería	Unidad	1	19%	$ 340.000	$ 404.600
52	Caja de herramientas	Unidad	1	19%	$ 254.000	$ 302.260
53	Caja portafusibles	Unidad	1	19%	$ 237.200	$ 282.268
54	Camisa para cilindro hidráulico	Unidad	1	19%	$ 338.400	$ 402.696
55	Camisas bloque del motor	Unidad	1	19%	$ 1.004.200	$ 1.194.998

56	Candado 30 mm	Unidad	1	19%	$ 25.600	$ 30.464
57	Carcasa del diferencial	Unidad	1	19%	$ 4.401.400	$ 5.237.666
58	Cardan de la transmisión	Unidad	1	19%	$ 3.365.400	$ 4.004.826
59	Chaveta de presión para pasador	Unidad	1	19%	$ 50.700	$ 60.333
60	Cilindro hidráulico de extensión del brazo	Unidad	1	19%	$ 8.331.700	$ 9.914.723
61	Cilindro hidraulico de giro del boom	Unidad	1	19%	$ 8.754.800	$ 10.418.212
62	Cilindro hidráulico de inclinacion del cucharon	Unidad	1	19%	$ 5.269.700	$ 6.270.943
63	Cilindro hidráulico de la direccion	Unidad	1	19%	$ 3.399.100	$ 4.044.929
64	Cilindro hidraulico de levante del cucharon	Unidad	1	19%	$ 6.380.400	$ 7.592.676
65	Cilindro hidráulico estabilizador	Unidad	1	19%	$ 7.171.600	$ 8.534.204
66	Cilindro hidráulico levante del boom	Unidad	1	19%	$ 9.353.600	$ 11.130.784
67	Cilindro neumático de la cabina	Unidad	1	19%	$ 166.200	$ 197.778
68	Cinta aislante	metro	1	19%	$ 16.200	$ 19.278
69	Cinta de enmascarar	metro	1	19%	$ 11.400	$ 13.566
70	Cinta reflectiva de seguridad Amarillo limon	metro	1	19%	$ 50.000	$ 59.500
71	Cinta reflectiva de seguridad roja	metro	1	19%	$ 25.400	$ 30.226
72	Cinta reflectiva de seguridad roja-Blanca	metro	1	19%	$ 28.900	$ 34.391
73	Cinturon de seguridad retractil	Unidad	1	19%	$ 418.100	$ 497.539
74	Compresor del AA	Unidad	1	19%	$ 2.654.800	$ 3.159.212
75	Condensador del sistema de aire acondicionado	Unidad	1	19%	$ 3.998.900	$ 4.758.691
76	Conjunto rotativo de la bomba hidráulica del equipo	Unidad	1	19%	$ 2.075.000	$ 2.469.250
77	Convertidor	Unidad	1	19%	$ 5.037.400	$ 5.994.506
78	Copa de 1+1/8" de impacto (tipo pesado)	Unidad	1	19%	$ 190.500	$ 226.695
79	Copa de 15/16" de impacto (tipo pesado)	Unidad	1	19%	$ 137.500	$ 163.625
80	Corona alternador	Unidad	1	19%	$ 223.000	$ 265.370
81	Corona del diferencial delantero	Unidad	1	19%	$ 3.249.300	$ 3.866.667
82	Corona del diferencial trasero	Unidad	1	19%	$ 4.159.800	$ 4.950.162
83	Correa de accesorios	Unidad	1	19%	$ 231.900	$ 275.961
84	Correa de la bomba de agua	Unidad	1	19%	$ 182.500	$ 217.175
85	Cruceta de la doble transmisión	Unidad	1	19%	$ 222.200	$ 264.418
86	Cruceta del cardan	Unidad	1	19%	$ 250.600	$ 298.214
87	Cruceta del eje de la dirección	Unidad	1	19%	$ 279.400	$ 332.486
88	Cuchilla frontal del cucharon	Unidad	1	19%	$ 2.750.000	$ 3.272.500
89	Destornillador de estrella	Unidad	1	19%	$ 33.000	$ 39.270
90	Destornillador de pala	Unidad	1	19%	$ 33.000	$ 39.270
91	Diente del balde talla 20	Unidad	1	19%	$ 84.300	$ 100.317
92	Diente del balde talla 22	Unidad	1	19%	$ 100.800	$ 119.952
93	Diente del cucharon	Unidad	1	19%	$ 134.400	$ 159.936
94	Disco de friccion de la servotransmision	Unidad	1	19%	$ 334.800	$ 398.412

95	Disco del sistema de frenado	Unidad	1	19%	$ 201.500	$ 239.785
96	Disco separador para la servotransmisión.	Unidad	1	19%	$ 242.800	$ 288.932
97	Electrovalvula direccional de 2 vías	Unidad	1	19%	$ 1.721.200	$ 2.048.228
98	Electrovalvula direccional de 3 vías	Unidad	1	19%	$ 1.850.900	$ 2.202.571
99	Electrovalvula direccional de 4 vías	Unidad	1	19%	$ 2.475.300	$ 2.945.607
100	Embolo del cilindro hidráulico de giro	Unidad	1	19%	$ 1.018.500	$ 1.212.015
101	Embolo del cilindro hidráulico del balde	Unidad	1	19%	$ 1.764.800	$ 2.100.112
102	Embolo del cilindro hidráulico estabilizador	Unidad	1	19%	$ 1.305.000	$ 1.552.950
103	Émbolo para cilindro hidráulico de arrastre del boom	Unidad	1	19%	$ 1.176.000	$ 1.399.440
104	Empaque de la culata	Unidad	1	19%	$ 371.500	$ 442.085
105	Empaque del carter	Unidad	1	19%	$ 188.900	$ 224.791
106	Empaque escape turbo	Unidad	1	19%	$ 294.400	$ 350.336
107	Empaque para vidrio	metro	1	19%	$ 49.300	$ 58.667
108	Empaque tapa valvulas	Unidad	1	19%	$ 222.700	$ 265.013
109	Engranaje planetario del diferencial delantero	Unidad	1	19%	$ 1.801.800	$ 2.144.142
110	Engranaje planetario del diferencial trasero	Unidad	1	19%	$ 2.495.100	$ 2.969.169
111	Engranaje planetario del reductor (mando final)	Unidad	1	19%	$ 2.038.400	$ 2.425.696
112	Engranaje solar del reductor (mando final)	Unidad	1	19%	$ 2.449.600	$ 2.915.024
113	Engrasador neumático de 1 L	Unidad	1	19%	$ 508.100	$ 604.639
114	Engrasador neumático de 10 L	Unidad	1	19%	$ 1.200.400	$ 1.428.476
115	Esparrago con tuerca	Unidad	1	19%	$ 51.200	$ 60.928
116	Espejo retrovisor frontal	Unidad	1	19%	$ 432.000	$ 514.080
117	Espejo retrovisor lateral	Unidad	1	19%	$ 205.700	$ 244.783
118	Espigo del cardan de la transmisión	Unidad	1	19%	$ 1.158.300	$ 1.378.377
119	Estrella de arranque (Bendix)	Unidad	1	19%	$ 235.800	$ 280.602
120	Farola direccional	Unidad	1	19%	$ 435.000	$ 517.650
121	Farola exploradora	Unidad	1	19%	$ 607.000	$ 722.330
122	Filtro de aceite de la servotransmisión	Unidad	1	19%	$ 652.500	$ 776.475
123	Filtro de aceite de motor	Unidad	1	19%	$ 107.400	$ 127.806
124	Filtro de aceite hidráulico	Unidad	1	19%	$ 765.000	$ 910.350
125	Filtro de aire acondicionado de la cabina	Unidad	1	19%	$ 227.100	$ 270.249
126	Filtro de aire acondicionado externo	Unidad	1	19%	$ 197.200	$ 234.668
127	Filtro de combustible	Unidad	1	19%	$ 133.200	$ 158.508
128	Filtro primario de aire	Unidad	1	19%	$ 328.500	$ 390.915
129	Filtro secundario de aire	Unidad	1	19%	$ 351.900	$ 418.761
130	Fusible 10A	Unidad	1	19%	$ 4.100	$ 4.879
131	Fusible 15A	Unidad	1	19%	$ 4.400	$ 5.236

132	Fusible 20A	Unidad	1	19%	$ 4.200	$ 4.998
133	Fusible 25A	Unidad	1	19%	$ 4.200	$ 4.998
134	Fusible 30A	Unidad	1	19%	$ 4.300	$ 5.117
135	Fusible 5A	Unidad	1	19%	$ 4.400	$ 5.236
136	Gancho para bloqueo de transporte del boom	Unidad	1	19%	$ 1.971.900	$ 2.346.561
137	Grasa de calcio (16 kg)	Balde	1	0%	$ 420.000	$ 420.000
138	Grasa de calcio (7kg)	Balde	1	0%	$ 210.000	$ 210.000
139	Grasa de litio (16kg)	Balde	1	0%	$ 720.000	$ 720.000
140	Grasa de litio (7kg)	Balde	1	0%	$ 320.000	$ 320.000
141	Grasera	Unidad	1	19%	$ 16.100	$ 19.159
142	Guardabarros trasero	Unidad	1	19%	$ 1.848.700	$ 2.199.953
143	Guasa de presión	Unidad	1	19%	$ 2.500	$ 2.975
144	guaya del acelerador	Unidad	1	19%	$ 368.100	$ 438.039
145	Guaya para control	Unidad	1	19%	$ 451.000	$ 536.690
146	Inducido – rotor (motor de arranque)	Unidad	1	19%	$ 293.900	$ 349.741
147	Inyector de combustible	Unidad	1	19%	$ 3.406.900	$ 4.054.211
148	Inyector manual de grasa	Unidad	1	19%	$ 270.500	$ 321.895
149	Juego de copas con cuadrante de 1/2"	Unidad	1	19%	$ 640.200	$ 761.838
150	Juego de llaves mixtas en milimetros	Juego	1	19%	$ 516.600	$ 614.754
151	Juego de llaves mixtas en pulgadas	Juego	1	19%	$ 516.600	$ 614.754
152	Juego de machos de acero al carbono	UNIDAD	1	19%	$ 256.500	$ 305.235
153	Juego de pastillas para freno auxiliar	Juego	1	19%	$ 297.300	$ 353.787
154	Kit de ajuste del tren delantero	Unidad	1	19%	$ 1.914.000	$ 2.277.660
155	Kit de buje, rodamiento y pasador de la chanela	kit	1	19%	$ 554.100	$ 659.379
156	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste de la torreta de giro del boom	kit	1	19%	$ 6.073.300	$ 7.227.227
157	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste de las zapatas bases del estabilizador	kit	1	19%	$ 1.356.400	$ 1.614.116
158	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del balde	kit	1	19%	$ 3.754.300	$ 4.467.617
159	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro de extensión del boom	kit	1	19%	$ 2.205.000	$ 2.623.950
160	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro de giro del boom	kit	1	19%	$ 1.969.400	$ 2.343.586
161	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro de levante del boom	kit	1	19%	$ 2.518.300	$ 2.996.777
162	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro del balde	kit	1	19%	$ 1.468.900	$ 1.747.991

163	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro estabilizador	kit	1	19%	$ 2.166.300	$ 2.577.897
164	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cucharón	kit	1	19%	$ 3.598.200	$ 4.281.858
165	Kit de engranajes helicoidales planetarios, pasadores y arandelas de ajuste de la escualización del diferencial delantero	kit	1	19%	$ 4.168.900	$ 4.960.991
166	Kit de engranajes helicoidales planetarios, pasadores y arandelas de ajuste de la escualización del diferencial trasero	kit	1	19%	$ 6.006.400	$ 7.147.616
167	Kit de rodamientos de la servotransmisión	kit	1	19%	$ 1.710.000	$ 2.034.900
168	Kit de rodamientos del diferencial delantero	kit	1	19%	$ 1.347.600	$ 1.603.644
169	Kit de rodamientos del diferencial trasero	kit	1	19%	$ 1.710.400	$ 2.035.376
170	Kit de rodamientos del reductor (mando final)	kit	1	19%	$ 2.321.300	$ 2.762.347
171	Kit de sellos (empaquetadura) del cilindro de extensión del boom	kit	1	19%	$ 683.000	$ 812.770
172	Kit de sellos (empaquetadura) del cilindro de giro del boom	kit	1	19%	$ 682.400	$ 812.056
173	Kit de sellos (empaquetadura) del cilindro de levante del boom	kit	1	19%	$ 862.700	$ 1.026.613
174	Kit de sellos (empaquetadura) del cilindro de levante del cucharon	kit	1	19%	$ 695.800	$ 828.002
175	Kit de sellos (empaquetadura) del cilindro de volteo del cucharon	kit	1	19%	$ 658.300	$ 783.377
176	Kit de sellos (empaquetadura) del cilindro del balde	kit	1	19%	$ 878.400	$ 1.045.296
177	Kit de sellos (empaquetadura) del cilindro estabilizador	kit	1	19%	$ 733.600	$ 872.984
178	Kit de sellos (empaquetadura) de la servotransmisión	kit	1	19%	$ 5.131.600	$ 6.106.604
179	Kit de sellos (empaquetadura) del cilindro de la dirección	kit	1	19%	$ 485.700	$ 577.983
180	Kit de sellos (empaquetadura) del control (banco) de válvulas delantero	kit	1	19%	$ 1.809.900	$ 2.153.781
181	Kit de sellos (empaquetadura) del control (banco) de válvulas trasero	kit	1	19%	$ 2.483.700	$ 2.955.603
182	Kit de sellos (empaquetadura) del enfriador de aceite	kit	1	19%	$ 295.200	$ 351.288

183	Kit de sellos (empaquetadura) para cilindro hidráulico de arrastre del boom	Unidad	1	19%	$ 772.800	$ 919.632
184	Kit de sellos del control hidráulico de la servotransmisión	kit	1	19%	$ 1.153.800	$ 1.373.022
185	Kit de sellos y retenedores del diferencial delantero	kit	1	19%	$ 1.156.400	$ 1.376.116
186	Kit de sellos y retenedores del diferencial trasero	kit	1	19%	$ 1.305.300	$ 1.553.307
187	Kit de sellos y retenedores del reductor (mando final)	kit	1	19%	$ 378.200	$ 450.058
188	Lámina antidesgaste de 10 cm x 10 cm x 13 mm	Unidad	1	19%	$ 33.300	$ 39.627
189	Lámina antidesgaste para reconstrucción del balde	Unidad	1	19%	$ 1.525.000	$ 1.814.750
190	Limpiador electrónico	Unidad	1	19%	$ 40.800	$ 48.552
191	Linterna	Unidad	1	19%	$ 113.200	$ 134.708
192	Líquido refrigerante	Galón	1	19%	$ 50.000	$ 59.500
193	Llanta 12.5/80 - 18	Unidad	1	19%	$ 2.808.300	$ 3.341.877
194	Llanta 19,5L24	Unidad	1	19%	$ 4.749.500	$ 5.651.905
195	Llave de filtros	Unidad	1	19%	$ 193.200	$ 229.908
196	Llave de tacones	Unidad	1	19%	$ 208.800	$ 248.472
197	Llave expansiva N°15	Unidad	1	19%	$ 126.500	$ 150.535
198	Logos adhesivos de la máquina y emblemas institucionales	Unidad	1	19%	$ 312.300	$ 371.637
199	Lubricante aflojatodo	Unidad	1	19%	$ 57.800	$ 68.782
200	Machete de 25 pulg	Unidad	1	19%	$ 71.000	$ 84.490
201	Manguera hidráulica de 1"	Metro	1	19%	$ 265.000	$ 315.350
202	Manguera de silicona 2"	cm	1	19%	$ 2.900	$ 3.451
203	Manguera de silicona 3"	cm	1	19%	$ 4.800	$ 5.712
204	Manguera de silicona 4"	cm	1	19%	$ 5.600	$ 6.664
205	Manguera hidráulica de 1/2"	Metro	1	19%	$ 134.000	$ 159.460
206	Manguera hidráulica de 3/4"	Metro	1	19%	$ 199.000	$ 236.810
207	Manguera hidráulica de 3/8"	Metro	1	19%	$ 100.000	$ 119.000
208	Manguera hidráulica de 5/8"	Metro	1	19%	$ 167.000	$ 198.730
209	Manguera hidráulica de 7/8"	Metro	1	19%	$ 232.000	$ 276.080
210	Manguera inferior del radiador	Unidad	1	19%	$ 130.500	$ 155.295
211	Manguera lonada de 1/2" para combustible	Metro	1	19%	$ 42.700	$ 50.813
212	Manguera lonada de 7/16" para combustible	Metro	1	19%	$ 38.500	$ 45.815
213	Manguera Neumática de 1/4"	Metro	1	19%	$ 25.000	$ 29.750
214	Manguera superior del radiador	Unidad	1	19%	$ 98.400	$ 117.096
215	Módulo (computador) controlador ECM	Unidad	1	19%	$ 19.103.700	$ 22.733.403
216	motor de arranque	Unidad	1	19%	$ 783.600	$ 932.484
217	Muffler (silenciador del exosto)	Unidad	1	19%	$ 2.373.400	$ 2.824.346
218	O`ring de alta presión	Unidad	1	19%	$ 19.700	$ 23.443
219	Parche convencional para despinche en frío	Unidad	1	19%	$ 18.000	$ 21.420
220	Parche para vulcanizado	Unidad	1	19%	$ 30.000	$ 35.700
221	Parche radial para despinche en frío	Unidad	1	19%	$ 50.000	$ 59.500

222	Pasador cónico de la torreta de giro	Unidad	1	19%	$	429.300	$	510.867
223	Pasador diente talla 20	Unidad	1	19%	$	20.000	$	23.800
224	Pasador diente talla 22	Unidad	1	19%	$	25.000	$	29.750
225	Pasador para el balde	Unidad	1	19%	$	370.000	$	440.300
226	Pasador para el estabilizador	Unidad	1	19%	$	317.500	$	377.825
227	Pasador superior de la torreta de giro	Unidad	1	19%	$	496.100	$	590.359
228	Pin para guaya de los mandos	Unidad	1	19%	$	22.200	$	26.418
229	Pintura de aceite amarillo	Galón	1	19%	$	112.800	$	134.232
230	Pintura de aceite Negro brillante	Galón	1	19%	$	108.900	$	129.591
231	Piñón de relación motor de arranque	Unidad	1	19%	$	312.900	$	372.351
232	Pistón para cilindro hidráulico de arrastre del boom	Unidad	1	19%	$	567.000	$	674.730
233	Pistón para cilindro hidráulico de la servotransmisión	Unidad	1	19%	$	1.800.000	$	2.142.000
234	Pito	Unidad	1	19%	$	114.500	$	136.255
235	Pliego de lija de agua No. 120	Unidad	1	19%	$	3.700	$	4.403
236	Pliego de lija de agua No. 180	Unidad	1	19%	$	5.200	$	6.188
237	Plumilla	Unidad	1	19%	$	56.900	$	67.711
238	Porra 10 lb	Unidad	1	19%	$	192.000	$	228.480
239	Portaplanetarios del reductor (mando final)	Unidad	1	19%	$	4.762.900	$	5.667.851
240	Protector espiral para manguera	Metro	1	19%	$	6.000	$	7.140
241	Protector para el estabilizador	Unidad	1	19%	$	2.500.000	$	2.975.000
242	Racor a 45°	Unidad	1	19%	$	86.100	$	102.459
243	Racor a 90°	Unidad	1	19%	$	101.600	$	120.904
244	Racor curvo	Unidad	1	19%	$	148.800	$	177.072
245	Racor Neumático	Unidad	1	19%	$	21.600	$	25.704
246	Racor recto	Unidad	1	19%	$	60.500	$	71.995
247	Radiador	Unidad	1	19%	$	4.325.100	$	5.146.869
248	Regulador alternador	Unidad	1	19%	$	159.600	$	189.924
249	Relay	Unidad	1	19%	$	323.700	$	385.203
250	Relay cambia luces	Unidad	1	19%	$	106.000	$	126.140
251	Retenedor alternador	Unidad	1	19%	$	209.600	$	249.424
252	Retenedor de las chanelas	Unidad	1	19%	$	108.700	$	129.353
253	Retenedor del speed del diferencial delantero	Unidad	1	19%	$	370.200	$	440.538
254	Retenedor eje toma fuerza	Unidad	1	19%	$	272.400	$	324.156
255	Retenedor frontal del cigüeñal	Unidad	1	19%	$	665.800	$	792.302
256	Retenedor rueda delantera	Unidad	1	19%	$	244.600	$	291.074
257	Retenedor rueda trasera	Unidad	1	19%	$	279.000	$	332.010
258	Retenedor servotrasmision	Unidad	1	19%	$	327.400	$	389.606
259	Retenedor trasero del cigüeñal	Unidad	1	19%	$	753.300	$	896.427
260	Rodamiento de las chanelas	Unidad	1	19%	$	264.200	$	314.398
261	Rodamientos alternador	Unidad	1	19%	$	116.700	$	138.873
262	Sellos (empaquetadura) de la bomba freno	Unidad	1	19%	$	584.400	$	695.436
263	Sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica de dirección	Unidad	1	19%	$	735.200	$	874.888

264	Sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica del equipo	Unidad	1	19%	$ 2.822.700	$ 3.359.013
265	Sellos (empaquetadura) del motor hidráulico (orbitrol de la dirección)	Unidad	1	19%	$ 993.400	$ 1.182.146
266	Sensor de presión atmosférica	Unidad	1	19%	$ 1.638.700	$ 1.950.053
267	Sensor de presión de combustible	Unidad	1	19%	$ 2.268.300	$ 2.699.277
268	Sensor de presión del aceite	Unidad	1	19%	$ 2.234.300	$ 2.658.817
269	Sensor de presión del freno de parqueo	Unidad	1	19%	$ 947.800	$ 1.127.882
270	Sensor de temperatura	Unidad	1	19%	$ 1.273.200	$ 1.515.108
271	Sensor de velocidad	Unidad	1	19%	$ 1.503.000	$ 1.788.570
272	Sensor del eje de levas	Unidad	1	19%	$ 2.240.900	$ 2.666.671
273	Separador del sistema de frenado	Unidad	1	19%	$ 217.600	$ 258.944
274	Servofreno (suavizador de freno)	Unidad	1	19%	$ 791.700	$ 942.123
275	Silicona negra Sika (300 ml)	Unidad	1	19%	$ 111.600	$ 132.804
276	Silicona ultra grey (50 ml)	Unidad	1	19%	$ 44.000	$ 52.360
277	Soldadura de arco AWS 6013 X 1/8	kg	1	19%	$ 49.900	$ 59.381
278	Soldadura de arco AWS 7018 X 1/8	kg	1	19%	$ 52.900	$ 62.951
279	Soldadura Duroweld 450	kg	1	19%	$ 186.000	$ 221.340
280	Soldadura Niquel 100	kg	1	19%	$ 172.000	$ 204.680
281	Solenoide de la bomba de inyeccion.	Unidad	1	19%	$ 492.800	$ 586.432
282	Solenoide del freno de parqueo	Unidad	1	19%	$ 1.689.800	$ 2.010.862
283	Soporte de la cabina	Unidad	1	19%	$ 234.000	$ 278.460
284	Soporte de la servotrasmision	Unidad	1	19%	$ 129.300	$ 153.867
285	Soporte del motor	Unidad	1	19%	$ 146.400	$ 174.216
286	Speed del diferencial delantero	Unidad	1	19%	$ 1.690.500	$ 2.011.695
287	Speed del diferencial trasero	Unidad	1	19%	$ 2.407.200	$ 2.864.568
288	Stop trasero	Unidad	1	19%	$ 249.300	$ 296.667
289	Switch encendido	Unidad	1	19%	$ 299.900	$ 356.881
290	Tablero de instrumentos de la cabina	Unidad	1	19%	$ 2.987.700	$ 3.555.363
291	Tapa de radiador de 7 Lb/plg2	Unidad	1	19%	$ 107.400	$ 127.806
292	Tapa del tanque de combustible	Unidad	1	19%	$ 288.000	$ 342.720
293	Tapa deposito de aceite hidraulico	Unidad	1	19%	$ 126.600	$ 150.654
294	Tapón de drenaje tanque de combustible	Unidad	1	19%	$ 173.100	$ 205.989
295	Tensor de la correa del ventilador	Unidad	1	19%	$ 925.700	$ 1.101.583
296	Terminal de la direccion	Unidad	1	19%	$ 494.300	$ 588.217
297	Terminal para cable de bateria	Unidad	1	19%	$ 37.600	$ 44.744
298	Termostato	Unidad	1	19%	$ 739.300	$ 879.767
299	Tiner	Galón	1	19%	$ 31.600	$ 37.604
300	Tobera para inyector de combustible	Unidad	1	19%	$ 2.131.000	$ 2.535.890
301	Tornillo de 1/2 x 2+1/2"	Unidad	1	19%	$ 5.100	$ 6.069
302	Tornillo de 1/2 x 3"	Unidad	1	19%	$ 5.500	$ 6.545

303	Tornillo de 3/4 x 2"	Unidad	1	19%	$ 13.200	$ 15.708
304	Tornillo de 3/4 x 2+1/2"	Unidad	1	19%	$ 14.800	$ 17.612
305	Tornillo de 7/16 x 1+1/2"	Unidad	1	19%	$ 5.100	$ 6.069
306	Tornillo Hexagonal 1+1/8 x 4+1/2	Unidad	1	19%	$ 56.400	$ 67.116
307	Tornillo Hexagonal 16x60 mm	Unidad	1	19%	$ 8.000	$ 9.520
308	Tornillo para cuchilla (5/8 x 2+1/2")	Unidad	1	19%	$ 11.000	$ 13.090
309	Trabaroscas Fuerza alta (50 ml)	Unidad	1	19%	$ 226.800	$ 269.892
310	Tubo de hierro galvanizado	Metro	1	19%	$ 64.800	$ 77.112
311	Tubo del cardan de la transmisión	Unidad	1	19%	$ 1.344.000	$ 1.599.360
312	Tubo forjado en acero 1045 de 1.15 m de largo, 6 pulgadas de diametro interior y 0,5 pulgadas de espesor.	Unidad	1	19%	$ 1.096.600	$ 1.304.954
313	Tuerca alta 1"	Unidad	1	19%	$ 16.400	$ 19.516
314	Tuerca de 1"	Unidad	1	19%	$ 10.800	$ 12.852
315	Tuerca de 1/2"	Unidad	1	19%	$ 2.000	$ 2.380
316	Tuerca de 3/4"	Unidad	1	19%	$ 9.500	$ 11.305
317	Tuerca de seguridad de 1+1/8	Unidad	1	19%	$ 24.200	$ 28.798
318	Tuerca del pasador cónico de la torreta de giro	Unidad	1	19%	$ 40.000	$ 47.600
319	Turbocompresor	Unidad	1	19%	$ 4.503.100	$ 5.358.689
320	Unidad delantera	Unidad	1	19%	$ 745.800	$ 887.502
321	Válvula direccional del cilindro hidráulico de arrastre del boom	Unidad	1	19%	$ 7.668.000	$ 9.124.920
322	Valvulina 80W90	Balde	1	0%	$ 710.000	$ 710.000
323	Valvulina 80W90	Galón	1	0%	$ 170.000	$ 170.000
324	Valvulina 85W140	Balde	1	0%	$ 760.000	$ 760.000
325	Valvulina 85W140	Galón	1	0%	$ 180.000	$ 180.000
326	Varistor	Unidad	1	19%	$ 224.400	$ 267.036
327	Vidrio frontal inferior	Unidad	1	19%	$ 583.600	$ 694.484
328	Vidrio frontal superior	Unidad	1	19%	$ 1.041.500	$ 1.239.385
329	Vidrio inferior trasero	Unidad	1	19%	$ 879.500	$ 1.046.605
330	Vidrio lateral inferior	Unidad	1	19%	$ 747.000	$ 888.930
331	Vidrio lateral superior	Unidad	1	19%	$ 899.600	$ 1.070.524
332	Yoki del cardan de la transmisión	Unidad	1	19%	$ 792.000	$ 942.480
333	Zapatas de las bases del estabilizador	Unidad	1	19%	$ 252.300	$ 300.237

RETROEXCAVADORA 416E - REPUESTOS				**488.186.509**

RETROEXCAVADORA 416E - REPUESTOS						
MARCA: CATERPILLAR		**LINEA:** 416E			**SERIE: G4D45125**	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNID**	**CANT**	**%IVA**	**VR. UNITARIO SIN IVA**	**VR. UNITARIO CON IVA**
1	Aplicación de soldadura de arco	hora	1	19%	$ 191.600	$ 228.004
2	Calibrar y sincronizar motor	global	1	19%	$ 1.538.200	$ 1.830.458
3	Cambiar correa de accesorios	global	1	19%	$ 59.900	$ 71.281
4	Cambiar guaya	global	1	19%	$ 132.000	$ 157.080

5	Cambiar Manguera del radiador	global	1	19%	$ 52.000	$ 61.880
6	Cambiar Sellos (empaquetadura) de la bomba freno	global	1	19%	$ 376.700	$ 448.273
7	Cambiar Sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica de dirección	global	1	19%	$ 580.400	$ 690.676
8	Cambiar Sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica del equipo	global	1	19%	$ 678.600	$ 807.534
9	Cambiar Sellos (empaquetadura) del motor hidráulico (orbitrol de la dirección)	global	1	19%	$ 528.400	$ 628.796
10	Cambiar soportes de la cabina	global	1	19%	$ 225.900	$ 268.821
11	Cambiar soportes de la servotransmisión	global	1	19%	$ 249.400	$ 296.786
12	Cambiar soportes del motor	global	1	19%	$ 343.500	$ 408.765
13	Cambio de aceite del reductor (mando final)	global	1	19%	$ 149.200	$ 177.548
14	Cambio de aceite y filtro del sistema hidráulico	global	1	19%	$ 206.600	$ 245.854
15	Cambio de aceite y/o filtro de la servotransmisión	global	1	19%	$ 98.500	$ 117.215
16	Cambio de Batería	global	1	19%	$ 40.600	$ 48.314
17	Cambio de borne de bateria	global	1	19%	$ 15.600	$ 18.564
18	Cambio de cuchilla (atornillada) frontal del cucharón	global	1	19%	$ 199.800	$ 237.762
19	Cambio de discos y separadores y mantenimiento general del sistema de freno sumergido en aceite	global	1	19%	$ 2.250.500	$ 2.678.095
20	Cambio de empaque del alternador	Unidad	1	19%	$ 199.100	$ 236.929
21	Cambio de empaque del motor de arranque	Unidad	1	19%	$ 242.300	$ 288.337
22	Cambio de empaque de la culata	Unidad	1	19%	$ 287.200	$ 341.768
23	Cambio de empaque de la tapa de las válvulas	Unidad	1	19%	$ 203.000	$ 241.570
24	Cambio de empaque del Carter	Unidad	1	19%	$ 225.900	$ 268.821
25	Cambio de empaque del múltiple	Unidad	1	19%	$ 155.100	$ 184.569
26	Cambio de empaque tapa valvulas	Unidad	1	19%	$ 260.300	$ 309.757
27	Cambio de espigo del cardan de la transmisión	Unidad	1	19%	$ 319.200	$ 379.848
28	Cambio de guardabarros trasero	Unidad	1	19%	$ 143.500	$ 170.765
29	Cambio de Kit de sellos (empaquetadura) cilindro de la articulación	global	1	19%	$ 298.600	$ 355.334
30	Cambio de kit de sellos del control hidráulico de la servotransmisión	kit	1	19%	$ 985.100	$ 1.172.269

31	Cambio de retenedor de las chanelas	global	1	19%	$ 55.900	$ 66.521
32	Cambio de retenedor trasero del cigüeñal	Unidad	1	19%	$ 1.270.400	$ 1.511.776
33	Cambio de rodamiento de las chanelas	global	1	19%	$ 105.200	$ 125.188
34	Cambio de swictch de encendido	Unidad	1	19%	$ 121.100	$ 144.109
35	Cambio de valvulina del diferencial delantero	global	1	19%	$ 130.700	$ 155.533
36	Cambio de valvulina del diferencial trasero	global	1	19%	$ 130.000	$ 154.700
37	Cambio de yoki del cardan de la transmisión	Unidad	1	19%	$ 315.400	$ 375.326
38	Cortar partes averiadas o partidas y retirar soldaduras aplicadas en la H con oxiacetileno y maquinaria manual (cortadora de disco) para cambiar el tubo central del bastidor.	Unidad	1	19%	$ 1.079.500	$ 1.284.605
39	Cromado de embolo	Unidad	1	19%	$ 992.000	$ 1.180.480
40	Desmontaje e instalación de bases de dientes del balde con oxicorte e instalación de nuevas bases mediante soldaura de arco.	global	1	19%	$ 833.000	$ 991.270
41	Desmontaje e instalación de la H de la retroexcavadora para su reparación	Unidad	1	19%	$ 1.184.300	$ 1.409.317
42	Desmontaje e instalación de una rueda delantera, hacer limpieza, engrasar y/o reemplazar rodamientos y cambiar retenedores	Unidad	1	19%	$ 1.325.000	$ 1.576.750
43	Desmontaje e instalación de una rueda trasera, hacer limpieza, engrasar y/o reemplazar rodamientos y cambiar retenedores	Unidad	1	19%	$ 274.200	$ 326.298
44	Desmontaje, instalación del kit de ajuste del tren delantero y reinstalación	global	1	19%	$ 1.548.000	$ 1.842.120
45	Desmontaje, mantenimiento y/o reemplazo e instalación del alternador.	Unidad	1	19%	$ 240.600	$ 286.314
46	Desmontaje, mantenimiento y/o reemplazo e instalación del motor de arranque.	Unidad	1	19%	$ 203.800	$ 242.522
47	Desmontaje, reemplazo del retenedor del speed y reinstalación del diferencial delantero	Unidad	1	19%	$ 1.602.000	$ 1.906.380

48	Desmontar e instalar indicadores de presión y/o temperatura	Unidad	1	19%	$ 228.800	$ 272.272
49	Desmontar enfriador de aceite de la servotransmisión, para lavar sopletear y sondear	Unidad	1	19%	$ 252.000	$ 299.880
50	Desmontar enfriador de aceite hidráulico, para lavar sopletear y sondear	Unidad	1	19%	$ 243.000	$ 289.170
51	Desmontar radiador, para lavar, sopletear y sondear	Unidad	1	19%	$ 336.000	$ 399.840
52	Desmontar y reemplazar sensor de presión atmosférica del sistema de admisión del equipo	Unidad	1	19%	$ 1.050.500	$ 1.250.095
53	Desmontar y reemplazar sensor de presión de aceite	Unidad	1	19%	$ 935.700	$ 1.113.483
54	Desmontar y reemplazar sensor de presión de combustible	Unidad	1	19%	$ 938.900	$ 1.117.291
55	Desmontar y reemplazar sensor de temperatura	Unidad	1	19%	$ 1.073.800	$ 1.277.822
56	Desmontar y reemplazar sensor del eje de levas	Unidad	1	19%	$ 1.009.000	$ 1.200.710
57	Desmontar y reinstalar bomba hidráulica del equipo para su mantenimiento y/o reemplazo.	Unidad	1	19%	$ 220.800	$ 262.752
58	Desmontar, lavar y reinstalar depósito y ductos principales de combustible	Unidad	1	19%	$ 292.700	$ 348.313
59	Despinchar llanta delantera	Unidad	1	19%	$ 139.900	$ 166.481
60	Despinchar una llanta trasera	Unidad	1	19%	$ 180.000	$ 214.200
61	Drenar y cambiar líquido refrigerante del sistema de enfriamiento del motor.	Unidad	1	19%	$ 87.900	$ 104.601
62	Extracción y montaje de bombín para su reemplazo o reparación.	Unidad	1	19%	$ 86.600	$ 103.054
63	Extracción y montaje de la turbina o bomba del agua para su mantenimiento, reparación o reemplazo	Unidad	1	19%	$ 296.000	$ 352.240
64	Extracción y montaje del turbocompresor	Unidad	1	19%	$ 340.100	$ 404.719
65	Extracción, reconstrucción e instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste de la torreta de giro del boom	global	1	19%	$ 1.940.300	$ 2.308.957
66	Extracción, reconstrucción e instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste de las zapatas bases del estabilizador	global	1	19%	$ 462.500	$ 550.375

67	Extracción, reconstrucción e instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro de extensión del boom	global	1	19%	$ 916.400	$ 1.090.516
68	Extracción, reconstrucción e instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro de giro del boom	global	1	19%	$ 855.500	$ 1.018.045
69	Extracción, reconstrucción e instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro de levante del boom	global	1	19%	$ 1.220.100	$ 1.451.919
70	Extracción, reconstrucción e instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro del balde	global	1	19%	$ 1.074.000	$ 1.278.060
71	Extracción, reconstrucción e instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cucharón	global	1	19%	$ 2.225.000	$ 2.647.750
72	Extracción, reconstrucción e instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del del balde	global	1	19%	$ 1.958.000	$ 2.330.020
73	Extracción, reconstrucción e instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores del cilindro estabilizador	global	1	19%	$ 910.800	$ 1.083.852
74	Graduación freno auxiliar	global	1	19%	$ 114.300	$ 136.017
75	Instalación de buje y pasador cónico de la torreta de giro	Unidad	1	19%	$ 73.400	$ 87.346
76	Instalación de cardan de transmisión delantera	global	1	19%	$ 127.300	$ 151.487
77	Instalación de cilindro neumático de la cabina	Unidad	1	19%	$ 43.800	$ 52.122
78	Instalación de cruceta para cardan trasero	Unidad	1	19%	$ 162.000	$ 192.780
79	Instalación de esparrago con tuerca	global	1	19%	$ 18.500	$ 22.015
80	Instalación de espejos retrovisores	Unidad	1	19%	$ 70.600	$ 84.014
81	Instalación de Horometro	Unidad	1	19%	$ 166.600	$ 198.254
82	Instalación de la correa de la bomba de agua	Unidad	1	19%	$ 40.000	$ 47.600
83	Instalación de logos adhesivos de la máquina y emblemas institucionales	global	1	19%	$ 412.200	$ 490.518
84	Instalación de Luz direccional derecha	global	1	19%	$ 108.300	$ 128.877
85	Instalación de pastillas para feno auxiliar	global	1	19%	$ 63.600	$ 75.684

86	Instalación de protector del estabilizador	global	1	19%	$ 215.000	$ 255.850
87	Instalación de tablero de instrumentos de la cabina	global	1	19%	$ 334.400	$ 397.936
88	Instalación de válvula direccional del cilindro hidráulico de arrastre del boom	global	1	19%	$ 430.000	$ 511.700
89	Instalación de Vidrio frontal inferior derecho	global	1	19%	$ 177.300	$ 210.987
90	Instalación de Vidrio frontal superior	global	1	19%	$ 179.300	$ 213.367
91	Instalación de Vidrio inferior trasero	global	1	19%	$ 189.900	$ 225.981
92	Instalación de Vidrio lateral inferior	global	1	19%	$ 189.300	$ 225.267
93	Instalación de Vidrio lateral superior	global	1	19%	$ 188.800	$ 224.672
94	Instalación del condensador del sistema de aire acondicionado	global	1	19%	$ 91.500	$ 108.885
95	Instalación del tubo central del bastidor de la H mediante la aplicación de soldaduras de alta penetración	Unidad	1	19%	$ 1.840.000	$ 2.189.600
96	Instalación del Vidrio panorámico frontal superior	global	1	19%	$ 227.300	$ 270.487
97	Instalar buje para la base de la rótula de la dirección	Unidad	1	19%	$ 103.800	$ 123.522
98	Instalar cruceta de la doble transmisión	Unidad	1	19%	$ 124.900	$ 148.631
99	Instalar cruceta del eje de la dirección	Unidad	1	19%	$ 99.800	$ 118.762
100	Instalar diente del balde	Unidad	1	19%	$ 24.800	$ 29.512
101	Instalar diente del cucharon	Unidad	1	19%	$ 30.700	$ 36.533
102	Latonería y pintura general	Unidad	1	19%	$ 2.430.000	$ 2.891.700
103	Latoneria y pintura para reparación de guardabarros	global	1	19%	$ 295.100	$ 351.169
104	Lavado del intercooler y los ductos de admisión para remover aceite de motor	global	1	19%	$ 506.800	$ 603.092
105	Lavado exterior completo	Unidad	1	19%	$ 235.000	$ 279.650
106	Limpiar, tensar y lubricar correa de accesorios.	Unidad	1	19%	$ 27.800	$ 33.082
107	Limpieza de inyectores	Unidad	1	19%	$ 241.700	$ 287.623
108	Lubricación general (engrase) de la máquina	Unidad	1	19%	$ 139.000	$ 165.410
109	Manteniento general de cilindro hidráulico: (Enderezar embolo, rectificar camisa del cilindro, mecanizar chaveteros y tapa)	Unidad	1	19%	$ 1.316.200	$ 1.566.278
110	Mantenimiento general de bomba hidráulica de la dirección, limpieza cambio de sellos y calibración.	Unidad	1	19%	$ 702.900	$ 836.451

111	Mantenimiento general de bomba hidráulica del equipo, limpieza cambio de sellos y calibración.	Unidad	1	19%	$ 951.900	$ 1.132.761
112	Mantenimiento general del sistema de aire acondicionado	global	1	19%	$ 476.200	$ 566.678
113	Mantenimiento general del sistema eléctrico y de luces de la máquina	global	1	19%	$ 712.000	$ 847.280
114	Mantenimiento preventivo del motor, consistente en el cambio de aceite lubricante y de filtros del motor	global	1	19%	$ 193.800	$ 230.622
115	Mantenimiento y reparación compresor de AA	Unidad	1	19%	$ 1.717.900	$ 2.044.301
116	Mecanizado en torno e instalación de embolo de cilindro hidráulico	global	1	19%	$ 311.600	$ 370.804
117	Montaje de llanta delantera	Unidad	1	19%	$ 122.200	$ 145.418
118	Montaje de llanta trasera	Unidad	1	19%	$ 186.800	$ 222.292
119	Perforación e instalación de grasera de lubricación para chanela	global	1	19%	$ 105.200	$ 125.188
120	Polarizado de la cabina	global	1	19%	$ 558.800	$ 664.972
121	Pulimentar (aplicación de hueso duro y lijado con papel abrasivo) y pintar por completo cada una de las superficies del bastidor en H con pintura de aceite.	Unidad	1	19%	$ 220.500	$ 262.395
122	Recarga de gas refrigerante para el sistema de aire acondicionado	global	1	19%	$ 337.900	$ 402.101
123	Recargar bateria	Unidad	1	19%	$ 52.600	$ 62.594
124	Reconstrucción y ajuste de base del estabilizador	global	1	19%	$ 336.000	$ 399.840
125	Reconstrucción y refuerzo del balde	global	1	19%	$ 1.720.000	$ 2.046.800
126	Reconstrucción y refuerzo del cucharon	global	1	19%	$ 1.350.000	$ 1.606.500
127	Rectificación Bloque	Unidad	1	19%	$ 1.265.900	$ 1.506.421
128	Rectificación Cigüeñal	Unidad	1	19%	$ 671.500	$ 799.085
129	Rectificación Culata	Unidad	1	19%	$ 811.900	$ 966.161
130	Reemplazar camisa para cilindro hidráulico	global	1	19%	$ 497.500	$ 592.025
131	Reemplazar exosto (tubo de escape)	global	1	19%	$ 319.700	$ 380.443
132	Reemplazar kit de sellos (empaquetadura) de un cilindro hidraúlico	global	1	19%	$ 322.600	$ 383.894
133	Reemplazar Kit de sellos (empaquetadura) del control (banco) de valvulas delantero	global	1	19%	$ 1.827.000	$ 2.174.130

134	Reemplazar Kit de sellos (empaquetadura) del control (banco) de valvulas trasero	global	1	19%	$ 2.125.000	$ 2.528.750
135	Reemplazar manguera del sistema hidráulico	global	1	19%	$ 116.500	$ 138.635
136	Reemplazar sensor de presión del freno de parqueo	Unidad	1	19%	$ 222.500	$ 264.775
137	Reemplazar sensor de velocidad	Unidad	1	19%	$ 302.200	$ 359.618
138	Reemplazar sensor de velocidad	Unidad	1	19%	$ 170.100	$ 202.419
139	Reemplazar solenoide del freno de parqueo	Unidad	1	19%	$ 382.900	$ 455.651
140	Reemplazar solenoide del freno de parqueo	Unidad	1	19%	$ 132.000	$ 157.080
141	Reemplazar terminal y alinear dirección	Unidad	1	19%	$ 246.500	$ 293.335
142	Reforzar el chasis, con soldaruras y materiales metálicos suplementarios	Unidad	1	19%	$ 1.547.500	$ 1.841.525
143	Remanufacturar pasador principal de la H de 60 mm. Aplicar soldaduras en los extremos desgastados para rellenar y mecanizar en torno los cuñeros de las chavetas a 5 mm de profundidad.	Unidad	1	19%	$ 293.400	$ 349.146
144	Remover y soldar cuchilla (soldada) del cucharón	global	1	19%	$ 640.000	$ 761.600
145	Remplazar turbocompresor	Unidad	1	19%	$ 1.767.100	$ 2.102.849
146	Reparación de árnes cableado e instalación eléctrica	global	1	19%	$ 2.400.000	$ 2.856.000
147	Reparación de corto circuito en la red (instalación) eléctrica	global	1	19%	$ 926.500	$ 1.102.535
148	Reparación del diferencial delantero	global	1	19%	$ 1.206.500	$ 1.435.735
149	Reparación del diferencial trasero	global	1	19%	$ 1.689.800	$ 2.010.862
150	Reparación del reductor planetario (mando final)	global	1	19%	$ 1.061.600	$ 1.263.304
151	Reparación del sistema eléctrico de AA	Unidad	1	19%	$ 230.000	$ 273.700
152	Reparación del tablero de instrumentos	global	1	19%	$ 262.400	$ 312.256
153	Reparación del turbocompresor	global	1	19%	$ 2.394.800	$ 2.849.812
154	Reparación general de la servotransmision	global	1	19%	$ 6.160.000	$ 7.330.400
155	Reparación general del diferencial	global	1	19%	$ 3.600.000	$ 4.284.000
156	Reparación general del motor	global	1	19%	$ 3.852.000	$ 4.583.880
157	Reparación genral del convertidor	Unidad	1	19%	$ 2.128.200	$ 2.532.558
158	Reparación y calibración de bomba de inyección	global	1	19%	$ 4.350.200	$ 5.176.738

159	Reparación y calibración de inyectores	global	1	19%	$ 775.800	$ 923.202
160	Servicio de escáner computarizado en sitio y diagnóstico de fallas	global	1	19%	$ 1.740.000	$ 2.070.600
161	Servicio de oxicorte	global	1	19%	$ 267.000	$ 317.730
162	Servicio de soldadura autógena para el enfriador del aceite hidráulico	Unidad	1	19%	$ 131.000	$ 155.890
163	Servicio de soldadura autógena para el radiador del motor	Unidad	1	19%	$ 187.800	$ 223.482
164	Soldadura del tubo del cardan en el torno	Unidad	1	19%	$ 386.400	$ 459.816
165	Soldar base para diente del balde	global	1	19%	$ 91.600	$ 109.004
166	Soldar exosto	global	1	19%	$ 365.500	$ 434.945
167	Tapicería general de la silla del operador	global	1	19%	$ 412.000	$ 490.280

RETROEXCAVADORA 416E - MANO DE OBRA					**132.444.977**

7. VIBROCOMPACTADOR - REPUESTOS						
MARCA: ATLAS	**LINEA:** ATLAS 1070		**SERIE:** 13416			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNID**	**CANT**	**%IVA**	**VR. UNITARIO SIN IVA**	**VR. UNITARIO CON IVA**
1	Aceite hidráulico ISO68	Balde	1	0%	$ 650.000	$ 650.000
2	Aceite hidráulico ISO68	Galón	1	0%	$ 180.000	$ 180.000
3	Aceite para motor 15W40	Balde	1	0%	$ 920.000	$ 920.000
4	Aceite para motor 15W40	Galón	1	0%	$ 210.000	$ 210.000
5	Aceite SAE 30	Balde	1	0%	$ 800.000	$ 800.000
6	Aceite SAE 30	Galón	1	0%	$ 180.000	$ 180.000
7	Aceite SAE 50	Balde	1	0%	$ 800.000	$ 800.000
8	Aceite SAE 50	Galón	1	0%	$ 180.000	$ 180.000
9	Alarma de reversa	Unidad	1	19%	$ 255.000	$ 303.450
10	Alicate	Unidad	1	19%	$ 50.000	$ 59.500
11	Alicate de presión	Unidad	1	19%	$ 70.000	$ 83.300
12	Alternador	Unidad	1	19%	$ 2.530.400	$ 3.011.176
13	Arandela axial del cigüeñal	Unidad	1	19%	$ 102.000	$ 121.380
14	Arandela de 1/2"	Unidad	1	19%	$ 1.000	$ 1.190
15	Arandelas de ajuste para pasador de 60 mm	Unidad	1	19%	$ 22.500	$ 26.775
16	Árbol de levas	Unidad	1	19%	$ 1.962.900	$ 2.335.851
17	Asiento válvula de admisión	Unidad	1	19%	$ 91.000	$ 108.290
18	Asiento válvula de escape	Unidad	1	19%	$ 52.000	$ 61.880
19	Automático del arranque	Unidad	1	19%	$ 552.500	$ 657.475
20	Balinera cardan	Unidad	1	19%	$ 109.300	$ 130.067
21	Bateria 31H - 1250 A	Unidad	1	19%	$ 966.400	$ 1.150.016
22	Bateria 4D - 1400 A	Unidad	1	19%	$ 1.159.600	$ 1.379.924
23	Bendix arranque	Unidad	1	19%	$ 225.200	$ 267.988
24	Bisagra del capo	Unidad	1	19%	$ 177.000	$ 210.630
25	Bomba de aceite del motor	Unidad	1	19%	$ 1.800.000	$ 2.142.000

26	Bomba de agua	Unidad	1	19%	$ 2.214.900	$ 2.635.731
27	Bomba de direccion hidraulica	Unidad	1	19%	$ 8.650.800	$ 10.294.452
28	Bomba de inyección de combustible	Unidad	1	19%	$ 17.787.300	$ 21.166.887
29	bomba del freno	Unidad	1	19%	$ 3.466.000	$ 4.124.540
30	Bomba electrica de transferencia de combustible	Unidad	1	19%	$ 1.822.800	$ 2.169.132
31	Bomba hidráulica del equipo	Unidad	1	19%	$ 18.754.200	$ 22.317.498
32	Bombillo de alta	Unidad	1	19%	$ 44.800	$ 53.312
33	Bombillo cocuyo	Unidad	1	19%	$ 26.000	$ 30.940
34	Bombillo de media	Unidad	1	19%	$ 38.700	$ 46.053
35	Bombillo luz de posición	Unidad	1	19%	$ 32.000	$ 38.080
36	Bombillo luz direccional	Unidad	1	19%	$ 32.000	$ 38.080
37	Bombillo para exploradora	Unidad	1	19%	$ 51.600	$ 61.404
38	Bombillo stop	Unidad	1	19%	$ 37.800	$ 44.982
39	Borne bateria	Unidad	1	19%	$ 22.200	$ 26.418
40	Botella de (1l) gas refrigererante R134A	Unidad	1	19%	$ 100.000	$ 119.000
41	Botella para cilindro hidráulico	Unidad	1	19%	$ 2.218.000	$ 2.639.420
42	Buje de la biela	Unidad	1	19%	$ 144.000	$ 171.360
43	Buje del arbol de levas	Unidad	1	19%	$ 365.000	$ 434.350
44	Buje para la base de rótula de la dirección	Unidad	1	19%	$ 100.300	$ 119.357
45	Cabezote de la bomba de inyección	Unidad	1	19%	$ 3.225.400	$ 3.838.226
46	Cable No. 16	metro	1	19%	$ 6.500	$ 7.735
47	Cables para iniciar batería	Unidad	1	19%	$ 340.000	$ 404.600
48	Caja de herramientas	Unidad	1	19%	$ 254.000	$ 302.260
49	caja portafusibles	Unidad	1	19%	$ 246.400	$ 293.216
50	Camisa para cilindro hidráulico	Unidad	1	19%	$ 1.393.600	$ 1.658.384
51	Camisas bloque del motor	Unidad	1	19%	$ 983.300	$ 1.170.127
52	Candado 30 mm	Unidad	1	19%	$ 25.600	$ 30.464
53	Carcasa de la escualización del diferencial trasero	Unidad	1	19%	$ 6.171.000	$ 7.343.490
54	Carcasa de pesas excentricas	Unidad	1	19%	$ 6.700.000	$ 7.973.000
55	Cardan transmisión trasero	Unidad	1	19%	$ 1.500.000	$ 1.785.000
56	Chapa de la cabina	Unidad	1	19%	$ 205.000	$ 243.950
57	Chapa del capo	Unidad	1	19%	$ 205.000	$ 243.950
58	Chaveta de presión para pasador de 60 mm	Unidad	1	19%	$ 53.100	$ 63.189
59	Cilindro hidráulico de la dirección articulada	Unidad	1	19%	$ 8.802.000	$ 10.474.380
60	Cinta aislante	rollo	1	19%	$ 16.200	$ 19.278
61	Cinta de enmascarar	rollo	1	19%	$ 11.400	$ 13.566
62	Cinta reflectiva de seguridad amarillo limón	metro	1	19%	$ 50.000	$ 59.500
63	Cinta reflectiva de seguridad roja	metro	1	19%	$ 25.400	$ 30.226
64	Cinta reflectiva de seguridad roja - blanca	metro	1	19%	$ 28.900	$ 34.391
65	cinturon de seguridad retractil	Unidad	1	19%	$ 436.000	$ 518.840
66	Condensador del sistema de aire acondicionado	Unidad	1	19%	$ 3.068.900	$ 3.651.991

67	Copa de 1+1/8" de impacto (tipo pesado)	Unidad	1	19%	$ 190.500	$ 226.695
68	Copa de 15/16" de impacto (tipo pesado)	Unidad	1	19%	$ 137.500	$ 163.625
69	corona alternador	Unidad	1	19%	$ 236.800	$ 281.792
70	Corona del tren de planetarios de la transmisión	Unidad	1	19%	$ 5.259.700	$ 6.259.043
71	Correa de accesorios	Unidad	1	19%	$ 279.300	$ 332.367
72	Correa de la bomba de agua	Unidad	1	19%	$ 213.400	$ 253.946
73	Cruceta de la doble transmisión	Unidad	1	19%	$ 219.400	$ 261.086
74	Cruceta del eje de la dirección	Unidad	1	19%	$ 308.500	$ 367.115
75	Cruceta para cardan trasero	Unidad	1	19%	$ 273.000	$ 324.870
76	Cuña de las válvulas	Unidad	1	19%	$ 32.000	$ 38.080
77	Depósito de refrigerante	Unidad	1	19%	$ 1.500.000	$ 1.785.000
78	Destornillador de estrella	Unidad	1	19%	$ 33.000	$ 39.270
79	Destornillador de pala	Unidad	1	19%	$ 33.000	$ 39.270
80	Disco del sistema de frenado	Unidad	1	19%	$ 698.400	$ 831.096
81	Electrovalvula direccional de 2 vías	Unidad	1	19%	$ 2.224.200	$ 2.646.798
82	Electrovalvula direccional de 3 vías	Unidad	1	19%	$ 2.589.300	$ 3.081.267
83	Embolo para cilindro hidráulico	Unidad	1	19%	$ 1.698.300	$ 2.020.977
84	Empaque de la bomba del agua	Unidad	1	19%	$ 135.700	$ 161.483
85	Empaque de la culata	Unidad	1	19%	$ 374.100	$ 445.179
86	Empaque de papel húmedo	Unidad	1	19%	$ 81.300	$ 96.747
87	Empaque del carter	Unidad	1	19%	$ 202.100	$ 240.499
88	Empaque escape turbo	Unidad	1	19%	$ 188.000	$ 223.720
89	Empaque frontal del motor	Unidad	1	19%	$ 483.800	$ 575.722
90	Empaque para vidrio	metro	1	19%	$ 51.400	$ 61.166
91	Empaque tapa valvulas	Unidad	1	19%	$ 268.800	$ 319.872
92	Engranaje planetario del diferencial	Unidad	1	19%	$ 1.306.900	$ 1.555.211
93	Engranaje solar del diferencial	Unidad	1	19%	$ 3.810.200	$ 4.534.138
94	Engrasador neumático de 1 L	Unidad	1	19%	$ 508.100	$ 604.639
95	Engrasador neumático de 10 L	Unidad	1	19%	$ 1.200.400	$ 1.428.476
96	Enpaque metálico de la admisión	Unidad	1	19%	$ 102.400	$ 121.856
97	Esparrago con tuerca	Unidad	1	19%	$ 58.400	$ 69.496
98	Espejo retrovisor frontal	Unidad	1	19%	$ 453.400	$ 539.546
99	Espejo retrovisor lateral	Unidad	1	19%	$ 217.500	$ 258.825
100	Estrella de arranque (Bendix)	Unidad	1	19%	$ 256.200	$ 304.878
101	Excentrica	Unidad	1	19%	$ 8.640.000	$ 10.281.600
102	Exosto (Tubo de escape)	Unidad	1	19%	$ 2.418.100	$ 2.877.539
103	Farola direccional	Unidad	1	19%	$ 451.900	$ 537.761
104	Farola exploradora	Unidad	1	19%	$ 658.900	$ 784.091
105	Filtro de aceite de motor	Unidad	1	19%	$ 194.500	$ 231.455
106	Filtro de aceite hidráulico	Unidad	1	19%	$ 636.000	$ 756.840
107	Filtro de aire acondicionado	Unidad	1	19%	$ 388.200	$ 461.958
108	Filtro de combustible	Unidad	1	19%	$ 216.300	$ 257.397
109	Filtro primario de aire	Unidad	1	19%	$ 295.600	$ 351.764
110	Filtro secundario de aire	Unidad	1	19%	$ 281.800	$ 335.342
111	Grasa de calcio (7 kg)	Balde	1	0%	$ 210.000	$ 210.000

112	Grasa de calcio (16 kg)	Balde	1	0%	$ 420.000	$ 420.000
113	Grasa de litio (16 kg)	Balde	1	0%	$ 720.000	$ 720.000
114	Grasa de litio (7 kg)	Balde	1	0%	$ 320.000	$ 320.000
115	Grasera	Unidad	1	19%	$ 18.400	$ 21.896
116	guasa de presión	Unidad	1	19%	$ 2.500	$ 2.975
117	guaya del acelerador	Unidad	1	19%	$ 377.200	$ 448.868
118	guaya para control	Unidad	1	19%	$ 207.900	$ 247.401
119	Guia de las válvulas	Unidad	1	19%	$ 59.900	$ 71.281
120	Impulsador de las válvulas	Unidad	1	19%	$ 100.000	$ 119.000
121	Inducido – rotor (motor de arranque)	Unidad	1	19%	$ 294.800	$ 350.812
122	Interruptor máster de corriente 12V	Unidad	1	19%	$ 377.900	$ 449.701
123	Inyector de combustible	Unidad	1	19%	$ 2.726.000	$ 3.243.940
124	Inyector manual de grasa	Unidad	1	19%	$ 270.500	$ 321.895
125	Juego de camisas del motor	Juego	1	19%	$ 1.196.000	$ 1.423.240
126	Juego de casquetes de bancada	Juego	1	19%	$ 370.000	$ 440.300
127	Juego de casquetes de biela	Juego	1	19%	$ 384.000	$ 456.960
128	Juego de copas con cuadrante de 1/2"	Unidad	1	19%	$ 640.200	$ 761.838
129	Juego de llaves mixtas en milimetros	Juego	1	19%	$ 516.600	$ 614.754
130	Juego de llaves mixtas en pulgadas	Juego	1	19%	$ 516.600	$ 614.754
131	Juego de machos de acero al carbono	Unidad	1	19%	$ 256.500	$ 305.235
132	Juego de pastillas para feno auxiliar	Juego	1	19%	$ 391.700	$ 466.123
133	Juego de pistón con anillos	Juego	1	19%	$ 1.292.000	$ 1.537.480
134	Kit de buje, rodamiento y pasador de la chanela	Unidad	1	19%	$ 588.300	$ 700.077
135	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro de la dirección articulada	kit	1	19%	$ 2.362.500	$ 2.811.375
136	Kit de engranajes helicoidales planetarios, pasadores y arandelas de ajuste de la escualización del diferencial trasero	Unidad	1	19%	$ 4.885.100	$ 5.813.269
137	Kit de sellos (empaquetadura) de cilindro hidráulico	kit	1	19%	$ 839.500	$ 999.005
138	Kit de sellos (empaquetadura) de la bomba de agua	Unidad	1	19%	$ 228.300	$ 271.677
139	Kit de sellos (empaquetadura) de la bomba de inyección	kit	1	19%	$ 700.300	$ 833.357
140	Kit de sellos (empaquetadura) del control direccional hidráulico trasero	kit	1	19%	$ 1.048.400	$ 1.247.596
141	Kit de sellos (empaquetadura) del enfriador de aceite	Unidad	1	19%	$ 299.300	$ 356.167
142	Kit de sellos (empaquetadura) del motor hidráulico de compactación	Unidad	1	19%	$ 1.280.000	$ 1.523.200

143	Kit de sellos (empaquetadura) del motor hidráulico de traslación	Unidad	1	19%	$	2.500.000	$	2.975.000
144	Kit de sellos (empaquetadura) inferior del motor	Kit	1	19%	$	1.180.000	$	1.404.200
145	Kit de sellos (empaquetadura) superior del motor	Kit	1	19%	$	800.000	$	952.000
146	Kit de sellos y retenedores de la transmisión (diferencial) trasero	Unidad	1	19%	$	650.400	$	773.976
147	Linterna recargable con conexión al encendedor	Unidad	1	19%	$	125.300	$	149.107
148	Líquido refrigerante	Galón	1	0%	$	50.000	$	50.000
149	Llanta 23.1 -26 R3	Unidad	1	19%	$	5.425.000	$	6.455.750
150	Llave de filtros	Unidad	1	19%	$	193.200	$	229.908
151	Llave de tacones	Unidad	1	19%	$	208.800	$	248.472
152	Llave expansiva No. 15	Unidad	1	19%	$	126.500	$	150.535
153	Machete de 25 pulg	Unidad	1	19%	$	71.000	$	84.490
154	Manguera neumática de 1/4"	metro	1	19%	$	25.000	$	29.750
155	Manguera de silicona 2"	cm	1	19%	$	2.900	$	3.451
156	Manguera de silicona 3"	cm	1	19%	$	4.800	$	5.712
157	Manguera de silicona 4"	cm	1	19%	$	5.600	$	6.664
158	Manguera hidráulica de 1"	metro	1	19%	$	265.000	$	315.350
159	Manguera hidráulica de 1/2"	metro	1	19%	$	134.000	$	159.460
160	Manguera hidráulica de 3/4"	metro	1	19%	$	199.000	$	236.810
161	Manguera hidráulica de 3/8"	metro	1	19%	$	100.000	$	119.000
162	Manguera hidráulica de 5/8"	metro	1	19%	$	167.000	$	198.730
163	Manguera hidráulica de 7/8"	metro	1	19%	$	232.000	$	276.080
164	Manguera lonada de 1/2" para combustible	metro	1	19%	$	42.700	$	50.813
165	Manguera lonada de 7/16" para combustible	metro	1	19%	$	38.500	$	45.815
166	Manguera radiador	Unidad	1	19%	$	139.800	$	166.362
167	motor de arranque	Unidad	1	19%	$	846.000	$	1.006.740
168	Motor hidráulico de compactación	Unidad	1	19%	$	11.280.000	$	13.423.200
169	Motor hidráulico de traslación	Unidad	1	19%	$	22.080.000	$	26.275.200
170	Neumático	Unidad	1	19%	$	560.000	$	666.400
171	Oring de alta presión	Unidad	1	19%	$	22.700	$	27.013
172	Overhaul completo para la reparación del motor	Unidad	1	19%	$	23.529.300	$	27.999.867
173	Parche convencional para despinche en frío	Unidad	1	19%	$	18.000	$	21.420
174	Parche para vulcanizado	Unidad	1	19%	$	30.000	$	35.700
175	Parche radial para despinche en frío	Unidad	1	19%	$	50.000	$	59.500
176	Parrilla del capo	Unidad	1	19%	$	354.000	$	421.260
177	Persiana frontal del radiador	Unidad	1	19%	$	1.135.200	$	1.350.888
178	Pin para guaya de los mandos	Unidad	1	19%	$	24.000	$	28.560
179	Pintura de aceite amarillo	Unidad	1	19%	$	105.800	$	125.902
180	Pintura de aceite gris	Unidad	1	19%	$	103.100	$	122.689
181	Piñón de relación motor de arranque	Unidad	1	19%	$	336.700	$	400.673
182	Pistón para cilindro hidráulico	Unidad	1	19%	$	1.063.000	$	1.264.970

183	Pito	Unidad	1	19%	$	120.100	$	142.919
184	Platina de soporte de las mangueras	Unidad	1	19%	$	74.000	$	88.060
185	Pliego de lija de agua No. 120	Unidad	1	19%	$	3.700	$	4.403
186	Pliego de lija de agua No. 180	Unidad	1	19%	$	5.200	$	6.188
187	Plumillas	Unidad	1	19%	$	108.700	$	129.353
188	Porra 10 lb	Unidad	1	19%	$	192.000	$	228.480
189	Portaplanetarios del diferencial	Unidad	1	19%	$	8.727.900	$	10.386.201
190	Protector espiral para manguera	metro	1	19%	$	6.000	$	7.140
191	Racor a 45°	Unidad	1	19%	$	86.100	$	102.459
192	Racor a 90°	Unidad	1	19%	$	101.600	$	120.904
193	Racor curvo	Unidad	1	19%	$	148.800	$	177.072
194	Racor neumatico	Unidad	1	19%	$	21.600	$	25.704
195	Racor recto	Unidad	1	19%	$	60.500	$	71.995
196	Regulador alternador	Unidad	1	19%	$	189.900	$	225.981
197	Relay	Unidad	1	19%	$	375.000	$	446.250
198	relay cambia luces	Unidad	1	19%	$	114.400	$	136.136
199	Resorte para válvula del motor	Unidad	1	19%	$	35.000	$	41.650
200	Retenedor alternador	Unidad	1	19%	$	232.800	$	277.032
201	Retenedor cigüeñal	Unidad	1	19%	$	367.800	$	437.682
202	Retenedor del reductor trasero	Unidad	1	19%	$	174.100	$	207.179
203	Retenedor delantero del cigüeñal	Unidad	1	19%	$	360.000	$	428.400
204	Retenedor eje toma fuerza	Unidad	1	19%	$	324.000	$	385.560
205	Retenedor giratorio del eje delantero	Unidad	1	19%	$	318.900	$	379.491
206	Retenedor rueda trasera	Unidad	1	19%	$	271.900	$	323.561
207	Retenedor trasero del cigüeñal	Unidad	1	19%	$	460.000	$	547.400
208	Rociador de aceite del motor	Unidad	1	19%	$	280.000	$	333.200
209	Rodamiento de alta resistencia del sistema de compactación	Unidad	1	19%	$	2.000.000	$	2.380.000
210	Rodamientos alternador	Unidad	1	19%	$	128.100	$	152.439
211	Sellos (empaquetadura) de la bomba freno	Unidad	1	19%	$	864.000	$	1.028.160
212	Sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica de dirección	Unidad	1	19%	$	854.000	$	1.016.260
213	Sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica del equipo	Unidad	1	19%	$	3.629.700	$	4.319.343
214	Sellos (empaquetadura) del motor hidráulico (orbitrol de la dirección)	Unidad	1	19%	$	590.500	$	702.695
215	Sensor (pera) de temperatura	Unidad	1	19%	$	195.300	$	232.407
216	Sensor de presión (pera) del aceite	Unidad	1	19%	$	81.800	$	97.342
217	Sensor de presión atmosférica	Unidad	1	19%	$	581.600	$	692.104
218	Separador del sistema de frenado	Unidad	1	19%	$	347.600	$	413.644
219	Silicona negra sika 300ML	Unidad	1	19%	$	111.600	$	132.804
220	Silicona ultra grey (50 ml)	Unidad	1	19%	$	44.000	$	52.360
221	Soldadura de arco AWS 6013 X 1/8	kg	1	19%	$	49.900	$	59.381
222	Soldadura de arco AWS 7018 X 1/8	kg	1	19%	$	172.000	$	204.680

223	Soldadura Duroweld 450	kg	1	19%	$	186.000	$	221.340
224	Soldadura niquel 100	kg	1	19%	$	57.900	$	68.901
225	Solenoide de la bomba de inyeccion.	Unidad	1	19%	$	1.505.500	$	1.791.545
226	Soporte de la cabina	Unidad	1	19%	$	245.300	$	291.907
227	Soporte del motor	Unidad	1	19%	$	158.400	$	188.496
228	Soporte del sistema de compactación	Unidad	1	19%	$	770.000	$	916.300
229	Stop trasero	Unidad	1	19%	$	246.600	$	293.454
230	Switch encendido	Unidad	1	19%	$	325.800	$	387.702
231	Tablero de instrumentos de la cabina	Unidad	1	19%	$	3.220.000	$	3.831.800
232	Tapa de radiador de 7 Lb/plg2	Unidad	1	19%	$	127.400	$	151.606
233	Tapa del depósito de agua del limpiaparabrisas	Unidad	1	19%	$	301.000	$	358.190
234	Tapa del depósito de refrigerante	Unidad	1	19%	$	244.000	$	290.360
235	Tapa del tanque de combustible	Unidad	1	19%	$	301.900	$	359.261
236	Tapa deposito de aceite hidraulico	Unidad	1	19%	$	349.300	$	415.667
237	Tapa para cilindro hidráulico	kit	1	19%	$	990.000	$	1.178.100
238	Tensor de la correa del ventilador	Unidad	1	19%	$	1.009.400	$	1.201.186
239	Terminal de la direccion	Unidad	1	19%	$	592.900	$	705.551
240	Terminal de la dirección	Unidad	1	19%	$	1.540.000	$	1.832.600
241	Termostato	Unidad	1	19%	$	585.100	$	696.269
242	Tiner	Galón	1	19%	$	35.200	$	41.888
243	Tobera para inyector de combustible	Unidad	1	19%	$	1.134.100	$	1.349.579
244	Tornilllo de 7/16 x 1 + 1/2"	Unidad	1	19%	$	4.100	$	4.879
245	Tornillo de 1/2" x 2 + 1/2"	Unidad	1	19%	$	5.100	$	6.069
246	Tornillo de 15/16 x 10 "	Unidad	1	19%	$	126.000	$	149.940
247	Tornillo de 3/4" x 2"	Unidad	1	19%	$	13.200	$	15.708
248	Tornillo de 3/4" x 2+1/2"	Unidad	1	19%	$	14.800	$	17.612
249	Tornillo de 7/16" x 1+1/2"	Unidad	1	19%	$	5.100	$	6.069
250	tornillo hexagonal 1 + 1/8 x 4+1/2"	Unidad	1	19%	$	56.400	$	67.116
251	tornillo hexagonal 16 x 60 mm	Unidad	1	19%	$	8.000	$	9.520
252	Tornillo torx de las bielas	Unidad	1	19%	$	37.000	$	44.030
253	Tornilloo de 1/2" x 3"	Unidad	1	19%	$	5.500	$	6.545
254	Trabaroscas fuerza alta (50 ml)	Unidad	1	19%	$	226.800	$	269.892
255	Tubo de hierro galvanizado	metro	1	19%	$	64.800	$	77.112
256	Tuerca alta 1"	Unidad	1	19%	$	16.400	$	19.516
257	Tuerca de 1"	Unidad	1	19%	$	10.800	$	12.852
258	Tuerca de 1/2"	Unidad	1	19%	$	2.000	$	2.380
259	Tuerca de 3/4"	Unidad	1	19%	$	9.500	$	11.305
260	Tuerca de seguridad de 1+ 1/8"	Unidad	1	19%	$	24.200	$	28.798
261	Turbocompresor	Unidad	1	19%	$	5.459.100	$	6.496.329
262	Unidad delantera	Unidad	1	19%	$	832.400	$	990.556
263	Válvula de admisión	Unidad	1	19%	$	90.000	$	107.100
264	Válvula de escape	Unidad	1	19%	$	114.000	$	135.660
265	Válvula dosificadora de la bomba de inyección	Unidad	1	19%	$	725.700	$	863.583

266	Válvula para llanta	Unidad	1	19%	$ 63.500	$ 75.565
267	Valvulina 80W90	Balde	1	0%	$ 710.000	$ 710.000
268	Valvulina 80W90	Galón	1	0%	$ 170.000	$ 170.000
269	Valvulina 85W140	Balde	1	0%	$ 760.000	$ 760.000
270	Valvulina 85W140	Galón	1	0%	$ 180.000	$ 180.000
271	Varilla impulsadora	Unidad	1	19%	$ 80.000	$ 95.200
272	Vidrio frontal	Unidad	1	19%	$ 1.192.000	$ 1.418.480
273	Vidrio lateral	Unidad	1	19%	$ 698.300	$ 830.977
274	Vidrio trasero	Unidad	1	19%	$ 1.458.300	$ 1.735.377
275	Volvedor 3/4"	Unidad	1	19%	$ 140.000	$ 166.600

VIBROCOMPACTADOR - REPUESTOS						**345.673.232**

7. VIBROCOMPACTADOR - REPUESTOS						
MARCA: ATLAS	**LINEA:** ATLAS 1070		**SERIE:** 13416			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNID**	**CANT**	**%IVA**	**VR. UNITARIO SIN IVA**	**VR. UNITARIO CON IVA**
1	Aplicación de soldadura	hora	1	19%	$ 204.100	$ 242.879
2	Calibración de válvulas	global	1	19%	$ 1.228.800	$ 1.462.272
3	Calibración general de presiones hidráulicas de la máquina	Unidad	1	19%	$ 2.150.000	$ 2.558.500
4	Cambiar correa de accesorios	global	1	19%	$ 75.000	$ 89.250
5	Cambiar empaque de la bomba del agua	global	1	19%	$ 333.900	$ 397.341
6	Cambiar empaque metálico de la admisión	global	1	19%	$ 126.000	$ 149.940
7	Cambiar guaya	global	1	19%	$ 65.800	$ 78.302
8	Cambiar Manguera del radiador	global	1	19%	$ 55.300	$ 65.807
9	Cambiar pistón de cilindro hidráulico	global	1	19%	$ 200.000	$ 238.000
10	Cambiar Sellos (empaquetadura) de la bomba freno	global	1	19%	$ 555.500	$ 661.045
11	Cambiar Sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica de dirección	global	1	19%	$ 542.300	$ 645.337
12	Cambiar Sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica del equipo	global	1	19%	$ 1.304.700	$ 1.552.593
13	Cambiar Sellos (empaquetadura) del motor hidráulico (orbitrol de la dirección)	global	1	19%	$ 605.700	$ 720.783
14	Cambiar soportes de la cabina	global	1	19%	$ 267.600	$ 318.444
15	Cambiar soportes del motor	global	1	19%	$ 364.600	$ 433.874
16	Cambiar tapa de cilindro hidráulico	global	1	19%	$ 200.000	$ 238.000
17	Cambio de aceite y de filtros del motor	global	1	19%	$ 195.000	$ 232.050
18	Cambio de aceite y filtro del sistema hidráulico	global	1	19%	$ 205.700	$ 244.783
19	Cambio de Batería	global	1	19%	$ 42.700	$ 50.813
20	Cambio de borne de bateria	global	1	19%	$ 18.400	$ 21.896

21	Cambio de discos y separadores y mantenimiento general del sistema de freno sumergido en aceite	global	1	19%	$ 2.301.600	$ 2.738.904
22	Cambio de empaque del alternador	Unidad	1	19%	$ 198.800	$ 236.572
23	Cambio de empaque del motor de arranque	Unidad	1	19%	$ 243.300	$ 289.527
24	Cambio de empaque de la culata	Unidad	1	19%	$ 315.400	$ 375.326
25	Cambio de empaque de la tapa de las válvulas	Unidad	1	19%	$ 520.000	$ 618.800
26	Cambio de empaque del Carter	Unidad	1	19%	$ 227.600	$ 270.844
27	Cambio de empaque del múltiple	Unidad	1	19%	$ 168.800	$ 200.872
28	Cambio de empaque frontal del motor	Unidad	1	19%	$ 225.000	$ 267.750
29	Cambio de Kit de sellos (empaquetadura) del cilindro de la dirección articulada	global	1	19%	$ 540.000	$ 642.600
30	Cambio de rodamiento de las chanelas	global	1	19%	$ 118.700	$ 141.253
31	Cambio de swictch de encendido	Unidad	1	19%	$ 131.800	$ 156.842
32	Cambio de valvulina del diferencial	global	1	19%	$ 86.600	$ 103.054
33	Cambio de valvulina del diferencial y reductores	global	1	19%	$ 159.300	$ 189.567
34	Cromado de embolo	Unidad	1	19%	$ 1.116.600	$ 1.328.754
35	Desmontaje e instalación de una rueda trasera, hacer limpieza, engrasar y/o reemplazar rodamientos y cambiar retenedores	Unidad	1	19%	$ 345.000	$ 410.550
36	Desmontaje, desensamble del tambor de vibración para su mantenimiento y reparación	global	1	19%	$ 2.200.000	$ 2.618.000
37	Desmontaje, desensamble y reparación del conjunto de excentricas de vibración	global	1	19%	$ 3.140.000	$ 3.736.600
38	Desmontaje, mantenimiento y/o reemplazo e instalación del alternador.	Unidad	1	19%	$ 300.300	$ 357.357
39	Desmontaje, mantenimiento y/o reemplazo e instalación del motor de arranque.	Unidad	1	19%	$ 231.300	$ 275.247
40	Desmontar e instalar indicadores de presión y/o temperatura	Unidad	1	19%	$ 230.200	$ 273.938
41	Desmontar y reemplazar sensor de presión atmosférica del sistema de admisión del equipo	Unidad	1	19%	$ 188.100	$ 223.839

42	Desmontar y reinstalar bomba hidráulica del equipo para su mantenimiento y/o reemplazo.	Unidad	1	19%	$ 1.230.300	$ 1.464.057
43	Desmontar, lavar y reinstalar depósito tanque de combustible	Unidad	1	19%	$ 523.100	$ 622.489
44	Desmontar, lavar y sondear radiador	Unidad	1	19%	$ 480.000	$ 571.200
45	Despinchar una llanta trasera	Unidad	1	19%	$ 206.100	$ 245.259
46	Drenar y cambiar líquido refrigerante del sistema de enfriamiento del motor.	Unidad	1	19%	$ 94.500	$ 112.455
47	Elaboración e instalación de emblemas y logos	Unidad	1	19%	$ 85.200	$ 101.388
48	Encamisar bloque	global	1	19%	$ 900.000	$ 1.071.000
49	Escaner computarizado en sitio	global	1	19%	$ 1.625.000	$ 1.933.750
50	Extracción y montaje de bomba eléctrica de transferencia de combustible.	Unidad	1	19%	$ 358.000	$ 426.020
51	Extracción y montaje de la turbina o bomba del agua para su mantenimiento, reparación o reemplazo	Unidad	1	19%	$ 421.600	$ 501.704
52	Extracción y montaje del turbocompresor.	Unidad	1	19%	$ 321.500	$ 382.585
53	Extracción, reconstrucción e instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro de la dirección articulada	global	1	19%	$ 800.000	$ 952.000
54	Graduación freno auxiliar	global	1	19%	$ 117.900	$ 140.301
55	Instalación de alarma de reversa	Unidad	1	19%	$ 280.000	$ 333.200
56	Instalación de bisagra del capo	global	1	19%	$ 40.000	$ 47.600
57	Instalación de cardan del diferencial	global	1	19%	$ 154.700	$ 184.093
58	Instalación de chapa	global	1	19%	$ 112.000	$ 133.280
59	Instalación de cruceta para cardan trasero	Unidad	1	19%	$ 170.500	$ 202.895
60	Instalación de esparrago con tuerca	global	1	19%	$ 21.300	$ 25.347
61	Instalación de espejos retrovisores	Unidad	1	19%	$ 82.400	$ 98.056
62	Instalación de farola exploradora	Unidad	1	19%	$ 125.000	$ 148.750
63	Instalación de Horometro	Unidad	1	19%	$ 174.300	$ 207.417
64	Instalación de indicador de temperatura	global	1	19%	$ 50.000	$ 59.500
65	Instalación de interruptor máster de corriente	global	1	19%	$ 80.000	$ 95.200
66	Instalación de la correa de la bomba de agua	Unidad	1	19%	$ 43.800	$ 52.122
67	Instalación de Luz direccional derecha	global	1	19%	$ 113.000	$ 134.470
68	Instalación de pastillas para feno auxiliar	global	1	19%	$ 72.500	$ 86.275

69	Instalación de persiana frontal del radiador	Unidad	1	19%	$ 140.000	$ 166.600
70	Instalación de tablero de instrumentos de la cabina	global	1	19%	$ 383.300	$ 456.127
71	Instalación de Vidrio frontal	global	1	19%	$ 202.100	$ 240.499
72	Instalación de Vidrio lateral	global	1	19%	$ 205.700	$ 244.783
73	Instalación de Vidrio trasero	global	1	19%	$ 211.400	$ 251.566
74	Instalación del condensador del sistema de aire acondicionado	global	1	19%	$ 101.000	$ 120.190
75	Instalar buje para la base de la rótula de la dirección	Unidad	1	19%	$ 105.800	$ 125.902
76	Instalar cruceta de la doble transmisión	Unidad	1	19%	$ 139.500	$ 166.005
77	Instalar cruceta del eje de la dirección	Unidad	1	19%	$ 104.200	$ 123.998
78	Latonería y pintura general	Unidad	1	19%	$ 608.300	$ 723.877
79	Latoneria y pintura para reparación de guardabarros	global	1	19%	$ 180.200	$ 214.438
80	Lavado exterior completo	Unidad	1	19%	$ 260.000	$ 309.400
81	Limpiar, tensar y lubricar correa de accesorios.	Unidad	1	19%	$ 30.800	$ 36.652
82	Limpieza de inyectores	Unidad	1	19%	$ 260.400	$ 309.876
83	Lubricación general (engrase) de la máquina	Unidad	1	19%	$ 144.500	$ 171.955
84	Mantenimiento general de bomba hidráulica de la dirección, limpieza cambio de sellos y calibración.	Unidad	1	19%	$ 1.731.300	$ 2.060.247
85	Mantenimiento general de bomba hidráulica del equipo, limpieza cambio de sellos y calibración.	Unidad	1	19%	$ 2.006.200	$ 2.387.378
86	Mantenimiento general del sistema de aire acondicionado	global	1	19%	$ 555.500	$ 661.045
87	Mantenimiento general del sistema eléctrico de luces de la máquina	global	1	19%	$ 400.000	$ 476.000
88	Mantenimiento y reparación del turbocompresor	Unidad	1	19%	$ 3.477.600	$ 4.138.344
89	Mecanizado en torno e instalación de embolo de cilindro hidráulico	global	1	19%	$ 340.000	$ 404.600
90	Montaje de llanta 23.1 - 26 R3	Unidad	1	19%	$ 204.100	$ 242.879
91	Perforación e instalación de grasera de lubricación para chanela	global	1	19%	$ 102.900	$ 122.451
92	Polarizado de la cabina	global	1	19%	$ 569.000	$ 677.110
93	Recarga de gas refrigerante para el sistema de aire acondicionado	global	1	19%	$ 462.500	$ 550.375
94	Recargar bateria	Unidad	1	19%	$ 58.000	$ 69.020
95	Rectificación Bloque	Unidad	1	19%	$ 1.337.400	$ 1.591.506
96	Rectificación Cigüeñal	Unidad	1	19%	$ 761.600	$ 906.304
97	Rectificación Culata	Unidad	1	19%	$ 873.600	$ 1.039.584

98	Reemplazar camisa para cilindro hidráulico	global	1	19%	$ 578.500	$ 688.415
99	Reemplazar exosto (tubo de escape)	global	1	19%	$ 336.400	$ 400.316
100	Reemplazar manguera del sistema hidráulico	global	1	19%	$ 129.000	$ 153.510
101	Reemplazar terminal de la dirección	Unidad	1	19%	$ 255.500	$ 304.045
102	Reforzar el chasis, con soldaruras y materiales metálicos suplementarios	Unidad	1	19%	$ 1.770.000	$ 2.106.300
103	Reparación de chapa	global	1	19%	$ 105.000	$ 124.950
104	Reparación de corto circuito en la red eléctrica de la máquina	global	1	19%	$ 2.500.000	$ 2.975.000
105	Reparación de fibra de vidrio	global	1	19%	$ 1.250.000	$ 1.487.500
106	Reparación de fuga de aceite de motor	Unidad	1	19%	$ 200.000	$ 238.000
107	Reparación de fuga de aceite hidráulico	Unidad	1	19%	$ 300.000	$ 357.000
108	Reparación del tablero de instrumentos	global	1	19%	$ 269.100	$ 320.229
109	Reparación general de la bomba de agua	global	1	19%	$ 703.200	$ 836.808
110	Reparación general del diferencial	global	1	19%	$ 924.700	$ 1.100.393
111	Reparación general del motor de traslación hidráulico	global	1	19%	$ 2.500.000	$ 2.975.000
112	Reparación general del motor hidráulico del sistema de vibración	global	1	19%	$ 2.700.000	$ 3.213.000
113	Reparación general del sistema de compactación	global	1	19%	$ 3.500.000	$ 4.165.000
114	Reparación integral del diferencial, consistente en el desmontaje de piezas averiadas y la instalación de piezas reemplazantes	global	1	19%	$ 5.156.200	$ 6.135.878
115	Reparación integral del motor	global	1	19%	$ 7.006.800	$ 8.338.092
116	Reparación y calibración de bomba de inyección	global	1	19%	$ 3.772.000	$ 4.488.680
117	Reparación y calibración de inyectores de combustible	global	1	19%	$ 4.750.000	$ 5.652.500
118	Sincronización del motor para regular el funcionamiento de la bomba, los inyectores y el tiempo de encendido	global	1	19%	$ 816.000	$ 971.040
119	Soldar exosto	global	1	19%	$ 365.700	$ 435.183
120	Tapicería general de silla del operador	global	1	19%	$ 900.000	$ 1.071.000

VIBROCOMPACTADOR - MANO DE OBRA					**103.717.068**

BULLDOZER

MARCA: JOHN DEERE **MODELO:** **LÍNEA:** 700 J **SERIE:**

MARCA: JOHN DEERE **MODELO:** **LÍNEA: 700 J** **SERIE:**

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT	%IVA	VR. UNITARIO SIN IVA	VR. UNITARIO CON IVA
1	Aceite hidráulico ISO68	Balde	1	0%	$ 640.000	$ 640.000
2	Aceite hidráulico ISO68	Galón	1	0%	$ 160.000	$ 160.000
3	Aceite para el compresor de A/C	Cuarto	1	0%	$ 40.000	$ 40.000
4	Aceite para motor 15W40	Galón	1	0%	$ 210.000	$ 210.000
5	Aceite para motor 15W40	Balde	1	0%	$ 920.000	$ 920.000
6	Aceite SAE 30	Galón	1	0%	$ 180.000	$ 180.000
7	Aceite SAE 30	Balde	1	0%	$ 800.000	$ 800.000
8	Aceite SAE 50	Balde	1	0%	$ 760.000	$ 760.000
9	Aceite SAE 50	Galón	1	0%	$ 180.000	$ 180.000
10	Aislante térmico	metro	1	19%	$ 116.200	$ 138.278
11	Alarma de reversa	Unidad	1	19%	$ 280.000	$ 333.200
12	Alicate	Unidad	1	19%	$ 50.000	$ 59.500
13	Alicate de presión	Unidad	1	19%	$ 70.000	$ 83.300
14	Arandela de ajuste para pasador	Unidad	1	19%	$ 24.800	$ 29.512
15	Arandela para diente del ripper	Unidad	1	19%	$ 25.000	$ 29.750
16	Árbol de levas	Unidad	1	19%	$ 2.192.000	$ 2.608.480
17	Árnes cableado	Unidad	1	19%	$ 7.449.400	$ 8.864.786
18	Aro de levas de la bomba de inyección	Unidad	1	19%	$ 1.360.000	$ 1.618.400
19	Automático del arranque	Unidad	1	19%	$ 870.000	$ 1.035.300
20	Base del filtro de aceite hidráulico	Unidad	1	19%	$ 2.475.000	$ 2.945.250
21	Base para diente del ripper	Unidad	1	19%	$ 230.000	$ 273.700
22	Batería 31H - 1250A	Unidad	1	19%	$ 966.400	$ 1.150.016
23	Bateria 4D - 1400 A	Unidad	1	19%	$ 1.159.600	$ 1.379.924
24	Bendix arranque	Unidad	1	19%	$ 234.700	$ 279.293
25	Bendix del arranque	Unidad	1	19%	$ 262.100	$ 311.899
26	Bomba de agua	Unidad	1	19%	$ 811.200	$ 965.328
27	Bomba de inyección de combustible	Unidad	1	19%	$ 23.500.000	$ 27.965.000
28	Bomba de transferencia de combustible	Unidad	1	19%	$ 2.350.000	$ 2.796.500
29	Bomba del freno	Unidad	1	19%	$ 3.580.900	$ 4.261.271
30	Bomba hidráulica del equipo	Unidad	1	19%	$ 25.000.000	$ 29.750.000
31	Bombillo de alta	Unidad	1	19%	$ 45.200	$ 53.788
32	Bombillo cocuyo	Unidad	1	19%	$ 25.600	$ 30.464
33	Bombillo de media	Unidad	1	19%	$ 37.500	$ 44.625
34	Bombillo luz de posición	Unidad	1	19%	$ 31.800	$ 37.842
35	Bombillo luz direccional	Unidad	1	19%	$ 32.300	$ 38.437
36	Bombillo para exploradora	Unidad	1	19%	$ 51.600	$ 61.404
37	Bombillo stop	Unidad	1	19%	$ 37.500	$ 44.625
38	Boquilla para inyector de combustible	Unidad	1	19%	$ 460.000	$ 547.400
39	Borne bateria	Unidad	1	19%	$ 22.200	$ 26.418
40	Botella de gas refrigererante R134A	Unidad	1	19%	$ 85.400	$ 101.626
41	Cabezote de la bomba de inyección	Unidad	1	19%	$ 2.500.000	$ 2.975.000

42	Cables para iniciar batería	Unidad	1	19%	$ 340.000	$ 404.600
43	Cadena	Unidad	1	19%	$ 7.426.000	$ 8.836.940
44	Caja de herramientas	Unidad	1	19%	$ 254.000	$ 302.260
45	Caja portafusibles	Unidad	1	19%	$ 263.600	$ 313.684
46	Camisa para cilindro hidráulico	Unidad	1	19%	$ 2.250.000	$ 2.677.500
47	Camisas bloque del motor	Unidad	1	19%	$ 1.700.000	$ 2.023.000
48	Candado 30 mm	Unidad	1	19%	$ 25.600	$ 30.464
49	Carril inferior	Unidad	1	19%	$ 818.000	$ 973.420
50	Carril superior	Unidad	1	19%	$ 572.000	$ 680.680
51	Chaveta de presión para pasador	Unidad	1	19%	$ 59.000	$ 70.210
52	Cilindro neumático de levante del capo	Unidad	1	19%	$ 805.200	$ 958.188
53	Cinta aislante	metro	1	19%	$ 16.200	$ 19.278
54	Cinta de enmascarar	metro	1	19%	$ 11.400	$ 13.566
55	Cinta reflectiva de seguridad roja	metro	1	19%	$ 25.400	$ 30.226
56	Cinta reflectiva de seguridad roja-Blanca	metro	1	19%	$ 28.900	$ 34.391
57	Cinta reflectiva de seguridad verde limón	metro	1	19%	$ 15.000	$ 17.850
58	Cinturon de seguridad retractil	Unidad	1	19%	$ 475.200	$ 565.488
59	Conjunto rotativo de la bomba hidráulica del equipo	Unidad	1	19%	$ 10.945.000	$ 13.024.550
60	Conmutador de luces	Unidad	1	19%	$ 1.182.000	$ 1.406.580
61	Convertidor de par	Unidad	1	19%	$ 28.800.000	$ 34.272.000
62	Copa de 1+1/8" de impacto (tipo pesado)	Unidad	1	19%	$ 190.500	$ 226.695
63	Copa de 15/16" de impacto (tipo pesado)	Unidad	1	19%	$ 137.500	$ 163.625
64	Corona alternador	Unidad	1	19%	$ 350.000	$ 416.500
65	Correa de accesorios	Unidad	1	19%	$ 300.000	$ 357.000
66	Correa de la bomba de agua	Unidad	1	19%	$ 250.000	$ 297.500
67	Cuchilla frontal	Unidad	1	19%	$ 2.200.000	$ 2.618.000
68	Destornillador de estrella	Unidad	1	19%	$ 33.000	$ 39.270
69	Destornillador de pala	Unidad	1	19%	$ 33.000	$ 39.270
70	Diente del ripper	Unidad	1	19%	$ 156.400	$ 186.116
71	Disco del sistema de frenado	Unidad	1	19%	$ 280.000	$ 333.200
72	Electrovalvula direccional de 2 vías	Unidad	1	19%	$ 1.978.400	$ 2.354.296
73	Electrovalvula direccional de 3 vías	Unidad	1	19%	$ 2.103.400	$ 2.503.046
74	Electrovalvula direccional de 4 vías	Unidad	1	19%	$ 2.812.900	$ 3.347.351
75	Elemento de desgaste reemplazable de la bomba de inyección	Unidad	1	19%	$ 400.000	$ 476.000
76	Empaque de la bomba de agua	Unidad	1	19%	$ 360.000	$ 428.400
77	Empaque de la culata	Unidad	1	19%	$ 602.000	$ 716.380
78	Empaque del carter	Unidad	1	19%	$ 414.000	$ 492.660
79	Empaque escape turbo	Unidad	1	19%	$ 338.400	$ 402.696
80	Empaque para vidrio	metro	1	19%	$ 157.400	$ 187.306
81	Empaque tapa válvulas	Unidad	1	19%	$ 322.000	$ 383.180

82	Engrasador neumático de 1 L	Unidad	1	19%	$	508.100	$	604.639
83	Esparrago con tuerca	Unidad	1	19%	$	61.800	$	73.542
84	Espejo retrovisor frontal	Unidad	1	19%	$	485.400	$	577.626
85	Espejo retrovisor lateral	Unidad	1	19%	$	228.600	$	272.034
86	Farola direccional	Unidad	1	19%	$	483.400	$	575.246
87	Farola exploradora	Unidad	1	19%	$	902.000	$	1.073.380
88	Filtro de aceite de motor	Unidad	1	19%	$	132.600	$	157.794
89	Filtro de aceite hidráulico	Unidad	1	19%	$	700.000	$	833.000
90	Filtro de combustible	Unidad	1	19%	$	248.100	$	295.239
91	Filtro del tanque de combustible	Unidad	1	19%	$	860.000	$	1.023.400
92	Filtro interior de la tapa de las válvulas	Unidad	1	19%	$	1.350.000	$	1.606.500
93	Filtro primario de aire	Unidad	1	19%	$	450.000	$	535.500
94	Filtro secundario de aire	Unidad	1	19%	$	530.000	$	630.700
95	Fusible 10A	Unidad	1	19%	$	1.500	$	1.785
96	Fusible 15A	Unidad	1	19%	$	1.500	$	1.785
97	Fusible 20A	Unidad	1	19%	$	1.500	$	1.785
98	Fusible 25A	Unidad	1	19%	$	1.500	$	1.785
99	Fusible 30A	Unidad	1	19%	$	1.500	$	1.785
100	Fusible 5A	Unidad	1	19%	$	1.500	$	1.785
101	Grasa de calcio (16 kg)	Balde	1	0%	$	420.000	$	420.000
102	Grasa de calcio (7kg)	Balde	1	0%	$	210.000	$	210.000
103	Grasa de litio (16kg)	Balde	1	0%	$	620.000	$	620.000
104	Grasa de litio (7kg)	Balde	1	0%	$	320.000	$	320.000
105	Grasera	Unidad	1	19%	$	5.200	$	6.188
106	Guasa de presión	Unidad	1	19%	$	2.500	$	2.975
107	Guaya del acelerador	Unidad	1	19%	$	409.000	$	486.710
108	Guaya para control	Unidad	1	19%	$	501.200	$	596.428
109	Inducido (rotor) del arranque	Unidad	1	19%	$	330.300	$	393.057
110	Inyector de combustible	Unidad	1	19%	$	3.604.800	$	4.289.712
111	Inyector manual de grasa	Unidad	1	19%	$	270.500	$	321.895
112	Juego de aletas de la bomba de combustible	Juego	1	19%	$	200.000	$	238.000
113	Juego de copas con cuadrante de 1/2"	Unidad	1	19%	$	640.200	$	761.838
114	Juego de llaves mixtas en milimetros	Juego	1	19%	$	516.600	$	614.754
115	Juego de llaves mixtas en pulgadas	Juego	1	19%	$	516.600	$	614.754
116	Juego de machos de acero al carbono	Unidad	1	19%	$	256.500	$	305.235
117	Juego de pastillas para freno auxiliar	Juego	1	19%	$	415.800	$	494.802
118	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro de inclinación de la vertedera	kit	1	19%	$	1.800.000	$	2.142.000
119	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro de levante de la vertedera	kit	1	19%	$	2.800.000	$	3.332.000
120	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro del ripper	kit	1	19%	$	2.150.000	$	2.558.500

121	Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del ripper	kit	1	19%	$ 2.800.000	$ 3.332.000
122	Kit de sellos (empaquetadura) de la bomba de inyección de combustible	Unidad	1	19%	$ 420.000	$ 499.800
123	Kit de sellos (empaquetadura) del cilindro de inclinación de la vertedera	kit	1	19%	$ 1.250.000	$ 1.487.500
124	Kit de sellos (empaquetadura) del cilindro de levante de la vertedera	kit	1	19%	$ 1.500.000	$ 1.785.000
125	Kit de sellos (empaquetadura) del cilindro del ripper	kit	1	19%	$ 1.350.000	$ 1.606.500
126	Kit de sellos (empaquetadura) del control (banco) de válvulas	kit	1	19%	$ 5.000.000	$ 5.950.000
127	Kit de sellos (empaquetadura) del enfriador de aceite	kit	1	19%	$ 450.000	$ 535.500
128	Kit de sellos (empaquetadura) del Inyector de combustible	Unidad	1	19%	$ 200.000	$ 238.000
129	Kit de sellos (empaquetadura) del sistema de frenado	Unidad	1	19%	$ 3.292.700	$ 3.918.313
130	Lámina antidesgaste para reconstrucción	Unidad	1	19%	$ 1.850.000	$ 2.201.500
131	Limpiador electrónico	Unidad	1	19%	$ 46.900	$ 55.811
132	Liner excentrica de la bomba de combustible	Unidad	1	19%	$ 160.000	$ 190.400
133	Linterna	Unidad	1	19%	$ 136.400	$ 162.316
134	Líquido refrigerante	Galón	1	0%	$ 50.000	$ 50.000
135	Llave de filtros	Unidad	1	19%	$ 193.200	$ 229.908
136	Llave de tacones	Unidad	1	19%	$ 208.800	$ 248.472
137	Llave expansiva N°15	Unidad	1	19%	$ 126.500	$ 150.535
138	Logos adhesivos de la máquina y emblemas institucionales	Unidad	1	19%	$ 650.000	$ 773.500
139	Lubricante aflojatodo	Unidad	1	19%	$ 68.000	$ 80.920
140	Machete de 25 pulg	Unidad	1	19%	$ 71.000	$ 84.490
141	Manguera hidráulica de 1"	Metro	1	19%	$ 265.000	$ 315.350
142	Manguera de silicona 2"	cm	1	19%	$ 2.900	$ 3.451
143	Manguera de silicona 3"	cm	1	19%	$ 4.800	$ 5.712
144	Manguera de silicona 4"	cm	1	19%	$ 5.600	$ 6.664
145	Manguera hidráulica de 1/2"	Metro	1	19%	$ 134.000	$ 159.460
146	Manguera hidráulica de 3/4"	Metro	1	19%	$ 199.000	$ 236.810
147	Manguera hidráulica de 3/8"	Metro	1	19%	$ 100.000	$ 119.000
148	Manguera hidráulica de 5/8"	Metro	1	19%	$ 167.000	$ 198.730
149	Manguera hidráulica de 7/8"	Metro	1	19%	$ 232.000	$ 276.080
150	Manguera inferior del radiador	Unidad	1	19%	$ 150.000	$ 178.500
151	Manguera lonada de 1/2" para combustible	Metro	1	19%	$ 42.700	$ 50.813
152	Manguera lonada de 7/16" para combustible	Metro	1	19%	$ 38.500	$ 45.815
153	Manguera Neumática de 1/4"	Metro	1	19%	$ 25.000	$ 29.750
154	Manguera superior del radiador	Unidad	1	19%	$ 172.000	$ 204.680
155	Módulo (computador) controlador electrónico	Unidad	1	19%	$ 35.000.000	$ 41.650.000

156	Motor de aceleración	global	1	19%	$ 13.000.000	$ 15.470.000
157	Motor de arranque	Unidad	1	19%	$ 2.779.500	$ 3.307.605
158	Muffler (silenciador del exosto)	Unidad	1	19%	$ 3.000.000	$ 3.570.000
159	Oring de alta presión	Unidad	1	19%	$ 23.500	$ 27.965
160	Paso cadena	Unidad	1	19%	$ 450.000	$ 535.500
161	Pin para guaya de los mandos	Unidad	1	19%	$ 25.900	$ 30.821
162	Pintura de uso automotriz	Galón	1	19%	$ 112.800	$ 134.232
163	Piñón de relación motor de arranque	Unidad	1	19%	$ 363.900	$ 433.041
164	Pistón de avance de la bomba de inyección	Unidad	1	19%	$ 282.400	$ 336.056
165	Pistón para cilindro hidráulico	Unidad	1	19%	$ 1.750.000	$ 2.082.500
166	Pito	Unidad	1	19%	$ 189.000	$ 224.910
167	Pliego de lija de agua No. 120	Unidad	1	19%	$ 3.700	$ 4.403
168	Pliego de lija de agua No. 180	Unidad	1	19%	$ 5.200	$ 6.188
169	Plumilla	Unidad	1	19%	$ 68.600	$ 81.634
170	Porra 10 lb	Unidad	1	19%	$ 192.000	$ 228.480
171	Protector espiral para manguera	Metro	1	19%	$ 6.000	$ 7.140
172	Racor a 45°	Unidad	1	19%	$ 86.100	$ 102.459
173	Racor a 90°	Unidad	1	19%	$ 101.600	$ 120.904
174	Racor curvo	Unidad	1	19%	$ 148.800	$ 177.072
175	Racor Neumático	Unidad	1	19%	$ 21.600	$ 25.704
176	Racor recto	Unidad	1	19%	$ 60.500	$ 71.995
177	Regulador alternador	Unidad	1	19%	$ 190.000	$ 226.100
178	Relay	Unidad	1	19%	$ 390.100	$ 464.219
179	Relay cambia luces	Unidad	1	19%	$ 124.800	$ 148.512
180	Retenedor alternador	Unidad	1	19%	$ 262.100	$ 311.899
181	Retenedor frontal del cigüeñal	Unidad	1	19%	$ 774.200	$ 921.298
182	Retenedor mando final delantero	Unidad	1	19%	$ 191.200	$ 227.528
183	Retenedor mando final trasero	Unidad	1	19%	$ 244.500	$ 290.955
184	Retenedor trasero del cigüeñal	Unidad	1	19%	$ 941.700	$ 1.120.623
185	Rodamientos alternador	Unidad	1	19%	$ 137.300	$ 163.387
186	Rodamientos y zapatas de la bomba de inyección	Juego	1	19%	$ 340.000	$ 404.600
187	Sellos (empaquetadura) de la bomba freno	Unidad	1	19%	$ 512.700	$ 610.113
188	Sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica del equipo	Unidad	1	19%	$ 2.020.000	$ 2.403.800
189	Sensor de aceleración	Unidad	1	19%	$ 1.900.000	$ 2.261.000
190	Sensor de nivel de combustible	Unidad	1	19%	$ 1.100.000	$ 1.309.000
191	Sensor de presión atmosférica	Unidad	1	19%	$ 1.998.500	$ 2.378.215
192	Sensor de presión de combustible	Unidad	1	19%	$ 2.668.600	$ 3.175.634
193	Sensor de presión del aceite	Unidad	1	19%	$ 2.659.900	$ 3.165.281
194	Sensor de presión del freno de parqueo	Unidad	1	19%	$ 650.000	$ 773.500
195	Sensor de temperatura	Unidad	1	19%	$ 1.515.800	$ 1.803.802
196	Sensor de temperatura del refrigerante	Unidad	1	19%	$ 515.000	$ 612.850
197	Sensor de velocidad	Unidad	1	19%	$ 1.670.100	$ 1.987.419
198	Sensor del eje de levas	Unidad	1	19%	$ 2.489.900	$ 2.962.981

199	Separador del sistema de frenado	Unidad	1	19%	$ 356.000	$ 423.640
200	Servofreno (suavizador de freno)	Unidad	1	19%	$ 3.910.000	$ 4.652.900
201	Silicona negra Sika (300 ml)	Unidad	1	19%	$ 111.600	$ 132.804
202	Silicona ultra grey (50 ml)	Unidad	1	19%	$ 44.000	$ 52.360
203	Soldadura de arco AWS 6013 X 1/8	kg	1	19%	$ 49.900	$ 59.381
204	Soldadura de arco AWS 7018 X 1/8	kg	1	19%	$ 52.900	$ 62.951
205	Soldadura Duroweld 450	kg	1	19%	$ 186.000	$ 221.340
206	Soldadura Niquel 100	kg	1	19%	$ 172.000	$ 204.680
207	Solenoide de la bomba de inyeccion	Unidad	1	19%	$ 566.500	$ 674.135
208	Solenoide del freno de parqueo	Unidad	1	19%	$ 1.086.200	$ 1.292.578
209	Soporte de la cabina	Unidad	1	19%	$ 282.000	$ 335.580
210	Soporte del motor	Unidad	1	19%	$ 168.300	$ 200.277
211	Sprocket	Unidad	1	19%	$ 1.066.000	$ 1.268.540
212	Starting	Unidad	1	19%	$ 55.000	$ 65.450
213	Stop trasero	Unidad	1	19%	$ 283.400	$ 337.246
214	Switch encendido	Unidad	1	19%	$ 357.100	$ 424.949
215	Tablero de instrumentos de la cabina	Unidad	1	19%	$ 3.474.100	$ 4.134.179
216	Tapa de radiador	Unidad	1	19%	$ 134.300	$ 159.817
217	Tapa del tanque de combustible	Unidad	1	19%	$ 320.000	$ 380.800
218	Tapa deposito de aceite hidraulico	Unidad	1	19%	$ 154.400	$ 183.736
219	Tapa para cilindro hidráulico	Unidad	1	19%	$ 1.950.000	$ 2.320.500
220	Tapón de drenaje tanque de combustible	Unidad	1	19%	$ 103.700	$ 123.403
221	Tensor de la correa de accesorios	Unidad	1	19%	$ 1.452.000	$ 1.727.880
222	Tensor polea de la correa de accesorios	Unidad	1	19%	$ 2.360.000	$ 2.808.400
223	Tensora de la oruga	Unidad	1	19%	$ 2.640.000	$ 3.141.600
224	Terminal para cable de bateria	Unidad	1	19%	$ 37.600	$ 44.744
225	Termostato	Unidad	1	19%	$ 912.800	$ 1.086.232
226	Tinner	Galón	1	19%	$ 50.000	$ 59.500
227	Tobera para inyector de combustible	Unidad	1	19%	$ 869.500	$ 1.034.705
228	Tornillo de 1/2 x 2+1/2"	Unidad	1	19%	$ 5.100	$ 6.069
229	Tornillo de 1/2 x 3"	Unidad	1	19%	$ 5.500	$ 6.545
230	Tornillo de 3/4 x 2"	Unidad	1	19%	$ 13.200	$ 15.708
231	Tornillo de 3/4 x 2+1/2"	Unidad	1	19%	$ 14.800	$ 17.612
232	Tornillo de 7/16 x 1+1/2"	Unidad	1	19%	$ 5.100	$ 6.069
233	Tornillo de zapata	Unidad	1	19%	$ 7.800	$ 9.282
234	Tornillo Hexagonal 1+1/8 x 4+1/2	Unidad	1	19%	$ 56.400	$ 67.116
235	Tornillo Hexagonal 16x45 mm para sprocket	Unidad	1	19%	$ 17.000	$ 20.230
236	Tornillo Hexagonal 16x60 mm	Unidad	1	19%	$ 8.000	$ 9.520
237	Tornillo para cuchilla (5/8 x 2+1/2")	Unidad	1	19%	$ 11.000	$ 13.090

238	Trabaroscas Fuerza alta (50 ml)	Unidad	1	19%	$ 226.800	$ 269.892
239	Tubo de escape del exosto	Unidad	1	19%	$ 440.000	$ 523.600
240	Tuerca alta 1"	Unidad	1	19%	$ 16.400	$ 19.516
241	Tuerca de 1"	Unidad	1	19%	$ 10.800	$ 12.852
242	Tuerca de 1/2"	Unidad	1	19%	$ 2.000	$ 2.380
243	Tuerca de 3/4"	Unidad	1	19%	$ 9.500	$ 11.305
244	Tuerca de seguridad de 1+1/8	Unidad	1	19%	$ 24.200	$ 28.798
245	Tuerca para tornillo de zapata	Unidad	1	19%	$ 3.600	$ 4.284
246	Turbocompresor	Unidad	1	19%	$ 7.100.000	$ 8.449.000
247	Unidad delantera	Unidad	1	19%	$ 940.000	$ 1.118.600
248	Válvula dosificadora de la bomba de inyección	Unidad	1	19%	$ 390.000	$ 464.100
249	Valvulina 80W90	Balde	1	0%	$ 800.000	$ 800.000
250	Valvulina 80W90	Galón	1	0%	$ 180.000	$ 180.000
251	Valvulina 85W140	Balde	1	0%	$ 800.000	$ 800.000
252	Valvulina 85W140	Galón	1	0%	$ 180.000	$ 180.000
253	Varistor	Unidad	1	19%	$ 180.500	$ 214.795
254	Vidrio panorámico frontal	Unidad	1	19%	$ 1.301.900	$ 1.549.261
255	Zapata	Unidad	1	19%	$ 340.000	$ 404.600

TOTAL REPUESTOS	**368.932.976**

BULLDOZER						
MARCA: JOHN DEERE	**MODELO:**	**LÍNEA:** 700 J	**SERIE:**			
MARCA: JOHN DEERE	**MODELO:**	**LÍNEA: 700 J**	**SERIE:**			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNID**	**CANT**	**%IVA**	**VR. UNITARIO SIN IVA**	**VR. UNITARIO CON IVA**
1	Alinear y latonear estribos de la cabina	global	1	19%	$ 300.000	$ 357.000
2	Aplicación de soldaduras especiales	hora	1	19%	$ 228.200	$ 271.558
3	Calibración electronica del sistema hidráulico del equipo a través del escáner	global	1	19%	$ 1.620.000	$ 1.927.800
4	Calibrar y sincronizar motor	global	1	19%	$ 2.509.200	$ 2.985.948
5	Cambiar correa de accesorios	global	1	19%	$ 66.600	$ 79.254
6	Cambiar guaya	global	1	19%	$ 150.000	$ 178.500
7	Cambiar Manguera del radiador	global	1	19%	$ 62.000	$ 73.780
8	Cambiar Sellos (empaquetadura) de la bomba freno	global	1	19%	$ 418.600	$ 498.134
9	Cambiar sellos (empaquetadura) de la bomba hidráulica del equipo	global	1	19%	$ 837.900	$ 997.101
10	Cambiar soportes de la cabina	global	1	19%	$ 265.800	$ 316.302
11	Cambiar soportes del motor	global	1	19%	$ 404.200	$ 480.998
12	Cambiar y sincronizar motor de aceleración	global	1	19%	$ 2.300.000	$ 2.737.000
13	Cambio de aceite y filtro del sistema hidráulico	global	1	19%	$ 240.300	$ 285.957
14	Cambio de arnés eléctrico	Unidad	1	19%	$ 2.500.000	$ 2.975.000
15	Cambio de base del filtro de aceite hidráulico	Unidad	1	19%	$ 240.000	$ 285.600

16	Cambio de Batería	global	1	19%	$	47.300	$	56.287
17	Cambio de borne de bateria	global	1	19%	$	18.800	$	22.372
18	Cambio de conmutador de luces	Unidad	1	19%	$	84.000	$	99.960
19	Cambio de cuchilla frontal	Unidad	1	19%	$	350.000	$	416.500
20	Cambio de discos y separadores y reparación general del sistema de freno sumergido en aceite	global	1	19%	$	1.800.000	$	2.142.000
21	Cambio de empaque del alternador	Unidad	1	19%	$	226.300	$	269.297
22	Cambio de empaque del motor de arranque	Unidad	1	19%	$	269.300	$	320.467
23	Cambio de empaque de la bomba de agua	Unidad	1	19%	$	140.000	$	166.600
24	Cambio de empaque de la culata	Unidad	1	19%	$	346.100	$	411.859
25	Cambio de empaque del Carter	Unidad	1	19%	$	265.800	$	316.302
26	Cambio de empaque del múltiple	Unidad	1	19%	$	172.400	$	205.156
27	Cambio de Empaque frontal del motor	Unidad	1	19%	$	185.000	$	220.150
28	Cambio de empaque tapa valvulas	Unidad	1	19%	$	206.300	$	245.497
29	Cambio de empaquetadura para el enfriador de aceite	Unidad	1	19%	$	300.000	$	357.000
30	Cambio de retenedor rueda delantera	Unidad	1	19%	$	320.000	$	380.800
31	Cambio de retenedor rueda delantera	Unidad	1	19%	$	360.000	$	428.400
32	Cambio de retenedor trasero del cigüeñal	Unidad	1	19%	$	1.477.300	$	1.757.987
33	Cambio de sensor de temperatura del refrigerante	Unidad	1	19%	$	50.000	$	59.500
34	Cambio de swictch de encendido	Unidad	1	19%	$	142.500	$	169.575
35	Cambio de tensor de la correa de accesorios	Unidad	1	19%	$	120.000	$	142.800
36	Cambio del filtro interior de la tapa valvulas	Unidad	1	19%	$	218.000	$	259.420
37	Cromado de embolo	Unidad	1	19%	$	1.240.000	$	1.475.600
38	Desmontaje de cadena de oruga, calibración de tensora y reinstalación de cadena	Unidad	1	19%	$	780.000	$	928.200
39	Desmontaje, mantenimiento y/o reemplazo e instalación del alternador.	Unidad	1	19%	$	293.500	$	349.265
40	Desmontaje, mantenimiento y/o reemplazo e instalación del motor de arranque.	Unidad	1	19%	$	239.800	$	285.362
41	Desmontar e instalar indicadores de presión y/o temperatura	Unidad	1	19%	$	269.200	$	320.348
42	Desmontar enfriador de aceite hidráulico, para lavar sopletear y sondear	Unidad	1	19%	$	300.000	$	357.000

43	Desmontar enfriador de aceite, lavar y sondear	Unidad	1	19%	$ 300.000	$ 357.000
44	Desmontar radiador, para lavar, sopletear y sondear	Unidad	1	19%	$ 500.000	$ 595.000
45	Desmontar y reemplazar de sensor de aceleración	global	1	19%	$ 1.588.000	$ 1.889.720
46	Desmontar y reemplazar sensor de presión atmosférica del sistema de admisión del equipo	Unidad	1	19%	$ 1.250.600	$ 1.488.214
47	Desmontar y reemplazar sensor de presión de aceite	Unidad	1	19%	$ 1.500.000	$ 1.785.000
48	Desmontar y reemplazar sensor de presión de combustible	Unidad	1	19%	$ 1.350.000	$ 1.606.500
49	Desmontar y reemplazar sensor de temperatura	Unidad	1	19%	$ 1.150.000	$ 1.368.500
50	Desmontar y reemplazar sensor del eje de levas	Unidad	1	19%	$ 1.500.000	$ 1.785.000
51	Desmontar y reinstalar bomba hidráulica del equipo para su mantenimiento y/o reemplazo.	Unidad	1	19%	$ 245.400	$ 292.026
52	Desmontar, lavar y reinstalar depósito y ductos principales de combustible	Unidad	1	19%	$ 344.400	$ 409.836
53	Drenar y cambiar líquido refrigerante del sistema de enfriamiento del motor.	Unidad	1	19%	$ 106.000	$ 126.140
54	Empaque de la bomba de agua	Unidad	1	19%	$ 360.000	$ 428.400
55	Extracción y montaje de bombín para su reemplazo o reparación.	Unidad	1	19%	$ 103.200	$ 122.808
56	Extracción y montaje de la turbina o bomba del agua para su mantenimiento, reparación o reemplazo	Unidad	1	19%	$ 356.700	$ 424.473
57	Extracción y montaje del turbocompresor	Unidad	1	19%	$ 377.900	$ 449.701
58	Extracción, reconstrucción e instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro de levante de la veredera	global	1	19%	$ 2.000.000	$ 2.380.000
59	Extracción, reconstrucción e instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores de ajuste del cilindro stick	kit	1	19%	$ 1.700.000	$ 2.023.000
60	Extracción, reconstrucción e instalación del Kit de bujes, arandelas y pasadores de la vertedera	global	1	19%	$ 2.500.000	$ 2.975.000
61	Extraer y reemplazar tornillo partido del sprocket	Unidad	1	19%	$ 50.000	$ 59.500
62	Filtro del tanque de combustible	Unidad	1	19%	$ 860.000	$ 1.023.400
63	Instalación de cinta reflectiva de seguridad verde limon	global	1	19%	$ 150.000	$ 178.500

64	Instalación de esparrago con tuerca	global	1	19%	$ 22.900	$ 27.251
65	Instalación de espejos retrovisores	Unidad	1	19%	$ 86.200	$ 102.578
66	Instalación de Horometro	Unidad	1	19%	$ 205.800	$ 244.902
67	Instalación de la correa de la bomba de agua	Unidad	1	19%	$ 49.500	$ 58.905
68	Instalación de logos adhesivos de la máquina y emblemas institucionales	global	1	19%	$ 350.000	$ 416.500
69	Instalación de Luz direccional derecha	global	1	19%	$ 126.000	$ 149.940
70	Instalación de pastillas para feno auxiliar	global	1	19%	$ 79.600	$ 94.724
71	Instalación de tablero de instrumentos de la cabina	global	1	19%	$ 112.900	$ 134.351
72	Instalación de Vidrio panóramico frontal	global	1	19%	$ 221.400	$ 263.466
73	Instalación del condensador del sistema de aire acondicionado	global	1	19%	$ 106.500	$ 126.735
74	Instalación del Vidrio panorámico frontal	global	1	19%	$ 277.200	$ 329.868
75	Instalar diente del ripper	Unidad	1	19%	$ 41.000	$ 48.790
76	Latonería y pintura general	Unidad	1	19%	$ 18.364.000	$ 21.853.160
77	Lavado del intercooler y los ductos de admisión para remover aceite de motor	global	1	19%	$ 610.700	$ 726.733
78	Lavado exterior completo	Unidad	1	19%	$ 270.200	$ 321.538
79	Limpiar, tensar y lubricar correa de accesorios	Unidad	1	19%	$ 32.000	$ 38.080
80	Limpieza de inyectores	Unidad	1	19%	$ 284.400	$ 338.436
81	Lubricación general (engrase) de la máquina	Unidad	1	19%	$ 163.600	$ 194.684
82	Mantenimiento preventivo del motor, consistente en el cambio de aceite lubricante y de filtros del motor	global	1	19%	$ 115.400	$ 137.326
83	Mantenimiento y reparación compresor de AA	Unidad	1	19%	$ 2.045.200	$ 2.433.788
84	Mecanizado en torno para instalación de embolo de cilindro hidráulico	global	1	19%	$ 846.300	$ 1.007.097
85	Recarga de gas refrigerante para el sistema de aire acondicionado	global	1	19%	$ 350.000	$ 416.500
86	Recargar bateria	Unidad	1	19%	$ 64.200	$ 76.398
87	Reconstrucción de la vertedera de la cuchilla	global	1	19%	$ 3.140.100	$ 3.736.719
88	Reconstrucción y refuerzo del ripper	global	1	19%	$ 2.500.000	$ 2.975.000
89	Rectificación Bloque	Unidad	1	19%	$ 1.472.000	$ 1.751.680
90	Rectificación Cigüeñal	Unidad	1	19%	$ 790.100	$ 940.219
91	Rectificación Culata	Unidad	1	19%	$ 978.200	$ 1.164.058
92	Reemplazar Cadena	Unidad	1	19%	$ 3.500.000	$ 4.165.000

93	Reemplazar camisa para cilindro hidráulico	global	1	19%	$ 1.050.000	$ 1.249.500
94	Reemplazar carril inferior	Unidad	1	19%	$ 1.800.000	$ 2.142.000
95	Reemplazar carril superior	Unidad	1	19%	$ 1.800.000	$ 2.142.000
96	Reemplazar exosto (tubo de escape)	global	1	19%	$ 363.400	$ 432.446
97	Reemplazar kit de sellos (empaquetadura) de un cilindro hidraúlico	global	1	19%	$ 650.000	$ 773.500
98	Reemplazar Kit de sellos (empaquetadura) del control (banco) de valvulas	global	1	19%	$ 3.100.000	$ 3.689.000
99	Reemplazar manguera del sistema hidráulico	global	1	19%	$ 130.900	$ 155.771
100	Reemplazar paso de cadena	Unidad	1	19%	$ 1.200.000	$ 1.428.000
101	Reemplazar sensor de presión del freno de parqueo	Unidad	1	19%	$ 1.050.000	$ 1.249.500
102	Reemplazar sensor de velocidad	Unidad	1	19%	$ 1.355.600	$ 1.613.164
103	Reemplazar solenoide del freno de parqueo	Unidad	1	19%	$ 435.200	$ 517.888
104	Reemplazar solenoide del freno de parqueo	Unidad	1	19%	$ 150.000	$ 178.500
105	Reemplazar sprocket	Unidad	1	19%	$ 2.500.000	$ 2.975.000
106	Reemplazar tensora de la oruga	Unidad	1	19%	$ 4.000.000	$ 4.760.000
107	Reemplazar zapata	Unidad	1	19%	$ 210.000	$ 249.900
108	Reforzar el chasis, con soldaruras y materiales metálicos suplementarios	Unidad	1	19%	$ 1.864.500	$ 2.218.755
109	Remplazar turbocompresor	Unidad	1	19%	$ 2.155.100	$ 2.564.569
110	Reparación de árnes cableado e instalación eléctrica	global	1	19%	$ 3.030.900	$ 3.606.771
111	Reparación de corto circuito en la red (instalación) eléctrica	global	1	19%	$ 1.090.000	$ 1.297.100
112	Reparación de tensora de la oruga, cambio de tornillo y empaquetadura	Unidad	1	19%	$ 2.000.000	$ 2.380.000
113	Reparación del sistema eléctrico de AA	Unidad	1	19%	$ 284.000	$ 337.960
114	Reparación del tablero de instrumentos	global	1	19%	$ 291.600	$ 347.004
115	Reparación del turbocompresor	global	1	19%	$ 3.471.400	$ 4.130.966
116	Reparación general de bomba hidráulica del equipo	Unidad	1	19%	$ 6.106.900	$ 7.267.211
117	Reparación general de luces de la máquina	global	1	19%	$ 702.200	$ 835.618
118	Reparación general del sistema de aire acondicionado	global	1	19%	$ 1.500.000	$ 1.785.000
119	Reparación genral del convertidor	Unidad	1	19%	$ 2.660.300	$ 3.165.757
120	Reparación integral del motor	global	1	19%	$ 7.013.200	$ 8.345.708
121	Reparación motor de autoaceleración	global	1	19%	$ 1.800.000	$ 2.142.000

122	Reparación y calibración de inyector de combustible	Unidad	1	19%	$ 307.500	$ 365.925
123	Servicio de escáner computarizado en sitio y diagnóstico de fallas	global	1	19%	$ 2.000.000	$ 2.380.000
124	Servicio de oxicorte	global	1	19%	$ 305.000	$ 362.950
125	Servicio de soldadura autógena para el enfriador del aceite hidráulico	Unidad	1	19%	$ 156.000	$ 185.640
126	Servicio de soldadura autógena para el radiador del motor	Unidad	1	19%	$ 215.900	$ 256.921
127	Soldar base para diente del ripper	global	1	19%	$ 325.000	$ 386.750
128	Soldar exosto	global	1	19%	$ 415.400	$ 494.326
129	Tapicería y reparación general de la silla del operador	global	1	19%	$ 1.397.000	$ 1.662.430
130	Torquear tornillos de las zapatas	Unidad	1	19%	$ 250.000	$ 297.500

TOTAL MANO DE OBRA	**163.028.810**