118/V

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Nº de Estudio Previo | | | | |
| Fecha de Aprobación | | _____ | Fecha de Radicación | |

| GENERALIDADES DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN | | | | |
|---|---|---|---|---|
| DEPENDENCIA DELEGATARIA | SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA. | | | |
| PRESUPUESTO ASIGNADO | TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES CIENTO NOVENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS CON OCHENTA CENTAVOS ($335.193.374,80) M/CTE. | | | |
| DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL | GASTO | RUBRO / FUENTE | RECURSO | No. CDP |
| | INVERSIÓN | 2.3.2.02.01.003 - 2.3.2.02.01.004 - 2.3.2.02.02.008 / 1.2.4.3.03.01- 1.3.2.2.08.04- 1.2.1.0.00.10- 1.2.1.0.00.11 | SGP-Propósito General-Propósito General Libre Inversión / SGP Libre Destinación Mpios de cuarta, Quinta y Sexta Categoría / 11/12 SGP Propósito General-Propósito General Libre Inversión / ICLD-Participación En Impuestos de Vehículos Automotores / Ingresos corrientes de Libre Destinación – Sobretasa a la Gasolina. | 2026000620 (10/03/2026) |
| CONCEPTO DEL GASTO | OTROS BIENES TRANSPORTABLES EXCEPTO PRODUCTOS METÁLICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO - PRODUCTOS METÁLICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO – SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN | | | |
| CÓDIGO PLAN DE ADQUISICION | 78181500 | | | |
| COHERENCIA CON EL PLAN DE DESARROLLO | | | | |
| LINEA ESTRATEGICA | PITALITO CUIDA Y PROTEGE SU ECOSISTEMA Y DE SU GENTE | | | |
| SECTOR | TRANSPORTE | | | |
| PROGRAMA | INFRAESTRUCTURA RED VIAL REGIONAL | | | |
| SUBPROGRAMA | INTERSUBSECTORIAL TRANSPORTE | | | |
| PRODUCTO | VÍA URBANA CON MANTENIMIENTO PERIÓDICO O RUTINARIO - VÍA TERCIARIA CON MANTENIMIENTO PERIÓDICO O RUTINARIO | | | |
| UBICACIÓN DE LA INVERSIÓN | N° COMUNA: _____ CORREGIMIENTO: _____<br>-ZONA URBANA: X ZONA RURAL: X MPIO: PITALITO | | | |
| GRUPO POBLACIONAL BENEFICIADO | -INFANCIA: __ -ADOLESCENCIA: __ -JUVENTUD: __ - ADULTOS: ___<br>-ADULTOS MAYORES: __ - MUJER VICTIMA DEL MALTRATO: ___<br>-DISCAPACIDAD: __ - VICTIMAS: ___ - INDÍGENA: __ -AFRO: ___<br>-LGTBI: __ - JAC: ___ -JAL: __ -JUECES DE PAZ: ___ -MUJER CABEZA DE HOGAR: __ - OTRO: ___ CUAL?: MUNICIPIO DE PITALITO | | | |
| RELACION CON EL / LOS OBJETIVOS DEL | OBJETIVO 11: CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES: LOGRAR QUE LAS CIUDADES SEAN MÁS INCLUSIVAS, SEGURAS, RESILIENTES Y SOSTENIBLES. | | | |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

**DESARROLLO SOSTENIBLE**

## ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

### DESCRIPCION DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER (1)

Los Municipios son la columna vertebral del modelo territorial del Estado colombiano y a ellos les corresponde, según el artículo 311 de la Constitución Política, la provisión de los bienes públicos y la regulación y el ordenamiento locales necesarios para avanzar en el desarrollo socioeconómico, cultural y político del país.

El Artículo 2 de la Constitución Política establece que los fines esenciales del Estado son *"Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo"*

El municipio de Pitalito Huila dentro de su *Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027* "EL GOBIERNO DE LA GENTE", introdujo el programa denominado "INFRAESTRUCTURA RED VIAL REGIONAL" que para la vigencia 2026 dentro de la Metodología General Ajustada (MGA) contempla los productos "VÍA URBANA CON MANTENIMIENTO PERIÓDICO O RUTINARIO" y "VÍA TERCIARIA CON MANTENIMIENTO PERIÓDICO O RUTINARIO", con el fin de tener en óptimas condiciones la red vial del municipio de Pitalito Huila. No obstante, tiene como objetivo adelantar acciones que permitan de una manera sostenible la construcción de vías tanto en la zona urbana como en el sector rural que generen espacios para el disfrute de los Laboyanos y visitantes del municipio y que permitan la integración de la región. Además, buscar la transformación de la movilidad urbana y rural del municipio, para que se mejoren los tiempos de desplazamiento y el equipamiento urbano para poblaciones con limitaciones de movilidad.

Para la Administración Municipal, es de primordial importancia dar continuidad al *Plan de Desarrollo Municipal* vigente "EL GOBIERNO DE LA GENTE", puesto que en el mismo se incluyó como prioridad el mejoramiento de las condiciones de movilidad y de la red vial urbana y rural del municipio, teniendo en cuenta que el mal estado de las vías representa efectos negativos en el desarrollo económico de la región tanto en el área urbana como rural del municipio.

En dicho programa INFRAESTRUCTURA RED VIAL REGIONAL vigencia 2026, se cuenta con el Subprograma INTERSUBSECTORIAL TRANSPORTE, el cual cuenta con dos indicadores de producto del *Plan de Desarrollo* como la VÍA URBANA CON MANTENIMIENTO PERIÓDICO O RUTINARIO, que tiene como meta para este año el mantenimiento y rehabilitación de 75 km lineales de malla vial de las cuatro comunas del municipio; y por otro lado VÍA TERCIARIA CON MANTENIMIENTO PERIÓDICO O RUTINARIO, con una meta para el año lectivo de 300 km de vías rurales intervenidas, donde se pretende adelantar acciones que permitan de manera sostenible la construcción de vías en el sector rural mediante mejoramientos de vías por construcción de placa huella, pavimento rígido o pavimento flexible, también por mejoramientos con elementos para estabilizar vías y que su funcionalidad y vida útil sea ampliada para garantizar recursos y problemas de movilidad vial.

La Secretaría de Infraestructura, para dar cumplimiento a las metas trazadas en el Plan de Desarrollo Municipal y garantizar el normal funcionamiento y ejecución de las labores que son propias de esta dependencia, debe brindar ciertas condiciones necesarias para la buena ejecución y desarrollo de sus

actividades. Para ello, requiere contar con el suministro de repuestos y mano de obra, necesarios para el correcto funcionamiento y movilización de los vehículos de la Secretaría de Infraestructura; instrumentos necesarios que constituyen una valiosa herramienta de trabajo destinados al mantenimiento adecuado de la malla vial rural y urbana del municipio de Pitalito.
Actualmente, el Municipio cuenta con la siguiente maquinaria y vehículos adscritos a la Secretaría de Infraestructura:

| No. | RELACIÓN DE VEHÍCULOS DE LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA | TIPO DE COMBUSTIBLE |
|---|---|---|
| 1 | BULLDOZER JHON DEERE - MODELO 550K | ACPM-BIODIESEL |
| 2 | MOTONIVELADORA JOHN DEERE - MODELO 670GB | ACPM-BIODIESEL |
| 3 | MOTONIVELADORA - 10503 KOMATSU - MODELO GD 611A | ACPM-BIODIESEL |
| 4 | RETROEXCAVADORA JCB - MODELO 3C | ACPM-BIODIESEL |
| 5 | VIBROCOMPACTADOR CATERPILAR - MODELO 1990 | ACPM-BIODIESEL |
| 6 | MOTONIVELADORA CASE 845B/MODELO 2019 Placa MC106929 SERIAL NKAF07503 | ACPM-BIODIESEL |
| 7 | MOTONIVELADORA CASE 845B/MODELO 2019 Placa MC106002 SERIAL NKAF07603 | ACPM-BIODIESEL |
| 8 | RETROEXCAVADORA marca JOHN DEERE modelo 410K | ACPM-BIODIESEL |
| 9 | RETROCARGADOR CASE 580SN/MODELO 2020 Placa MC105483 SERIAL 3572 | ACPM-BIODIESEL |
| 10 | RETROCARGADOR CASE 580SN/MODELO 2020 Placa MC105484 SERIAL 3575 | ACPM-BIODIESEL |
| 11 | VIBROCOMPACTADOR AMMANN ASC 70/MODELO 2018 Placa MC106676 SERIAL 2742507 | ACPM-BIODIESEL |
| 12 | VIBROCOMPACTADOR AMMANN ASC 70/MODELO 2018 Placa MC88110 SERIAL 2742497 | ACPM-BIODIESEL |
| 13 | VOLQUETA HINO 500 OJZ075 | ACPM-BIODIESEL |
| 14 | VOLQUETA HINO 500 OJZ076 | ACPM-BIODIESEL |
| 15 | VOLQUETA HINO 500 OJZ077 | ACPM-BIODIESEL |
| 16 | VOLQUETA HINO 500 OJZ078 | ACPM-BIODIESEL |
| 17 | CAMIONETA PLACA OXB413 | GASOLINA CTE |
| 18 | MOTONIVELADORA HYUNDAI - MODELO 2022-LÍNEA: HG170 | ACPM-BIODIESEL |
| 19 | RETROCARGADOR HYUNDAI - MODELO 2022-LÍNEA: H940 C | ACPM-BIODIESEL |
| 20 | CAMIONETA CHEVROLET VITARA OXB448 | GASOLINA CTE |

Maquinaria y vehículos destinados a garantizar las actividades de mantenimiento y recuperación de la malla vial o cualquier eventualidad que se requiera atender. Para el cumplimiento de tales funciones, esta dependencia requiere que el parque automotor se encuentre en excelentes condiciones, para que de esta forma los operadores puedan actuar de forma ágil, oportuna y eficaz en cada una de las labores encomendadas.

Cabe resaltar la importancia del normal funcionamiento del parque automotor, como herramienta indispensable, valiosa e importante para facilitar el desarrollo de las actividades que deben adelantarse por parte de la Secretaría de Infraestructura Municipal.

Por lo anterior se hace necesaria la contratación del suministro de repuestos y mano de obra, para el mantenimiento de la maquinaria pesada propiedad del Municipio, y de esta forma garantizar las

actividades de mantenimiento y recuperación de la malla vial del Municipio.

Por todo lo anteriormente expuesto, la Entidad requiere contratar el suministro de repuestos y accesorios para el mantenimiento de la maquinaria pesada y vehículos de la Secretaría de Infraestructura; mediante un proceso de Selección mediante la modalidad de Subasta Inversa, celebrado con una persona natural o jurídica que garantice la operación permanente de los vehículos de manera eficiente y eficaz.

El monto por el cual se pretende contratar el suministro de repuestos y mano de obra es de TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES CIENTO NOVENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS CON OCHENTA CENTAVOS ($335.193.374,80) M/CTE que, según balance realizado al interior de la Secretaría lograría solventar la necesidad aproximadamente por cinco (05) meses, garantizando el suministro de repuestos para la maquinaria y vehículos en la vigencia 2026.

**DEFINICIÓN DE LA FORMA DE SOLVENTAR LA NECESIDAD (2)**

En ese orden, se requiere para el cumplimiento del objeto, la contratación de una persona natural o persona jurídica con experiencia en suministro de repuestos y mantenimiento de maquinaria pesada, con entidades públicas o privadas, que garantice las mejores condiciones de precios del mercado, oportunidad en la entrega y calidad del servicio a ofrecer.

| | |
|---|---|
| **TIPOLOGIA CONTRACTUAL (3)** | CONTRATO DE SUMINISTRO |
| **OBJETO (4)** | SUMINISTRO DE REPUESTOS Y ACCESORIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, PREDICTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO MANO DE OBRA PARA LA MAQUINARIA PESADA Y VEHÍCULOS AL SERVICIO DE LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA EN EL CUMPLIMIENTO DE LA META MANTENIMIENTO DE VIAS URBANAS Y RURALES ENMARCADAS EN EL PROGRAMA DENOMINADO "INFRAESTRUCTURA RED VIAL REGIONAL" DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA. |
| **OBLIGACIONES DE LAS PARTES (6)** | **OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR**<br><br>**Obligaciones generales:**<br><br>1. Acatar la Constitución Política, la ley y las demás disposiciones pertinentes.<br>2. Cumplir las obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, las Leyes 828 de 2003, 1122 de 2007 y 1562 de 2012, los Decretos 1703 de 2002 y 510 de 2003, el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, la Ley 1562 de 2012 y las demás normas que las adicionen, complementen o modifiquen.<br>3. Cumplir las obligaciones en relación a la seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente, es decir, el Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019, Decreto 1076 de 2015 y demás marco legal aplicable vigente.<br>4. Constituir las garantías pactadas en el contrato dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha en que se le entregue la copia del contrato y las instrucciones para su legalización. |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

5. Mantener vigente las garantías exigidas por el tiempo pactado en el contrato, así como de las modificaciones que se presenten en la ejecución del mismo.
6. Acatar las órdenes que le imparta la Entidad durante el desarrollo del contrato y, de manera general, obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales.
7. Reportar al supervisor del contrato, de manera inmediata, cualquier novedad o anomalía que afecte la ejecución del contrato.
8. Guardar total reserva de la información que conozca en desarrollo de sus actividades. Esta información es de propiedad de la Alcaldía Municipal y sólo podrá ser divulgada por expreso requerimiento de autoridad competente, es decir guardar la confidencialidad de toda información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia, o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular, y responder patrimonialmente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que, por sí, o por un tercero, cause a la administración o a un tercero.
9. Atender las observaciones, solicitudes y sugerencias que formule el supervisor del contrato y realizar los ajustes a que haya lugar.
10. Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la entidad o a terceros en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993.
11. Suscribir oportunamente el acta de liquidación del contrato y las modificaciones si las hubiere.

**Obligaciones Específicas:**

1. Entregar a título de suministro los repuestos y elementos necesarios que según el presupuesto y la propuesta presentada por el contratista se compromete a proveer.
2. Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria pesada con el suministro de repuestos originales a todo costo, indicando la garantía del fabricante.
3. Realizar el mantenimiento y reparaciones de los componentes de los siguientes sistemas de los vehículos: sistemas de frenos, sistema motor, sistema de embrague, sistema de suspensión delantera, sistema de suspensión trasera, sistema de transmisión, sistema de dirección, sistema eléctrico y servicio de soldadura latonería y pintura. Sin embargo, cualquier necesidad de mantenimiento individual para el vehículo también debe atenderse con la contratación.
4. Utilizar el personal técnico certificado por una entidad que acredite el conocimiento en mecánica automotriz de acuerdo con las exigencias pedidas en el acápite de personal requerido.
5. Garantizar el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y de reparación, incluido el suministro de insumos, repuestos, piezas y accesorios para el vehículo señalado en el objeto del contrato, así como el servicio de desvare y grúas cuando el vehículo haya sido reparado y esté dentro de la garantía.
6. Utilizar repuestos nuevos y originales (se aceptarán repuestos homologados con la debida aprobación de la entidad contratante), no se aceptan repuestos de segunda o re-manufacturados.

7. Los servicios deberán ser atendidos en el Municipio de Pitalito, en el establecimiento de comercio ofrecido (taller de mecánica automotriz). En el evento de requerirse la utilización de otro taller por la complejidad del mantenimiento o por el requerimiento de alguna máquina o equipo de alta tecnología, podrá el contratista recurrir a otro centro de mayor tecnología, bajo su responsabilidad y costo.
8. Ejecutar el servicio de mantenimiento, en la medida de los requerimientos que solicite La Administración Municipal de Pitalito - Huila, por intermedio del supervisor.
9. Garantizar la prestación del servicio semanalmente de lunes a sábado, y en caso de urgencia reportar el nombre del jefe de Taller de contacto.
10. Realizar una hoja de vida o seguimiento a cada máquina amarilla donde quede evidenciada cada operación, arreglo o mantenimiento realizado.
11. Hacer firmar por parte del ingeniero supervisor o el Secretario de Infraestructura y de uno de los inspectores el cumplido que certifique que recibió a satisfacción el repuesto o servicio, indicando los trabajos realizados, sin el cumplimiento de este requisito no se podrá hacer el pago del mismo; así como la entrega de la hoja de vida de cada maquinaria.
12. Los elementos a suministrar previamente a su entrega e instalación deben ingresar inicialmente por el almacén del Municipio de Pitalito.
13. Los elementos intercambiados deben ser verificados por el supervisor del contrato, para posteriormente dar de baja los elementos salientes, realizando un informe del proceso que debe firmarse por parte del conductor y el inspector de la maquinaria pesada.
14. Permitir al supervisor designado por la administración la revisión de los trabajos, quedando el contratista obligado a corregir a su costo, el trabajo que no cumpla con las especificaciones requeridas.
15. Responder por los daños que se causen a los vehículos en el taller mientras están siendo atendidos.
16. Garantizar la calidad por el término de seis (6) meses de los repuestos por defectos de fábrica o por fatiga del material, incluido el servicio de desvare y grúas.

**OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO:**

1. Suministrar la información requerida y que fuese responsabilidad del municipio para la correcta ejecución del contrato.
2. Delegar de manera oportuna el supervisor del contrato.
3. Exigir al Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
4. Exigir que los servicios prestados sean de óptima calidad.
5. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones y garantías a que hubiera lugar.
6. Pagar oportunamente de conformidad a lo establecido en la cláusula de valor y forma de pago.
7. Resolver las peticiones presentadas por el proponente elegido en los términos consagrados por la ley.
8. Las demás que por Ley o contrato le correspondan.

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| MODALIDAD DE SELECCIÓN (6) | Licitación publica | Selección Abreviada | Concurso de Méritos | Mínima cuantía | Contratación Directa |
|---|---|---|---|---|---|
| | | X | | | |

**FUNDAMENTO JURIDICO DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN (6)**

Para seleccionar el contratista del presente proceso, siendo que se trata de bienes de características técnicas uniformes y de común utilización, se debe tener en cuenta lo señalado en la Ley 1150 de 2007 en su artículo 2 establece las modalidades de selección y su numeral 2 literal A, indica los procedimientos que puede utilizar las entidades para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes:

*"La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.*
*Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos.*

De acuerdo al Decreto 310 de 2021 "Por el cual se reglamenta el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019, sobre las condiciones para implementar la obligatoriedad y aplicación de los Acuerdos Marco de Precios la entidad procedió a realizar la simulación por parte de la Entidad ante la TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO, y se logró evidenciar que el suministro de repuestos, incluida su mano de obra, no se encuentra registrado ante el Acuerdo Marco. Por lo cual la Entidad estatal podrá utilizar la modalidad de selección que corresponda de acuerdo con la naturaleza del bien o servicio y su cuantía.

Que de acuerdo al análisis del sector que realizo la entidad, se determinó que adelantar un proceso de selección abreviada por bolsa de productos para contratar el objeto del presente proceso, se hace necesario la intermediación de un comisionista para el cual se debe contar con disponibilidad presupuestal para amparar el valor de sus honorarios, recursos que la Secretaría de Infraestructura a la fecha no cuenta por lo que no es beneficioso llevar a cabo el procedimiento por la bolsa de productos.

En virtud de lo anterior, para la Entidad resulta conveniente adelantar el presente proceso mediante el procedimiento de Subasta Inversa.

**ANALISIS DEL SECTOR (7)**

Se adjunta al presente estudio previo el análisis del sector conforme a lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 que ordena a las Entidades Estatales analizar el sector desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis del riesgo.

**VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, SU JUSTIFICACIÓN Y FORMA DE PAGO (8)**

El valor estimado del contrato será la suma de **TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES CIENTO NOVENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS CON OCHENTA CENTAVOS ($335.193.374,80) M/CTE,** el cual se encuentra amparado por el certificado de disponibilidad presupuestal N° 202600620 del 10 de marzo de 2026, incluidos todos los costos necesarios para el desarrollo y cumplimiento del contrato recordando que el menor precio se evaluará por valor unitario, y el suministro será acorde con los repuestos y ordenes de servicio dados por la entidad.

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

La Alcaldía Municipal de Pitalito Huila, para establecer el precio del mercado tiene en cuenta la característica del suministro, unidad y cantidad que la administración estima conveniente se requieren; por lo tanto, se recogió una muestra entre prestadores del servicio, quienes enviaron las cotizaciones de los siguientes proveedores: DISTRIREPUESTOS, CASA CHEVROLET E INGENIERIA S.A.S. E INGENIERIA Y GESTION DE MANTENIMIENTO COLOMBIA S.A.S., las cuales conservan las exigencias de calidad, cantidad y las características técnicas del suministro requerido, obteniendo el menor valor por cada uno de los ítems de la siguiente manera:

| ***MOTONIVELADORA CASE 845B MODELO 2019 PLACA MC106929 SERIAL NKAF07503 / PLACA MC106002 SERIAL NKAF07603*** | | | | **MENOR VALOR** |
|---|---|---|---|---|
| ***ITEM*** | ***DESCRIPCION*** | ***MEDIDA*** | ***CANTIDAD*** | |
| 1 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO DE TUMBARUEDAS | UNIDAD | 1 | $ 880.457 |
| 2 | BUJE CILINDRO TUMBARUEDAS | UNIDAD | 1 | $ 322.918 |
| 3 | PASADOR CILINDRO TUMBARUEDAS | UNIDAD | 1 | $ 350.669 |
| 4 | BUJE TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ 451.581 |
| 5 | PASADOR TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ 676.110 |
| 6 | ARANDELAS DE AJUSTE TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ 61.809 |
| 7 | PIN AJSUTE TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ 51.717 |
| 8 | KIT DE AJUSTE TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ 2.699.396 |
| 9 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 866.582 |
| 10 | BUJE CILINDRO DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 309.043 |
| 11 | PASADOR CILINDRO DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 336.794 |
| 12 | SHIMS DE AJUSTE BRAZOS ESCARIFICADOR | UNIDAD | 1 | $ 74.423 |
| 13 | BASE ESCARIFICADOR | UNIDAD | 1 | $ 362.022 |
| 14 | DIENTE ESCARIFICADOR | UNIDAD | 1 | $ 99.651 |
| 15 | DIENTE RIPPER | UNIDAD | 1 | $ 81.991 |
| 16 | PIN DIENTE RIPPER | UNIDAD | 1 | $ 31.535 |
| 17 | KIT DE AJUSTE TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ 6.141.757 |
| 18 | ZAPATAS SOPORTE CIRCULO | UNIDAD | 1 | $ 4.088.197 |
| 19 | KIT DE AJUSTE VERTEDERA | UNIDAD | 1 | $ 4.713.852 |
| 20 | KIT AJUSTE MECANISMO COMPLERO VERTEDERA | UNIDAD | 1 | $ 23.489.539 |
| 21 | EMPAQUETADURA MOTOR DE GIRO TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ 618.086 |
| 22 | PIÑON DE ATAQUE REDUCTOR DE GIRO TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ 12.087.996 |
| 23 | CORONA REDUCRTOR DE GIRO TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ 15.764.977 |
| 24 | SIN FIN REDUCTOR DE GIRO TORNAMES | UNIDAD | 1 | $ 5.405.099 |
| 25 | RODAMIENTOS REDUCTOR DE GIRO | UNIDAD | 1 | $ 663.496 |
| 26 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO ALCE TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ 894.333 |
| 27 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO INCLINACIÓN TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ 860.275 |
| 28 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO TILDEO | UNIDAD | 1 | $ 848.922 |
| 29 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO DESPLAZAMIENTO VERTEDERA | UNIDAD | 1 | $ 906.947 |
| 30 | CUCHILLA 13H DE 5/8 X 8" X 3/4 ESPESOR | UNIDAD | 1 | $ 1.483.406 |
| 31 | ESQUINERAS | UNIDAD | 1 | $ 1.122.646 |
| 32 | SOBRESQUINERA | UNIDAD | 1 | $ 924.606 |
| 33 | TORNILLO 5/8 X 2" 1/4 | UNIDAD | 1 | $ 10.091 |
| 34 | TORNILLO 5/8 X 2" 3/4 | UNIDAD | 1 | $ 11.353 |
| 35 | TUERCA 5/8 | UNIDAD | 1 | $ 6.307 |
| 36 | SELLOS VALVULAS CHEQUES CILINDROS HIDRAULICOS | UNIDAD | 1 | $ 596.642 |
| 37 | EMPAQUETADURA CONTROL DE VALVULAS | UNIDAD | 1 | $ 4.056.662 |
| 38 | EMPAQUETADURA ORBITROL | UNIDAD | 1 | $ 2.104.015 |
| 39 | VIDRIOS FRONTAL CABINA | UNIDAD | 1 | $ 2.125.459 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 40 | VIDRIOS SUPERIOR PUERTA CABINA | UNIDAD | 1 | $ 2.138.073 |
| 41 | VIDRIOS INFERIOR PUERTA FRONTAL CABINA | UNIDAD | 1 | $ 1.823.984 |
| 42 | VIDRIOS LATERALES CABINA | UNIDAD | 1 | $ 1.667.571 |
| 43 | VIDRIOS TRASERO CABINA | UNIDAD | 1 | $ 2.006.887 |
| 44 | CHAPAS DE PUERTAS | UNIDAD | 1 | $ 1.188.239 |
| 45 | COMPRESOR AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 | $ 13.310.293 |
| 46 | CONDENSADOR AIRE ACONDICONADO | UNIDAD | 1 | $ 10.094.984 |
| 47 | EVAPORADOR AIRE ACONDICONADO | UNIDAD | 1 | $ 6.614.782 |
| 48 | GAS REFRIGERANTE AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 | $ 285.076 |
| 49 | EMPAQUETADURA BOMBA HIDRAULICA | UNIDAD | 1 | $ 2.612.359 |
| 50 | SELLOS VALVULA DE PRIORIDAD DEL SISTEMA HIDRAULICO | UNIDAD | 1 | $ 3.311.175 |
| 51 | KIT SELLOS VALVULA DE PRIORIDAD | UNIDAD | 1 | $ 1.340.868 |
| 52 | SELLOS VALVULA DE COMBINACIÓN | UNIDAD | 1 | $ 3.906.556 |
| 53 | KIT SELLOS VALVULA DE COMBINACIÓN | UNIDAD | 1 | $ 1.340.868 |
| 54 | CRUCETAS CARDAN | UNIDAD | 1 | $ 1.218.512 |
| 55 | YOKE CARDAN | UNIDAD | 1 | $ 2.095.185 |
| 56 | CARDAN | UNIDAD | 1 | $ 3.906.556 |
| 57 | OVERHAUL DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 37.893.717 |
| 58 | EMPAQUETADURA SUPERIOR DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 2.695.612 |
| 59 | EMPAQUETADURA INFERIOR DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 2.852.025 |
| 60 | BOMBA DE AGUA | UNIDAD | 1 | $ 2.694.350 |
| 61 | BOMBA DE ACEITE | UNIDAD | 1 | $ 3.179.989 |
| 62 | ALTERNADOR | UNIDAD | 1 | $ 3.767.802 |
| 63 | ARRANQUE | UNIDAD | 1 | $ 3.926.738 |
| 64 | CORREAS DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 541.141 |
| 65 | VENTILADOR | UNIDAD | 1 | $ 4.363.183 |
| 66 | MANGUERAS DE ADMISIÓN DE AIRE | UNIDAD | 1 | $ 903.162 |
| 67 | MANGUERA SUPERIOR RADIADOR | UNIDAD | 1 | $ 736.658 |
| 68 | MANGUERA INFERIOR RADIAR | UNIDAD | 1 | $ 751.794 |
| 69 | ENFRIADOR DE ACEITE HIDRAULICO | UNIDAD | 1 | $ 11.305.928 |
| 70 | ENFRIADOR DE ACEITE SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ 11.305.928 |
| 71 | SENSOR PRESIÓN ACEITE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 2.246.553 |
| 72 | SENSOR DE TEMPERATURA | UNIDAD | 1 | $ 2.246.553 |
| 73 | SENSOR DE REVOLUCIONES | UNIDAD | 1 | $ 2.246.553 |
| 74 | SENSOR DE NIVEL | UNIDAD | 1 | $ 2.246.553 |
| 75 | SENSORES DE SINCRONIZACIÓN | UNIDAD | 1 | $ 2.246.553 |
| 76 | BOMBA HIDRAULICA DE LA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ 7.386.758 |
| 77 | EMPAQUETADURA BOMBA HIDRAULICA DE LA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ 1.083.543 |
| 78 | PAQUETES DE CAMBIOS(DISCOS-SEPARADORES-SELLOS PISTON) | UNIDAD | 1 | $ 6.108.960 |
| 79 | EMPAQUETADURA SERVOTRANSMISIÓN | UNIDAD | 1 | $ 1.335.823 |
| 80 | SOLENOIDES DE MARCHA | UNIDAD | 1 | $ 2.395.399 |
| 81 | VALVULA DE CONTROL FRENO DE PARQUEO | UNIDAD | 1 | $ 4.519.596 |
| 82 | EMPAQUETADURA FRENDO DE PARQUEO | UNIDAD | 1 | $ 1.083.543 |
| 83 | DISCOS DE FRENO DE PARQUEO | UNIDAD | 1 | $ 404.909 |
| 84 | SEPARADORES DE FRENO DE PARQUEO | UNIDAD | 1 | $ 374.636 |
| 85 | CADENA TANDEM | UNIDAD | 1 | $ 4.057.924 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Paya – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 86 | EMPAQUETADURA FRENO | UNIDAD | 1 | $ | 1.117.600 |
| 87 | DISCOS DE FRENO | UNIDAD | 1 | $ | 413.739 |
| 88 | SEPARADORES DE FRENO | UNIDAD | 1 | $ | 404.909 |
| 89 | EJE MOTRIZ | UNIDAD | 1 | $ | 10.245.091 |
| 90 | EJE DE RUEDA | UNIDAD | 1 | $ | 9.349.497 |
| 91 | RODAMIENTOS EJES DE RUEDA | UNIDAD | 1 | $ | 888.026 |
| 92 | SELLOS TANDEM | UNIDAD | 1 | $ | 779.545 |
| 93 | SPROCKET | UNIDAD | 1 | $ | 6.469.721 |
| 94 | BAQUELAS TANDEM | UNIDAD | 1 | $ | 1.204.637 |
| 95 | PASTILLAS DE FRENO | UNIDAD | 1 | $ | 3.005.916 |
| 96 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO ARTICULACIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 920.822 |
| 97 | BUJE CILINDRO HIDRAULICO ARTICULACIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 389.773 |
| 98 | PASADOR CILINDRO HIDRAULICO ARTICULACIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 480.593 |
| 99 | PASADOR SUPERIOR DE ARTICULACION | UNIDAD | 1 | $ | 1.186.977 |
| 100 | PASADOR INFERIOR DE ARTICULACION | UNIDAD | 1 | $ | 1.224.819 |
| 101 | BUJE DE ARTICULACION PRINCIPAL | UNIDAD | 1 | $ | 2.502.618 |
| 102 | RETENEDORES DE ARTICULACIÓN PRINCIPAL | UNIDAD | 1 | $ | 736.658 |
| 103 | FILTRO AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 | $ | 460.411 |
| 104 | FILTRO DE AIRE EXTERNO | UNIDAD | 1 | $ | 467.979 |
| 105 | FILTRO DE AIRE INTERNO | UNIDAD | 1 | $ | 312.827 |
| 106 | FILTRO DE COMBUSTIBLE PRIMARIO | UNIDAD | 1 | $ | 181.642 |
| 107 | FILTRO DE COMBUSTIBLE SECUNDARIO | UNIDAD | 1 | $ | 150.107 |
| 108 | FILTRO SEPARADOR COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 | $ | 307.782 |
| 109 | FILTRO DE LA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ | 724.044 |
| 110 | FILTRO HIDRAULICO | UNIDAD | 1 | $ | 528.527 |
| 111 | FILTRO PRINCIPAL DE ACEITE | UNIDAD | 1 | $ | 300.213 |
| 112 | BUJES ALOJAMIENTOS EQUIPO | UNIDAD | 1 | $ | 379.681 |
| 113 | PASADORES ALOJAMOENTOS EQUIPOS | UNIDAD | 1 | $ | 393.557 |
| 114 | ARANDELA DE AJUSTE GENERAL DE EQUIPO | UNIDAD | 1 | $ | 61.809 |
| 115 | ABRAZADERA METALICA | UNIDAD | 1 | $ | 7.568 |
| 116 | ANILLO ARANDELA | UNIDAD | 1 | $ | 20.182 |
| 117 | ANILLO CAUCHO | UNIDAD | 1 | $ | 8.830 |
| 118 | ANILLO CAUCHO TRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ | 26.489 |
| 119 | ANILLO PIN | UNIDAD | 1 | $ | 25.228 |
| 120 | ANILLO PORTADOR | UNIDAD | 1 | $ | 105.958 |
| 121 | ANILLO SELLO | UNIDAD | 1 | $ | 93.344 |
| 122 | ARANDELA CONICA | UNIDAD | 1 | $ | 65.593 |
| 123 | ARANDELA DE SEGURIDAD | UNIDAD | 1 | $ | 81.991 |
| 124 | ARANDELAS AJUSTE TANDEM | UNIDAD | 1 | $ | 42.888 |
| 125 | ARANDELAS DE AJUSTE EJE PRINCIPAL | UNIDAD | 1 | $ | 22.705 |
| 126 | BOQUILLA ENGRASADORA | UNIDAD | 1 | $ | 18.921 |
| 127 | CABLE ELECTRICO POR METRO | UNIDAD | 1 | $ | 8.830 |
| 128 | CABLE PARA BATERIAS POR METRO | UNIDAD | 1 | $ | 219.484 |
| 129 | GRASERAS A 90 | UNIDAD | 1 | $ | 7.568 |
| 130 | GRASERAS PLANAS | UNIDAD | 1 | $ | 6.307 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

NIT. 891180077-0

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 131 | GUARDAPOLVO | UNIDAD | 1 | $ | 100.912 |
| 132 | HARNESS MOTOR | UNIDAD | 1 | $ | 5.262.561 |
| 133 | HARNESS CABINA | UNIDAD | 1 | $ | 4.698.715 |
| 134 | EXPLORADORAS | UNIDAD | 1 | $ | 389.773 |
| 135 | PLUMILLAS | UNIDAD | 1 | $ | 182.903 |
| 136 | SOCKET | UNIDAD | 1 | $ | 116.049 |
| 137 | FUSIBLES 5A,10A,15A,20A,25A | UNIDAD | 1 | $ | 5.046 |
| 138 | AUTOMATICO ARRANQUE | UNIDAD | 1 | $ | 601.688 |
| 139 | BATERIA 31H | UNIDAD | 1 | $ | 1.238.695 |
| 140 | BORNES DE BATERIAS | UNIDAD | 1 | $ | 44.149 |
| 141 | BALINERA ARRANQUE | UNIDAD | 1 | $ | 84.514 |
| 142 | BALINERA ALTERNADOR | UNIDAD | 1 | $ | 84.514 |
| 143 | JUEGO DE RETROVISORES LATERALES | UNIDAD | 1 | $ | 385.988 |
| 144 | BOMBILLO UNIDAD H4 | UNIDAD | 1 | $ | 61.809 |
| 145 | BOMBILLO STOP Y/O DIRECCIONALES | UNIDAD | 1 | $ | 30.274 |
| 146 | INYECTOR DE GRASA | UNIDAD | 1 | $ | 311.566 |
| 147 | SILICONA 70ML | UNIDAD | 1 | $ | 47.933 |
| 148 | ADITIVO TRANSMISIÓN POR PINTA | UNIDAD | 1 | $ | 41.626 |
| 149 | LÍQUIDO REFRIGERANTE POR GALON | UNIDAD | 1 | $ | 51.717 |
| 150 | LIQUIDO DESENGRASANTE POR GALON | UNIDAD | 1 | $ | 44.149 |
| 151 | LIMPIADOR ELECTRONICO 250ML | UNIDAD | 1 | $ | 51.717 |
| 152 | AFLOJATODO 250ML | UNIDAD | 1 | $ | 40.365 |
| 153 | TRABARROSCAS 50ML | UNIDAD | 1 | $ | 68.116 |
| 154 | SOPORTES DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ | 848.922 |
| 155 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 1M | UNIDAD | 1 | $ | 549.970 |
| 156 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 2M | UNIDAD | 1 | $ | 643.314 |
| 157 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 3M | UNIDAD | 1 | $ | 795.943 |
| 158 | NEUMATICO 1400X24 | UNIDAD | 1 | $ | 478.071 |
| 159 | PROTECTOR 1400X24 | UNIDAD | 1 | $ | 194.256 |
| 160 | RETENEDOR TRASERO CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 | $ | 404.909 |
| 161 | RETENEDOR DELANTERO CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 | $ | 421.308 |
| 162 | BOMBA DE TRANSFERENCIA | UNIDAD | 1 | $ | 5.431.588 |
| 163 | EMPAQUETADURA BOMBA DE INYECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 914.515 |
| 164 | BOMBA DE INYECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 20.808.054 |
| 165 | EMPAQUETADURA INTERNA INYECCTORES | UNIDAD | 1 | $ | 288.861 |
| 166 | EMPAQUETADURA EXTERNA INYECCTORES | UNIDAD | 1 | $ | 309.043 |
| 167 | TORNILLO SM, GENERAL EQUIPO | UNIDAD | 1 | $ | 17.660 |
| 168 | TUERCA SM, GENERAL EQUIPO | UNIDAD | 1 | $ | 3.784 |
| 169 | MANGUERA SISTEMA DE COMBUSTIBLE POR METRO | UNIDAD | 1 | $ | 81.991 |
| 170 | CHAPA CAPOT | UNIDAD | 1 | $ | 1.004.074 |
| | ***MOTONIVELADORA HYUNDAI HG170*** | | | | |
| 171 | RODAMIENIENTO RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ | 578.983 |
| 172 | RETENEDOR RUEDA DELANTER | UNIDAD | 1 | $ | 502.037 |
| 173 | TUERCA AJUSTE CACHO RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ | 432.660 |
| 174 | PIN ARANDELA | UNIDAD | 1 | $ | 47.933 |
| 175 | ESPARRAGO & PERNO | UNIDAD | 1 | $ | 142.538 |
| 176 | BARRA TRANSVERSAL DE LA DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 5.227.242 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 177 | TERMINALES DE BARRA TRANSVERSAL DE DIERECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 2.548.028 |
| 178 | TERMINALES DE CILINDRO HIDRAULICO DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 2.548.028 |
| 179 | BARRA TUMBARUEDAS | UNIDAD | 1 | $ | 5.067.044 |
| 180 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO DE TUMBARUEDAS | UNIDAD | 1 | $ | 942.266 |
| 181 | BUJE CILINDRO TUMBARUEDAS | UNIDAD | 1 | $ | 344.362 |
| 182 | PASADOR CILINDRO TUMBARUEDAS | UNIDAD | 1 | $ | 374.636 |
| 183 | BUJE TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ | 483.116 |
| 184 | PASADOR TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ | 722.782 |
| 185 | ARANDELAS DE AJUSTE TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ | 65.593 |
| 186 | PIN AJSUTE TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ | 54.240 |
| 187 | KIT DE AJUSTE TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ | 2.887.345 |
| 188 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 927.129 |
| 189 | BUJE CILINDRO DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 330.487 |
| 190 | PASADOR CILINDRO DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 359.499 |
| 191 | SHIMS DE AJUSTE BRAZOS ESCARIFICADOR | UNIDAD | 1 | $ | 79.468 |
| 192 | BASE ESCARIFICADOR | UNIDAD | 1 | $ | 387.250 |
| 193 | DIENTE ESCARIFICADOR | UNIDAD | 1 | $ | 105.958 |
| 194 | CUÑA BASE ESCARIFICADOR | UNIDAD | 1 | $ | 79.468 |
| 195 | KIT DE AJUSTE TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ | 10.011.732 |
| 196 | EMPAQUETADURA MOTOR DE GIRO TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ | 659.712 |
| 197 | PIÑON DE ATAQUE REDUCTOR DE GIRO TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ | 12.933.134 |
| 198 | CORONA REDUCRTOR DE GIRO TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ | 6.102.653 |
| 199 | SIN FIN REDUCTOR DE GIRO TORNAMES | UNIDAD | 1 | $ | 5.782.258 |
| 200 | RODAMIENTOS REDUCTOR DE GIRO | UNIDAD | 1 | $ | 708.907 |
| 201 | EJE REDUCTOR DE GIRO TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ | 4.664.657 |
| 202 | BUJE REDUCTOR DE GIRO TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ | 495.730 |
| 203 | KIT REPARACIÓN TANDEM - BAQUELAS. | UNIDAD | 1 | $ | 18.668.720 |
| 204 | SELLOS ESPEJO REDUCTOR DE GIRO | UNIDAD | 1 | $ | 788.375 |
| 205 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO ALCE TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ | 956.141 |
| 206 | BUJE CILINDRO ALCE TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ | 327.964 |
| 207 | PASADOR CILINDRO ALCE TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ | 399.864 |
| 208 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO INCLINACIÓN TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ | 919.561 |
| 209 | BUJE CILINDRO INCLINACIÓN TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ | 384.727 |
| 210 | PASADOR INCLINACIÓN TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ | 416.262 |
| 211 | ZAPATAS SOPORTE CIRCULO | UNIDAD | 1 | $ | 303.997 |
| 212 | KIT DE AJUSTE VERTEDERA | UNIDAD | 1 | $ | 7.236.652 |
| 213 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO TILDEO | UNIDAD | 1 | $ | 908.208 |
| 214 | BUJE CILINDRO TILDEO | UNIDAD | 1 | $ | 399.864 |
| 215 | PASADOR CILINDRO TILDEO | UNIDAD | 1 | $ | 418.785 |
| 216 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO DESPLAZAMIENTO VERTEDERA | UNIDAD | 1 | $ | 970.017 |
| 217 | BUJE CILINDRO DESPLAZAMIENTO VERTEDERA | UNIDAD | 1 | $ | 368.329 |
| 218 | PASADOR CILINDRO DESPLAZAMIENTO VERTEDERA | UNIDAD | 1 | $ | 421.308 |
| 219 | CUCHILLA 13H DE 5/8 X 8" X 3/4 ESPESOR | UNIDAD | 1 | $ | 1.483.406 |
| 220 | ESQUINERAS | UNIDAD | 1 | $ | 1.122.646 |
| 221 | SOBRESQUINERA | UNIDAD | 1 | $ | 924.606 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 222 | TORNILLO 5/8 X 2" 1/4 | UNIDAD | 1 | $ 10.091 |
| 223 | TORNILLO 5/8 X 2" 3/4 | UNIDAD | 1 | $ 11.353 |
| 224 | TUERCA 5/8 | UNIDAD | 1 | $ 6.307 |
| 225 | SELLOS VALVULAS CHEQUES CILINDROS HIDRAULICOS | UNIDAD | 1 | $ 637.007 |
| 226 | EMPAQUETADURA CONTROL DE VALVULAS | UNIDAD | 1 | $ 4.340.477 |
| 227 | EMPAQUETADURA ORBITROL | UNIDAD | 1 | $ 2.251.599 |
| 228 | ORBITROL | UNIDAD | 1 | $ 8.539.678 |
| 229 | VIDRIOS FRONTAL CABINA | UNIDAD | 1 | $ 2.274.304 |
| 230 | VIDRIOS SUPERIOR PUERTA CABINA | UNIDAD | 1 | $ 2.288.180 |
| 231 | VIDRIOS INFERIOR PUERTA FRONTAL CABINA | UNIDAD | 1 | $ 1.950.124 |
| 232 | VIDRIOS LATERALES CABINA | UNIDAD | 1 | $ 1.783.620 |
| 233 | VIDRIOS TRASERO CABINA | UNIDAD | 1 | $ 2.146.903 |
| 234 | CHAPAS DE PUERTAS | UNIDAD | 1 | $ 1.271.491 |
| 235 | COMPRESOR AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 | $ 14.241.206 |
| 236 | CONDENSADOR AIRE ACONDICONADO | UNIDAD | 1 | $ 10.800.107 |
| 237 | EVAPORADOR AIRE ACONDICONADO | UNIDAD | 1 | $ 7.077.715 |
| 238 | GAS REFRIGERANTE AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 | $ 303.997 |
| 239 | EMPAQUETADURA BOMBA HIDRAULICA | UNIDAD | 1 | $ 2.794.001 |
| 240 | SELLOS VALVULA DE PRIORIDAD DEL SISTEMA HIDRAULICO | UNIDAD | 1 | $ 3.543.273 |
| 241 | KIT SELLOS VALVULA DE PRIORIDAD | UNIDAD | 1 | $ 1.434.212 |
| 242 | SELLOS VALVULA DE COMBINACIÓN | UNIDAD | 1 | $ 4.179.018 |
| 243 | KIT SELLOS VALVULA DE COMBINACIÓN | UNIDAD | 1 | $ 1.434.212 |
| 244 | BOMBA HIDRAULICA | UNIDAD | 1 | $ 49.121.439 |
| 245 | CONJUNTO ROTATIVO BOMBA HIDRAULICA | UNIDAD | 1 | $ 14.354.732 |
| 246 | PLATO PORTA PISTONES | UNIDAD | 1 | $ 2.386.569 |
| 247 | PLATO DESLIZANTE | UNIDAD | 1 | $ 2.724.624 |
| 248 | RODAMIENTOS BOMBA HIDRAULICA | UNIDAD | 1 | $ 578.983 |
| 249 | SOASHPLATE | UNIDAD | 1 | $ 2.564.426 |
| 250 | SOLENOIDE DE CONTROL DE PRESIÓN DEL SISTEMA HIDRAULICO | UNIDAD | 1 | $ 2.241.508 |
| 251 | CRUCETAS CARDAN | UNIDAD | 1 | $ 1.303.026 |
| 252 | YOKE CARDAN | UNIDAD | 1 | $ 2.241.508 |
| 253 | CARDAN | UNIDAD | 1 | $ 4.179.018 |
| 254 | OVERHAUL DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 40.545.180 |
| 255 | EMPAQUETADURA SUPERIOR DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 2.883.560 |
| 256 | EMPAQUETADURA INFERIOR DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 3.051.327 |
| 257 | BOMBA DE AGUA | UNIDAD | 1 | $ 2.881.038 |
| 258 | BOMBA DE ACEITE | UNIDAD | 1 | $ 3.403.257 |
| 259 | ALTERNADOR | UNIDAD | 1 | $ 4.030.173 |
| 260 | ARRANQUE | UNIDAD | 1 | $ 4.200.462 |
| 261 | CORREAS DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 578.983 |
| 262 | VENTILADOR | UNIDAD | 1 | $ 4.667.180 |
| 263 | POLEAS | UNIDAD | 1 | $ 628.177 |
| 264 | PATIN TENSOR | UNIDAD | 1 | $ 1.093.634 |
| 265 | RADIADOR | UNIDAD | 1 | $ 12.704.821 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 266 | INTERCOOLER | UNIDAD | 1 | $ | 11.596.050 |
| 267 | MANGUERAS DE ADMISIÓN DE AIRE | UNIDAD | 1 | $ | 966.232 |
| 268 | MANGUERA SUPERIOR RADIADOR | UNIDAD | 1 | $ | 788.375 |
| 269 | MANGUERA INFERIOR RADIAR | UNIDAD | 1 | $ | 803.512 |
| 270 | ENFRIADOR DE ACEITE HIDRAULICO | UNIDAD | 1 | $ | 12.096.826 |
| 271 | ENFRIADOR DE ACEITE SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ | 12.096.826 |
| 272 | SENSOR PRESIÓN ACEITE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ | 2.402.967 |
| 273 | SENSOR DE TEMPERATURA | UNIDAD | 1 | $ | 2.402.967 |
| 274 | SENSOR DE REVOLUCIONES | UNIDAD | 1 | $ | 2.402.967 |
| 275 | SENSOR DE NIVEL | UNIDAD | 1 | $ | 2.402.967 |
| 276 | SENSORES DE SINCRONIZACIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 2.402.967 |
| 277 | BOMBA HIDRAULICA DE LA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ | 7.903.932 |
| 278 | EMPAQUETADURA BOMBA HIDRAULICA DE LA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ | 1.159.227 |
| 279 | PAQUETES DE CAMBIOS(DISCOS-SEPARADORES-SELLOS PISTON) | UNIDAD | 1 | $ | 6.536.575 |
| 280 | EMPAQUETADURA SERVOTRANSMISIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 1.429.166 |
| 281 | SOLENOIDES DE MARCHA | UNIDAD | 1 | $ | 2.563.165 |
| 282 | VALVULA DE CONTROL FRENO DE PARQUEO | UNIDAD | 1 | $ | 4.834.946 |
| 283 | EMPAQUETADURA FRENDO DE PARQUEO | UNIDAD | 1 | $ | 1.159.227 |
| 284 | DISCOS DE FRENO DE PARQUEO | UNIDAD | 1 | $ | 432.660 |
| 285 | SEPARADORES DE FRENO DE PARQUEO | UNIDAD | 1 | $ | 399.864 |
| 286 | CADENA TANDEM | UNIDAD | 1 | $ | 4.341.739 |
| 287 | EMPAQUETADURA FRENO | UNIDAD | 1 | $ | 1.195.807 |
| 288 | DISCOS DE FRENO | UNIDAD | 1 | $ | 442.751 |
| 289 | SEPARADORES DE FRENO | UNIDAD | 1 | $ | 432.660 |
| 290 | EJE MOTRIZ | UNIDAD | 1 | $ | 10.961.566 |
| 291 | EJE DE RUEDA | UNIDAD | 1 | $ | 10.002.902 |
| 292 | RODAMIENTOS EJES DE RUEDA | UNIDAD | 1 | $ | 949.834 |
| 293 | SELLOS TANDEM | UNIDAD | 1 | $ | 833.785 |
| 294 | SPROCKET | UNIDAD | 1 | $ | 6.921.302 |
| 295 | BAQUELAS TANDEM | UNIDAD | 1 | $ | 1.289.151 |
| 296 | PASTILLAS DE FRENO | UNIDAD | 1 | $ | 3.215.309 |
| 297 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO ARTICULACIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 985.153 |
| 298 | BUJE CILINDRO HIDRAULICO ARTICULACIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 416.262 |
| 299 | PASADOR CILINDRO HIDRAULICO ARTICULACIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 513.390 |
| 300 | PASADOR SUPERIOR DE ARTICULACION | UNIDAD | 1 | $ | 1.270.230 |
| 301 | PASADOR INFERIOR DE ARTICULACION | UNIDAD | 1 | $ | 1.310.595 |
| 302 | BUJE DE ARTICULACION PRINCIPAL | UNIDAD | 1 | $ | 2.677.952 |
| 303 | RETENEDORES DE ARTICULACIÓN PRINCIPAL | UNIDAD | 1 | $ | 788.375 |
| 304 | FILTRO AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 | $ | 491.946 |
| 305 | FILTRO DE AIRE EXTERNO | UNIDAD | 1 | $ | 500.776 |
| 306 | FILTRO DE AIRE INTERNO | UNIDAD | 1 | $ | 276.247 |
| 307 | FILTRO DE COMBUSTIBLE PRIMARIO | UNIDAD | 1 | $ | 194.256 |
| 308 | FILTRO DE COMBUSTIBLE SECUNDARIO | UNIDAD | 1 | $ | 160.198 |
| 309 | FILTRO SEPARADOR COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 | $ | 314.089 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 310 | FILTRO DE LA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ | 523.481 |
| 311 | FILTRO HIDRAULICO | UNIDAD | 1 | $ | 565.107 |
| 312 | FILTRO PRINCIPAL DE ACEITE | UNIDAD | 1 | $ | 263.633 |
| 313 | BUJES ALOJAMIENTOS EQUIPO | UNIDAD | 1 | $ | 406.171 |
| 314 | PASADORES ALOJAMOENTOS EQUIPOS | UNIDAD | 1 | $ | 420.046 |
| 315 | ARANDELA DE AJUSTE GENERAL DE EQUIPO | UNIDAD | 1 | $ | 65.593 |
| 316 | ABRAZADERA METALICA | UNIDAD | 1 | $ | 7.568 |
| 317 | ANILLO ARANDELA | UNIDAD | 1 | $ | 21.444 |
| 318 | ANILLO CAUCHO | UNIDAD | 1 | $ | 8.830 |
| 319 | ANILLO CAUCHO TRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ | 27.751 |
| 320 | ANILLO PIN | UNIDAD | 1 | $ | 26.489 |
| 321 | ANILLO PORTADOR | UNIDAD | 1 | $ | 112.265 |
| 322 | ANILLO SELLO | UNIDAD | 1 | $ | 99.651 |
| 323 | ARANDELA CONICA | UNIDAD | 1 | $ | 69.377 |
| 324 | ARANDELA DE SEGURIDAD | UNIDAD | 1 | $ | 87.037 |
| 325 | ARANDELAS AJUSTE TANDEM | UNIDAD | 1 | $ | 45.410 |
| 326 | ARANDELAS DE AJUSTE EJE PRINCIPAL | UNIDAD | 1 | $ | 23.967 |
| 327 | BOQUILLA ENGRASADORA | UNIDAD | 1 | $ | 18.921 |
| 328 | CABLE ELECTRICO POR METRO | UNIDAD | 1 | $ | 8.830 |
| 329 | CABLE PARA BATERIAS POR METRO | UNIDAD | 1 | $ | 219.484 |
| 330 | GRASERAS A 90 | UNIDAD | 1 | $ | 7.568 |
| 331 | GRASERAS PLANAS | UNIDAD | 1 | $ | 6.307 |
| 332 | GUARDAPOLVO | UNIDAD | 1 | $ | 100.912 |
| 333 | HARNESS MOTOR | UNIDAD | 1 | $ | 5.262.561 |
| 334 | HARNESS CABINA | UNIDAD | 1 | $ | 4.698.715 |
| 335 | EXPLORADORAS | UNIDAD | 1 | $ | 389.773 |
| 336 | PLUMILLAS | UNIDAD | 1 | $ | 182.903 |
| 337 | SOCKET | UNIDAD | 1 | $ | 116.049 |
| 338 | FUSIBLES 5A,10A,15A,20A,25A | UNIDAD | 1 | $ | 5.046 |
| 339 | AUTOMATICO ARRANQUE | UNIDAD | 1 | $ | 601.688 |
| 340 | BATERIA 31H | UNIDAD | 1 | $ | 1.238.695 |
| 341 | BORNES DE BATERIAS | UNIDAD | 1 | $ | 44.149 |
| 342 | BALINERA ARRANQUE | UNIDAD | 1 | $ | 84.514 |
| 343 | BALINERA ALTERNADOR | UNIDAD | 1 | $ | 84.514 |
| 344 | JUEGO DE RETROVISORES LATERALES | UNIDAD | 1 | $ | 385.988 |
| 345 | BOMBILLO UNIDAD H4 | UNIDAD | 1 | $ | 61.809 |
| 346 | BOMBILLO STOP Y/O DIRECCIONALES | UNIDAD | 1 | $ | 30.274 |
| 347 | INYECTOR DE GRASA | UNIDAD | 1 | $ | 311.566 |
| 348 | SILICONA 70ML | UNIDAD | 1 | $ | 47.933 |
| 349 | ADITIVO TRANSMISIÓN POR PINTA | UNIDAD | 1 | $ | 41.626 |
| 350 | LÍQUIDO REFRIGERANTE POR GALON | UNIDAD | 1 | $ | 51.717 |
| 351 | LIQUIDO DESENGRASANTE POR GALON | UNIDAD | 1 | $ | 44.149 |
| 352 | LIMPIADOR ELECTRONICO 250ML | UNIDAD | 1 | $ | 51.717 |
| 353 | AFLOJATODO 250ML | UNIDAD | 1 | $ | 40.365 |
| 354 | TRABARROSCAS 50ML | UNIDAD | 1 | $ | 68.116 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Aftunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 355 | SOPORTES DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 848.922 |
| 356 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 1M | UNIDAD | 1 | $ 549.970 |
| 357 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 2M | UNIDAD | 1 | $ 643.314 |
| 358 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 3M | UNIDAD | 1 | $ 795.943 |
| 359 | RETENEDOR TRASERO CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 | $ 432.660 |
| 360 | RETENEDOR DELANTERO CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 | $ 450.320 |
| 361 | BOMBA DE TRANSFERENCIA | UNIDAD | 1 | $ 5.811.270 |
| 362 | EMPAQUETADURA BOMBA DE INYECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 977.585 |
| 363 | BOMBA DE INYECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 22.264.971 |
| 364 | EMPAQUETADURA INTERNA INYECCTORES | UNIDAD | 1 | $ 309.043 |
| 365 | EMPAQUETADURA EXTERNA INYECCTORES | UNIDAD | 1 | $ 330.487 |
| 366 | TORNILLO SM, GENERAL EQUIPO | UNIDAD | 1 | $ 17.660 |
| 367 | TUERCA SM, GENERAL EQUIPO | UNIDAD | 1 | $ 3.784 |
| 368 | MANGUERA SISTEMA DE COMBUSTIBLE POR METRO | UNIDAD | 1 | $ 87.037 |
| 369 | CHAPA CAPOT | UNIDAD | 1 | $ 1.072.190 |
| | ***MOTONIVELADORA JOHN DEERE MODELO 670GB*** | | | |
| 370 | RODAMIENIENTO RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ 500.776 |
| 371 | RETENEDOR RUEDA DELANTER | UNIDAD | 1 | $ 433.922 |
| 372 | TUERCA AJUSTE CACHO RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ 374.636 |
| 373 | PIN ARANDELA | UNIDAD | 1 | $ 41.626 |
| 374 | ESPARRAGO & PERNO | UNIDAD | 1 | $ 123.617 |
| 375 | BARRA TRANSVERSAL DE LA DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 4.523.380 |
| 376 | TERMINALES DE BARRA TRANSVERSAL DE DIERECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 2.206.189 |
| 377 | TERMINALES DE CILINDRO HIDRAULICO DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 2.206.189 |
| 378 | BARRA TUMBARUEDAS | UNIDAD | 1 | $ 4.385.888 |
| 379 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO DE TUMBARUEDAS | UNIDAD | 1 | $ 814.864 |
| 380 | BUJE CILINDRO TUMBARUEDAS | UNIDAD | 1 | $ 298.952 |
| 381 | PASADOR CILINDRO TUMBARUEDAS | UNIDAD | 1 | $ 324.180 |
| 382 | BUJE TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ 417.523 |
| 383 | PASADOR TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ 626.916 |
| 384 | ARANDELAS DE AJUSTE TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ 56.763 |
| 385 | PIN AJSUTE TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ 47.933 |
| 386 | KIT DE AJUSTE TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ 2.498.833 |
| 387 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 802.250 |
| 388 | BUJE CILINDRO DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 286.338 |
| 389 | PASADOR CILINDRO DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 311.566 |
| 390 | SHIMS DE AJUSTE BRAZOS ESCARIFICADOR | UNIDAD | 1 | $ 69.377 |
| 391 | BASE ESCARIFICADOR | UNIDAD | 1 | $ 335.532 |
| 392 | DIENTE ESCARIFICADOR | UNIDAD | 1 | $ 92.082 |
| 393 | CUÑA BASE ESCARIFICADOR | UNIDAD | 1 | $ 69.377 |
| 394 | KIT DE AJUSTE TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ 8.664.557 |
| 395 | EMPAQUETADURA MOTOR DE GIRO TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ 572.676 |
| 396 | PIÑON DE ATAQUE REDUCTOR DE GIRO TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ 11.192.402 |
| 397 | CORONA REDUCRTOR DE GIRO TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ 5.281.482 |
| 398 | SIN FIN REDUCTOR DE GIRO TORNAMES | UNIDAD | 1 | $ 5.005.235 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 399 | RODAMIENTOS REDUCTOR DE GIRO | UNIDAD | 1 | $ | 615.563 |
| 400 | EJE REDUCTOR DE GIRO TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ | 4.036.480 |
| 401 | BUJE REDUCTOR DE GIRO TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ | 430.137 |
| 402 | SELLOS ESPEJO REDUCTOR DE GIRO | UNIDAD | 1 | $ | 682.417 |
| 403 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO ALCE TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ | 827.478 |
| 404 | BUJE CILINDRO ALCE TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ | 283.815 |
| 405 | PASADOR CILINDRO ALCE TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ | 346.885 |
| 406 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO INCLINACIÓN TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ | 795.943 |
| 407 | BUJE CILINDRO INCLINACIÓN TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ | 333.010 |
| 408 | PASADOR INCLINACIÓN TORNAMESA | UNIDAD | 1 | $ | 360.760 |
| 409 | ZAPATAS SOPORTE CIRCULO | UNIDAD | 1 | $ | 263.633 |
| 410 | KIT DE AJUSTE VERTEDERA | UNIDAD | 1 | $ | 6.262.851 |
| 411 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO TILDEO | UNIDAD | 1 | $ | 785.852 |
| 412 | BUJE CILINDRO TILDEO | UNIDAD | 1 | $ | 346.885 |
| 413 | PASADOR CILINDRO TILDEO | UNIDAD | 1 | $ | 363.283 |
| 414 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO DESPLAZAMIENTO VERTEDERA | UNIDAD | 1 | $ | 840.092 |
| 415 | BUJE CILINDRO DESPLAZAMIENTO VERTEDERA | UNIDAD | 1 | $ | 319.134 |
| 416 | PASADOR CILINDRO DESPLAZAMIENTO VERTEDERA | UNIDAD | 1 | $ | 365.806 |
| 417 | CUCHILLA 13H DE 5/8 X 8" X 3/4 ESPESOR | UNIDAD | 1 | $ | 1.483.406 |
| 418 | ESQUINERAS | UNIDAD | 1 | $ | 1.122.646 |
| 419 | SOBRESQUINERA | UNIDAD | 1 | $ | 924.606 |
| 420 | TORNILLO 5/8 X 2" 1/4 | UNIDAD | 1 | $ | 10.091 |
| 421 | TORNILLO 5/8 X 2" 3/4 | UNIDAD | 1 | $ | 11.353 |
| 422 | TUERCA 5/8 | UNIDAD | 1 | $ | 6.307 |
| 423 | SELLOS VALVULAS CHEQUES CILINDROS HIDRAULICOS | UNIDAD | 1 | $ | 552.493 |
| 424 | EMPAQUETADURA CONTROL DE VALVULAS | UNIDAD | 1 | $ | 3.756.449 |
| 425 | EMPAQUETADURA ORBITROL | UNIDAD | 1 | $ | 1.947.602 |
| 426 | ORBITROL | UNIDAD | 1 | $ | 7.389.281 |
| 427 | VIDRIOS FRONTAL CABINA | UNIDAD | 1 | $ | 1.967.784 |
| 428 | VIDRIOS SUPERIOR PUERTA CABINA | UNIDAD | 1 | $ | 1.873.179 |
| 429 | VIDRIOS INFERIOR PUERTA FRONTAL CABINA | UNIDAD | 1 | $ | 1.689.015 |
| 430 | VIDRIOS LATERALES CABINA | UNIDAD | 1 | $ | 1.543.954 |
| 431 | VIDRIOS TRASERO CABINA | UNIDAD | 1 | $ | 1.859.304 |
| 432 | CHAPAS DE PUERTAS | UNIDAD | 1 | $ | 1.099.941 |
| 433 | COMPRESOR AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 | $ | 12.325.139 |
| 434 | CONDENSADOR AIRE ACONDICONADO | UNIDAD | 1 | $ | 9.346.974 |
| 435 | EVAPORADOR AIRE ACONDICONADO | UNIDAD | 1 | $ | 6.124.097 |
| 436 | GAS REFRIGERANTE AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 | $ | 263.633 |
| 437 | EMPAQUETADURA BOMBA HIDRAULICA | UNIDAD | 1 | $ | 2.418.104 |
| 438 | SELLOS VALVULA DE PRIORIDAD DEL SISTEMA HIDRAULICO | UNIDAD | 1 | $ | 3.066.463 |
| 439 | KIT SELLOS VALVULA DE PRIORIDAD | UNIDAD | 1 | $ | 1.241.218 |
| 440 | SELLOS VALVULA DE COMBINACIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 3.616.434 |
| 441 | KIT SELLOS VALVULA DE COMBINACIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 1.241.218 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 442 | BOMBA HIDRAULICA | UNIDAD | 1 | $ 42.507.919 |
| 443 | CONJUNTO ROTATIVO BOMBA HIDRAULICA | UNIDAD | 1 | $ 12.422.267 |
| 444 | PLATO PORTA PISTONES | UNIDAD | 1 | $ 2.066.173 |
| 445 | PLATO DESLIZANTE | UNIDAD | 1 | $ 2.358.818 |
| 446 | RODAMIENTOS BOMBA HIDRAULICA | UNIDAD | 1 | $ 500.776 |
| 447 | SOASHPLATE | UNIDAD | 1 | $ 2.220.064 |
| 448 | SOLENOIDE DE CONTROL DE PRESIÓN DEL SISTEMA HIDRAULICO | UNIDAD | 1 | $ 1.940.033 |
| 449 | CRUCETAS CARDAN | UNIDAD | 1 | $ 1.127.692 |
| 450 | YOKE CARDAN | UNIDAD | 1 | $ 1.940.033 |
| 451 | CARDAN | UNIDAD | 1 | $ 3.616.434 |
| 452 | OVERHAUL DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 35.085.841 |
| 453 | EMPAQUETADURA SUPERIOR DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 2.495.049 |
| 454 | EMPAQUETADURA INFERIOR DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 2.641.372 |
| 455 | BOMBA DE AGUA | UNIDAD | 1 | $ 2.493.788 |
| 456 | BOMBA DE ACEITE | UNIDAD | 1 | $ 2.945.369 |
| 457 | ALTERNADOR | UNIDAD | 1 | $ 3.489.032 |
| 458 | ARRANQUE | UNIDAD | 1 | $ 3.635.355 |
| 459 | CORREAS DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 500.776 |
| 460 | VENTILADOR | UNIDAD | 1 | $ 4.039.003 |
| 461 | POLEAS | UNIDAD | 1 | $ 543.663 |
| 462 | PATIN TENSOR | UNIDAD | 1 | $ 948.573 |
| 463 | RADIADOR | UNIDAD | 1 | $ 10.995.624 |
| 464 | INTERCOOLER | UNIDAD | 1 | $ 10.035.698 |
| 465 | MANGUERAS DE ADMISIÓN DE AIRE | UNIDAD | 1 | $ 836.308 |
| 466 | MANGUERA SUPERIOR RADIADOR | UNIDAD | 1 | $ 682.417 |
| 467 | MANGUERA INFERIOR RADIAR | UNIDAD | 1 | $ 696.293 |
| 468 | ENFRIADOR DE ACEITE HIDRAULICO | UNIDAD | 1 | $ 10.468.359 |
| 469 | ENFRIADOR DE ACEITE SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ 10.468.359 |
| 470 | SENSOR PRESIÓN ACEITE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 2.080.049 |
| 471 | SENSOR DE TEMPERATURA | UNIDAD | 1 | $ 2.080.049 |
| 472 | SENSOR DE REVOLUCIONES | UNIDAD | 1 | $ 2.080.049 |
| 473 | SENSOR DE NIVEL | UNIDAD | 1 | $ 2.080.049 |
| 474 | SENSORES DE SINCRONIZACIÓN | UNIDAD | 1 | $ 2.080.049 |
| 475 | BOMBA HIDRAULICA DE LA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ 6.840.572 |
| 476 | EMPAQUETADURA BOMBA HIDRAULICA DE LA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ 1.004.074 |
| 477 | PAQUETES DE CAMBIOS(DISCOS-SEPARADORES-SELLOS PISTON) | UNIDAD | 1 | $ 5.657.379 |
| 478 | EMPAQUETADURA SERVOTRANSMISIÓN | UNIDAD | 1 | $ 1.236.172 |
| 479 | SOLENOIDES DE MARCHA | UNIDAD | 1 | $ 2.218.803 |
| 480 | VALVULA DE CONTROL FRENO DE PARQUEO | UNIDAD | 1 | $ 4.185.325 |
| 481 | EMPAQUETADURA FRENDO DE PARQUEO | UNIDAD | 1 | $ 1.004.074 |
| 482 | DISCOS DE FRENO DE PARQUEO | UNIDAD | 1 | $ 374.636 |
| 483 | SEPARADORES DE FRENO DE PARQUEO | UNIDAD | 1 | $ 346.885 |
| 484 | CADENA TANDEM | UNIDAD | 1 | $ 3.757.711 |
| 485 | EMPAQUETADURA FRENO | UNIDAD | 1 | $ 1.035.609 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 486 | DISCOS DE FRENO | UNIDAD | 1 | $ | 383.466 |
| 487 | SEPARADORES DE FRENO | UNIDAD | 1 | $ | 374.636 |
| 488 | EJE MOTRIZ | UNIDAD | 1 | $ | 9.485.728 |
| 489 | EJE DE RUEDA | UNIDAD | 1 | $ | 8.655.727 |
| 490 | RODAMIENTOS EJES DE RUEDA | UNIDAD | 1 | $ | 822.433 |
| 491 | SELLOS TANDEM | UNIDAD | 1 | $ | 721.521 |
| 492 | SPROCKET | UNIDAD | 1 | $ | 5.990.389 |
| 493 | BAQUELAS TANDEM | UNIDAD | 1 | $ | 1.115.078 |
| 494 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO ARTICULACIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 852.706 |
| 495 | BUJE CILINDRO HIDRAULICO ARTICULACIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 360.760 |
| 496 | PASADOR CILINDRO HIDRAULICO ARTICULACIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 445.274 |
| 497 | PASADOR SUPERIOR DE ARTICULACION | UNIDAD | 1 | $ | 1.098.679 |
| 498 | PASADOR INFERIOR DE ARTICULACION | UNIDAD | 1 | $ | 1.133.999 |
| 499 | BUJE DE ARTICULACION PRINCIPAL | UNIDAD | 1 | $ | 2.317.192 |
| 500 | RETENEDORES DE ARTICULACIÓN PRINCIPAL | UNIDAD | 1 | $ | 682.417 |
| 501 | FILTRO AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 | $ | 1.241.218 |
| 502 | FILTRO DE AIRE EXTERNO | UNIDAD | 1 | $ | 509.606 |
| 503 | FILTRO DE AIRE INTERNO | UNIDAD | 1 | $ | 413.739 |
| 504 | FILTRO DE COMBUSTIBLE PRIMARIO | UNIDAD | 1 | $ | 412.478 |
| 505 | FILTRO DE COMBUSTIBLE SECUNDARIO | UNIDAD | 1 | $ | 182.903 |
| 506 | FILTRO SEPARADOR COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 | $ | 421.308 |
| 507 | FILTRO DE LA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ | 962.448 |
| 508 | FILTRO HIDRAULICO | UNIDAD | 1 | $ | 866.582 |
| 509 | FILTRO PRINCIPAL DE ACEITE | UNIDAD | 1 | $ | 374.636 |
| 510 | BUJES ALOJAMIENTOS EQUIPO | UNIDAD | 1 | $ | 351.931 |
| 511 | PASADORES ALOJAMOENTOS EQUIPOS | UNIDAD | 1 | $ | 364.545 |
| 512 | ARANDELA DE AJUSTE GENERAL DE EQUIPO | UNIDAD | 1 | $ | 56.763 |
| 513 | ABRAZADERA METALICA | UNIDAD | 1 | $ | 7.568 |
| 514 | ANILLO ARANDELA | UNIDAD | 1 | $ | 20.182 |
| 515 | ANILLO CAUCHO | UNIDAD | 1 | $ | 8.830 |
| 516 | ANILLO CAUCHO TRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ | 26.489 |
| 517 | ANILLO PIN | UNIDAD | 1 | $ | 25.228 |
| 518 | ANILLO PORTADOR | UNIDAD | 1 | $ | 105.958 |
| 519 | ANILLO SELLO | UNIDAD | 1 | $ | 93.344 |
| 520 | ARANDELA CONICA | UNIDAD | 1 | $ | 65.593 |
| 521 | ARANDELA DE SEGURIDAD | UNIDAD | 1 | $ | 81.991 |
| 522 | ARANDELAS AJUSTE TANDEM | UNIDAD | 1 | $ | 42.888 |
| 523 | ARANDELAS DE AJUSTE EJE PRINCIPAL | UNIDAD | 1 | $ | 22.705 |
| 524 | BOQUILLA ENGRASADORA | UNIDAD | 1 | $ | 18.921 |
| 525 | CABLE ELECTRICO POR METRO | UNIDAD | 1 | $ | 8.830 |
| 526 | CABLE PARA BATERIAS POR METRO | UNIDAD | 1 | $ | 219.484 |
| 527 | GRASERAS A 90 | UNIDAD | 1 | $ | 7.568 |
| 528 | GRASERAS PLANAS | UNIDAD | 1 | $ | 6.307 |
| 529 | GUARDAPOLVO | UNIDAD | 1 | $ | 100.912 |
| 530 | HARNESS MOTOR | UNIDAD | 1 | $ | 4.872.788 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Arturduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 531 | HARNESS CABINA | UNIDAD | 1 | $ 4.350.569 |
| 532 | EXPLORADORAS | UNIDAD | 1 | $ 360.760 |
| 533 | PLUMILLAS | UNIDAD | 1 | $ 169.028 |
| 534 | SOCKET | UNIDAD | 1 | $ 116.049 |
| 535 | FUSIBLES 5A,10A,15A,20A,25A | UNIDAD | 1 | $ 5.046 |
| 536 | AUTOMATICO ARRANQUE | UNIDAD | 1 | $ 601.688 |
| 537 | BATERIA 31H | UNIDAD | 1 | $ 1.238.695 |
| 538 | BATERIA 4D | UNIDAD | 1 | $ 1.892.100 |
| 539 | BORNES DE BATERIAS | UNIDAD | 1 | $ 44.149 |
| 540 | BALINERA ARRANQUE | UNIDAD | 1 | $ 84.514 |
| 541 | BALINERA ALTERNADOR | UNIDAD | 1 | $ 84.514 |
| 542 | JUEGO DE RETROVISORES LATERALES | UNIDAD | 1 | $ 385.988 |
| 543 | BOMBILLO UNIDAD H4 | UNIDAD | 1 | $ 61.809 |
| 544 | BOMBILLO STOP Y/O DIRECCIONALES | UNIDAD | 1 | $ 30.274 |
| 545 | INYECTOR DE GRASA | UNIDAD | 1 | $ 311.566 |
| 546 | SILICONA 70ML | UNIDAD | 1 | $ 47.933 |
| 547 | ADITIVO TRANSMISIÓN POR PINTA | UNIDAD | 1 | $ 41.626 |
| 548 | LÍQUIDO REFRIGERANTE POR GALON | UNIDAD | 1 | $ 51.717 |
| 549 | LIQUIDO DESENGRASANTE POR GALON | UNIDAD | 1 | $ 44.149 |
| 550 | LIMPIADOR ELECTRONICO 250ML | UNIDAD | 1 | $ 51.717 |
| 551 | AFLOJATODO 250ML | UNIDAD | 1 | $ 40.365 |
| 552 | TRABARROSCAS 50ML | UNIDAD | 1 | $ 68.116 |
| 553 | SOPORTES DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 848.922 |
| 554 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 1M | UNIDAD | 1 | $ 549.970 |
| 555 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 2M | UNIDAD | 1 | $ 643.314 |
| 556 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 3M | UNIDAD | 1 | $ 795.943 |
| 557 | NEUMATICO 1400X24 | UNIDAD | 1 | $ 478.071 |
| 558 | PROTECTOR 1400X24 | UNIDAD | 1 | $ 194.256 |
| 559 | RETENEDOR TRASERO CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 | $ 374.636 |
| 560 | RETENEDOR DELANTERO CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 | $ 389.773 |
| 561 | BOMBA DE TRANSFERENCIA | UNIDAD | 1 | $ 5.029.202 |
| 562 | EMPAQUETADURA BOMBA DE INYECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 846.399 |
| 563 | BOMBA DE INYECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 19.266.624 |
| 564 | EMPAQUETADURA INTERNA INYECCTORES | UNIDAD | 1 | $ 267.417 |
| 565 | EMPAQUETADURA EXTERNA INYECCTORES | UNIDAD | 1 | $ 286.338 |
| 566 | TORNILLO SM, GENERAL EQUIPO | UNIDAD | 1 | $ 17.660 |
| 567 | TUERCA SM, GENERAL EQUIPO | UNIDAD | 1 | $ 3.784 |
| 568 | MANGUERA SISTEMA DE COMBUSTIBLE POR METRO | UNIDAD | 1 | $ 81.991 |
| 569 | CHAPA CAPOT | UNIDAD | 1 | $ 543.663 |
| | ***MANO DE OBRA MOTONIVELADORAS*** | | | |
| 570 | DESPINCHADA | SERVICIO | 1 | $ 189.210 |
| 571 | ENGRASE GENERAL AL EQUIPO | SERVICIO | 1 | $ 88.298 |
| 572 | LAVADA GENERAL | SERVICIO | 1 | $ 239.666 |
| | **RETROCARGADOR CASE 580SN MODELO 2020 PLACA MC105483 SERIAL 3572 / PLACA MC105484 SERIAL 3575** | | | |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

NIT. 891180077-0

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 574 | AMORTIGUADOR PUERTA | UNIDAD | 1 | $ | 402.387 |
| 575 | ANILLO ARANDELA | UNIDAD | 1 | $ | 8.830 |
| 576 | ANILLO CAUCHO | UNIDAD | 1 | $ | 5.046 |
| 577 | ANILLO CAUCHO TRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ | 16.398 |
| 578 | ARANDELAS AJUSTE DIFERENCIAL | UNIDAD | 1 | $ | 269.940 |
| 579 | ARANDELAS O PINES PARA DIENTE | UNIDAD | 1 | $ | 16.398 |
| 580 | ARANDELAS VARIAS | UNIDAD | 1 | $ | 49.195 |
| 581 | BARRA DE TIRO OSCILANTE | UNIDAD | 1 | $ | 41.626 |
| 582 | BARRA DE TIRO OSCILANTE | UNIDAD | 1 | $ | 8.830 |
| 583 | BASES PARA DIENTES TRASERO | UNIDAD | 1 | $ | 129.924 |
| 584 | BATERIAS 48 | UNIDAD | 1 | $ | 1.036.871 |
| 585 | BOMBA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ | 21.788.162 |
| 586 | BOMBILLO | UNIDAD | 1 | $ | 2.523 |
| 587 | BUJES TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ | 152.629 |
| 588 | CORREA VENTILADOR | UNIDAD | 1 | $ | 194.256 |
| 589 | DIENTE PARA BALDE CON PIN Y PASADOR | UNIDAD | 1 | $ | 136.231 |
| 590 | DIENTES DE BALDE TRASERO | UNIDAD | 1 | $ | 123.617 |
| 591 | EJE SOLAR | UNIDAD | 1 | $ | 1.964.000 |
| 592 | EMPAQUE BOMBA DE INYECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 34.058 |
| 593 | EMPAQUE CARTER MOTOR | UNIDAD | 1 | $ | 169.028 |
| 594 | EMPAQUES EJES TANDER | UNIDAD | 1 | $ | 169.028 |
| 595 | EMPAQUETADURA COMPRESOR | UNIDAD | 1 | $ | 210.654 |
| 596 | FILTRO AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 | $ | 962.448 |
| 597 | FILTRO DE AIRE EXTERNO | UNIDAD | 1 | $ | 478.071 |
| 598 | FILTRO DE AIRE INTERNO | UNIDAD | 1 | $ | 349.408 |
| 599 | FILTRO DE COMBUSTIBLE PRIMARIO | UNIDAD | 1 | $ | 278.769 |
| 600 | FILTRO DE COMBUSTIBLE SECUNDARIO | UNIDAD | 1 | $ | 403.648 |
| 601 | FILTRO SEPARADOR COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 | $ | 242.189 |
| 602 | FILTRO DE LA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ | 552.493 |
| 603 | FILTRO HIDRAULICO | UNIDAD | 1 | $ | 601.688 |
| 604 | FILTRO PRINCIPAL DE ACEITE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ | 307.782 |
| 605 | GUARDAPOLVO | UNIDAD | 1 | $ | 435.183 |
| 606 | KIT DE AJUSTE APOYO BOOM PLATAFORMA DE GIRO | UNIDAD | 1 | $ | 2.893.652 |
| 607 | KIT EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO | UNIDAD | 1 | $ | 1.096.157 |
| 608 | KIT EMPAQUETADURA CULATA | UNIDAD | 1 | $ | 620.609 |
| 609 | KIT EMPAQUETADURA TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ | 385.988 |
| 610 | KIT EMPAQUETADURA VALVULA PRINCIPAL | UNIDAD | 1 | $ | 216.961 |
| 611 | MANGUERA GRAFADA DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 | $ | 122.356 |
| 612 | ORING BOMBA SERVO | UNIDAD | 1 | $ | 18.921 |
| 613 | ORING O PIN | UNIDAD | 1 | $ | 25.228 |
| 614 | ORING SOMBRERO DERECHO | UNIDAD | 1 | $ | 94.605 |
| 615 | PASADORES PARA DIENTE | UNIDAD | 1 | $ | 12.614 |
| 616 | PEGANTE SILICONA ULTRAGREY | UNIDAD | 1 | $ | 29.012 |
| 617 | PEGANTE TRABAROSCAS | UNIDAD | 1 | $ | 35.319 |
| 618 | PLUMILLAS | UNIDAD | 1 | $ | 175.335 |
| 619 | RETEN EJE SERVO | UNIDAD | 1 | $ | 618.086 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 620 | RETENEDOR TANDER EJE PRINCIPAL | UNIDAD | 1 | $ 151.368 |
| 621 | RODAMIENTO DE BOLA | UNIDAD | 1 | $ 430.137 |
| 622 | RODAMIENTO SISTEMA INYECCION | UNIDAD | 1 | $ 80.730 |
| 623 | RODAMIENTOS RODILLOS CONICOS | UNIDAD | 1 | $ 433.922 |
| 624 | RODILLOS DIFERENCIAL | UNIDAD | 1 | $ 2.537.937 |
| 625 | RODILLOS RUEDAS | UNIDAD | 1 | $ 146.322 |
| 626 | SILICONA NEGRA PARA PEGAR VIDRIOS | UNIDAD | 1 | $ 52.979 |
| 627 | SOPORTE SERVO | UNIDAD | 1 | $ 735.396 |
| 628 | SOPORTES MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 853.968 |
| 629 | SOPORTES TRASMISION | UNIDAD | 1 | $ 864.059 |
| 630 | TERMINALES BARRA DIRECCION | UNIDAD | 1 | $ 470.502 |
| 631 | TORNILLO BOMBA INYECCION | UNIDAD | 1 | $ 29.012 |
| 632 | TORNILLO CARTER | UNIDAD | 1 | $ 17.660 |
| 633 | TORNILLO ESPECIALES SERVO | UNIDAD | 1 | $ 29.012 |
| 634 | TORNILLO VARIOS | UNIDAD | 1 | $ 12.614 |
| 635 | TORNILLOS CARTER MOTOR EXTERNO | UNIDAD | 1 | $ 6.307 |
| 636 | TORNILLOS COMPLETOS | UNIDAD | 1 | $ 40.365 |
| 637 | TUERCA EJE CONTROL | UNIDAD | 1 | $ 122.356 |
| 638 | TUERCAS BOMBA DE INYECCION | UNIDAD | 1 | $ 11.353 |
| 639 | KIT DE AJUSTE EQUIPO TRASERO | UNIDAD | 1 | $ 12.147.282 |
| 640 | KIT DE AJUSTE EQUIPO DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ 11.065.001 |
| 641 | PASADOR ALOJAMIENTOS EQUIPO DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ 447.797 |
| 642 | BUJE ALOJAMIENTOS EQUIPO DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ 412.478 |
| 643 | PASADOR ALOJAMIENTOS EQUIPO TRASERO | UNIDAD | 1 | $ 465.457 |
| 644 | BUJE ALOJAMIENTOS EQUIPO TRASERO | UNIDAD | 1 | $ 421.308 |
| 645 | KIT DE AJUSTE PLATAFORMA DE GIRO | UNIDAD | 1 | $ 9.682.506 |
| 646 | PASADOR SUPERIOR PLATADORMA DE GIRO | UNIDAD | 1 | $ 551.232 |
| 647 | BUJE SUPERIOR PLATAFORMA DE GIRO | UNIDAD | 1 | $ 415.001 |
| 648 | PASADOR INFERIOR PLATADORMA DE GIRO | UNIDAD | 1 | $ 567.630 |
| 649 | BUJER INFERIOR PLATAFORMA DE GIRO | UNIDAD | 1 | $ 426.353 |
| 650 | KIT DE SELLOS CILINDRO DEL VOLTEO DE CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ 893.071 |
| 651 | PISTON CILINDRO HIDRAULICO VOLTEO CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ 1.829.030 |
| 652 | TAPA CILINDRO HIDRAULICO VOLTEO CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ 1.660.002 |
| 653 | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO VOLTEO CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ 412.478 |
| 654 | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO VOLTEO CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ 373.374 |
| 655 | KIT DE AJUSTE MECANISMO CILINDRO HIDRAULICO VOLTEO CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ 1.204.637 |
| 656 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO LEVANTE CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ 942.266 |
| 657 | PISTON CILINDRO HIDRAULICO LEVANTE CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ 1.716.765 |
| 658 | TAPA CILINDRO HIDRAULICO LEVANTE CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ 1.522.510 |
| 659 | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO LEVANTE CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ 397.341 |
| 660 | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO LEVANTE CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ 365.806 |
| 661 | KIT DE AJUSTE MECANISMO CILINDRO HIDRAULICO LEVANTE CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ 1.176.886 |
| 662 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO GIRO | UNIDAD | 1 | $ 1.107.509 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 663 | PISTON CILINDRO HIDRAULICO GIRO | UNIDAD | 1 | $ 2.289.441 |
| 664 | TAPA CILINDRO HIDRAULICO GIRO | UNIDAD | 1 | $ 1.993.012 |
| 665 | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO GIRO | UNIDAD | 1 | $ 428.876 |
| 666 | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO GIRO | UNIDAD | 1 | $ 464.195 |
| 667 | KIT DE AJUSTE MECANISMO CILINDRO HIDRAULICO GIRO | UNIDAD | 1 | $ 1.513.680 |
| 668 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO ESTABILIZADOR | UNIDAD | 1 | $ 818.649 |
| 669 | VASTAGO CILINDRO HIDRAULICO ESTABILIZADOR | UNIDAD | 1 | $ 2.177.176 |
| 670 | PISTON CILINDRO HIDRAULICO ESTABILIZADOR | UNIDAD | 1 | $ 1.787.404 |
| 671 | TAPA CILINDRO HIDRAULICO ESTABILIZADOR | UNIDAD | 1 | $ 1.536.385 |
| 672 | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO ESTABILIZADOR | UNIDAD | 1 | $ 398.602 |
| 673 | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO ESTABILIZADOR | UNIDAD | 1 | $ 407.432 |
| 674 | KIT DE AJUSTE MECANISMO CILINDRO HIDRAULICO ESTABILIZADOR | UNIDAD | 1 | $ 1.232.388 |
| 675 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO BOOM | UNIDAD | 1 | $ 1.218.512 |
| 676 | PISTON CILINDRO HIDRAULICO BOOM | UNIDAD | 1 | $ 1.924.896 |
| 677 | TAPA CILINDRO HIDRAULICO BOOM | UNIDAD | 1 | $ 1.675.139 |
| 678 | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO BOOM | UNIDAD | 1 | $ 551.232 |
| 679 | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO BOOM | UNIDAD | 1 | $ 444.013 |
| 680 | KIT DE AJUSTE MECANISMO CILINDRO HIDRAULICO BOOM | UNIDAD | 1 | $ 2.136.812 |
| 681 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO STICK | UNIDAD | 1 | $ 1.002.056 |
| 682 | PISTON CILINDRO HIDRAULICO STICK | UNIDAD | 1 | $ 1.787.404 |
| 683 | TAPA CILINDRO HIDRAULICO STICK | UNIDAD | 1 | $ 1.647.388 |
| 684 | CAMISA CILINDRO STICK | UNIDAD | 1 | $ 3.140.886 |
| 685 | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO STICK | UNIDAD | 1 | $ 541.141 |
| 686 | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO STICK | UNIDAD | 1 | $ 442.751 |
| 687 | KIT DE AJUSTE MECANISMO CILINDRO HIDRAULICO STICK | UNIDAD | 1 | $ 2.039.684 |
| 688 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO BALDE | UNIDAD | 1 | $ 1.121.385 |
| 689 | PISTON CILINDRO HIDRAULICO BALDE | UNIDAD | 1 | $ 1.787.404 |
| 690 | TAPA CILINDRO HIDRAULICO BALDE | UNIDAD | 1 | $ 1.647.388 |
| 691 | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO BALDE | UNIDAD | 1 | $ 541.141 |
| 692 | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO BALDE | UNIDAD | 1 | $ 442.751 |
| 693 | KIT DE AJUSTE MECANISMO BALDE | UNIDAD | 1 | $ 3.427.224 |
| 694 | BUJE UNION PLATAFORMA DE GIRO BOOM | UNIDAD | 1 | $ 584.028 |
| 695 | PASADOR UNION PLATAFORMA DE GIRO - BOOM | UNIDAD | 1 | $ 730.351 |
| 696 | BUJE UNION BOOM - STICK | UNIDAD | 1 | $ 522.220 |
| 697 | PASADOR UNION BOOM - STICK | UNIDAD | 1 | $ 607.995 |
| 698 | BUJES BIELAS CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ 412.478 |
| 699 | ARANDELAS AJUTES EQUIPO | UNIDAD | 1 | $ 75.684 |
| 700 | BUJES H BALDE | UNIDAD | 1 | $ 382.204 |
| 701 | PASADORES BALDE | UNIDAD | 1 | $ 814.864 |
| 702 | SOPORTES DE CABINA | UNIDAD | 1 | $ 456.627 |
| 703 | VIDRIO FRONTAL SUPERIOR | UNIDAD | 1 | $ 1.706.674 |
| 704 | VIDRIO FRONTAL INFERIOR | UNIDAD | 1 | $ 1.135.260 |
| 705 | VIDRIO LATERAL DERECHO SUPERIOR | UNIDAD | 1 | $ 1.564.136 |
| 706 | VIDRIO LATERAL DERECHO INFERIOR | UNIDAD | 1 | $ 1.141.567 |
| 707 | VIDRIO LATERAL IZQUIERDO SUPERIOR | UNIDAD | 1 | $ 1.564.136 |
| 708 | VIDRIO LATERAL IZQUIERDO INFERIOR | UNIDAD | 1 | $ 1.141.567 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 709 | VIDRIO SUPERIOR PUERTA DERECHA | UNIDAD | 1 | $ 1.760.914 |
| 710 | VIDRIO INFERIOR PUERTA DERECHA | UNIDAD | 1 | $ 1.218.512 |
| 711 | VIDRIO SUPERIOR PUERTA IZQUIERDA | UNIDAD | 1 | $ 1.760.914 |
| 712 | VIDRIO INFERIOR PUERTA IZQUIERDA | UNIDAD | 1 | $ 1.218.512 |
| 713 | VIDRIO TRASERO PARTE SUPERIOR | UNIDAD | 1 | $ 2.051.036 |
| 714 | KIT DE AJUSTE DIFERENCIAL DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ 5.368.518 |
| 715 | CONJUNTO ESCUALIZACION DIFERENCIAL DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ 11.538.026 |
| 716 | EJE LARGO DOBLE TRANSMISION DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ 4.291.283 |
| 717 | EJE CORTO DOBLE TRANSMISION DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ 3.600.036 |
| 718 | EJE LARGO DERECHO (REDUCTOR DE GIRO) | UNIDAD | 1 | $ 6.917.518 |
| 719 | EJE CORTO DERECHO (REDUCTOR DE GIRO) | UNIDAD | 1 | $ 4.779.445 |
| 720 | YOKE DOBLE | UNIDAD | 1 | $ 3.747.619 |
| 721 | CRUCETA DOBLE TRANSMISION DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ 316.611 |
| 722 | CRUCETA EJE DELANTERO DERECHO | UNIDAD | 1 | $ 295.168 |
| 723 | KIT DE SELLOS REDUCTOR RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ 1.242.479 |
| 724 | RETENEDOR REDUCATOR RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ 397.341 |
| 725 | KIT DE RODAMIENTOS REDUCTOR RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ 1.706.674 |
| 726 | RODAMIENTOS REDUCTOR RUERDA DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ 520.958 |
| 727 | PLANETARIOS REDUCTOR RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ 442.751 |
| 728 | CORONA REDUCTOR RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ 2.260.429 |
| 729 | PERNO COMPLETO RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ 107.219 |
| 730 | PASADOR PIVOTE EJE DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ 1.938.772 |
| 731 | BUJES PIVOTE EJE DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ 890.548 |
| 732 | RETENEDOR HOUSING DERECHO | UNIDAD | 1 | $ 248.496 |
| 733 | RETENEDOR HOUSING IZQUIERDO | UNIDAD | 1 | $ 248.496 |
| 734 | RETENEDOR REUEDA DELANTERA DERECHA | UNIDAD | 1 | $ 408.694 |
| 735 | RETENEDOR REUEDA DELANTERA IZQUIERDA | UNIDAD | 1 | $ 408.694 |
| 736 | TUERCA EJE CORTO YOCKE CARDAN | UNIDAD | 1 | $ 475.548 |
| 737 | RETENEDOR PIVOTE EJE DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ 303.997 |
| 738 | KIT DE ARANDELAS DE AJUSTE PIVOTE EJE DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ 261.110 |
| 739 | BRAZO DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 1.106.248 |
| 740 | ROTULA BRAZO DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 676.110 |
| 741 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 760.624 |
| 742 | TAPA CILINDRO HIDRAUILCO DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 1.064.622 |
| 743 | YOKE CARDAN | UNIDAD | 1 | $ 1.217.251 |
| 744 | CARDAN | UNIDAD | 1 | $ 1.661.264 |
| 745 | CRUCETA CARDAN | UNIDAD | 1 | $ 303.997 |
| 746 | KIT DE AJUSTE DIFERENCIAL TRASERO | UNIDAD | 1 | $ 2.015.717 |
| 747 | CONJUNTO ESCUALIZACION DIFERENCIAL TRASERO | UNIDAD | 1 | $ 11.538.026 |
| 748 | EJE MOTRIZ DIFERENCIAL TRASERO | UNIDAD | 1 | $ 4.506.982 |
| 749 | KIT DE SELLOS REDUCTOR RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 | $ 1.242.479 |
| 750 | RETENEDOR REDUCATOR RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 | $ 397.341 |
| 751 | KIT DE RODAMIENTOS REDUCTOR RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 | $ 1.706.674 |
| 752 | RODAMIENTOS REDUCTOR RUERDA TRASERA | UNIDAD | 1 | $ 520.958 |
| 753 | PLANETARIOS REDUCTOR RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 | $ 442.751 |
| 754 | CORONA REDUCTOR RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 | $ 2.260.429 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava -- Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 755 | PERNOS RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 | $ | 107.219 |
| 756 | DISCO DE FRENOS | UNIDAD | 1 | $ | 356.976 |
| 757 | SEPARADOR DE FRENOS | UNIDAD | 1 | $ | 273.724 |
| 758 | SELLO PISTON DE FRENOS | UNIDAD | 1 | $ | 156.414 |
| 759 | BOMBAS DE FRENO | UNIDAD | 1 | $ | 4.630.599 |
| 760 | CORONA | UNIDAD | 1 | $ | 7.539.388 |
| 761 | SPEED | UNIDAD | 1 | $ | 6.154.371 |
| 762 | RETENEDOR DEL SPEED | UNIDAD | 1 | $ | 322.918 |
| 763 | NEUMATICO 12-16.5 | UNIDAD | 1 | $ | 335.532 |
| 764 | NEUMATICO 19,5 X 24 | UNIDAD | 1 | $ | 613.040 |
| 765 | FLOTADOR, TANQUE DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 | $ | 1.104.986 |
| 766 | TANQUE DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 | $ | 2.751.113 |
| 767 | TAPA TANQUE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 | $ | 470.502 |
| 768 | TANQUE DE ACEITE HIDRAULICO | UNIDAD | 1 | $ | 2.751.113 |
| 769 | CORREA DE ACCESORIOS | UNIDAD | 1 | $ | 412.478 |
| 770 | TARRO AUXILIAR REFRIGERANTE | UNIDAD | 1 | $ | 890.548 |
| 771 | RADIADOR | UNIDAD | 1 | $ | 8.910.530 |
| 772 | MANGUERA SUPERIOR DE RADIADOR | UNIDAD | 1 | $ | 633.223 |
| 773 | MANGUERA INFERIOR DE RADIADOR | UNIDAD | 1 | $ | 677.372 |
| 774 | BASE FILTRO | UNIDAD | 1 | $ | 454.104 |
| 775 | OVERHAUL DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ | 10.324.559 |
| 776 | SOPORTES DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ | 247.234 |
| 777 | EMPAQUETADURA SUPERIOR DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ | 1.057.053 |
| 778 | EMPAQUETADURA INFERIOR DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ | 1.135.260 |
| 779 | BOMBA DE AGUA | UNIDAD | 1 | $ | 1.982.921 |
| 780 | BOMBA DE ACEITE | UNIDAD | 1 | $ | 2.275.566 |
| 781 | ALTERNADOR | UNIDAD | 1 | $ | 3.829.610 |
| 782 | ARRANQUE | UNIDAD | 1 | $ | 4.136.131 |
| 783 | CORREAS DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ | 303.997 |
| 784 | VENTILADOR | UNIDAD | 1 | $ | 4.559.961 |
| 785 | POLEAS | UNIDAD | 1 | $ | 397.341 |
| 786 | PATIN TENSOR | UNIDAD | 1 | $ | 638.268 |
| 787 | INTERCOOLER | UNIDAD | 1 | $ | 5.368.518 |
| 788 | MANGUERAS DE ADMISIÓN DE AIRE | UNIDAD | 1 | $ | 526.004 |
| 789 | ENFRIADOR DE ACEITE HIDRAULICO | UNIDAD | 1 | $ | 7.538.126 |
| 790 | SENSOR PRESIÓN ACEITE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ | 1.357.266 |
| 791 | SENSOR DE TEMPERATURA | UNIDAD | 1 | $ | 1.357.266 |
| 792 | SENSOR DE REVOLUCIONES | UNIDAD | 1 | $ | 1.357.266 |
| 793 | SENSOR DE NIVEL | UNIDAD | 1 | $ | 1.357.266 |
| 794 | SENSORES DE SINCRONIZACIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 1.357.266 |
| 795 | CASQUETERIA BIELA MOTOR | UNIDAD | 1 | $ | 629.439 |
| 796 | CASQUETERIA BANCADA MOTOR | UNIDAD | 1 | $ | 676.110 |
| 797 | ARANDELA AXIALES | UNIDAD | 1 | $ | 273.724 |
| 798 | ROCIADORES DE ACEITE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ | 508.344 |
| 799 | BIELA MOTOR | UNIDAD | 1 | $ | 629.439 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava -- Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 800 | BUJES DE BIELA MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 208.131 |
| 801 | CULATA MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 13.635.734 |
| 802 | PISTONES DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 536.095 |
| 803 | JUEGO DE ANILLOS | UNIDAD | 1 | $ 906.947 |
| 804 | RETENEDOR TRASERO CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 | $ 412.478 |
| 805 | RETENEDOR DELANTERO CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 | $ 398.602 |
| 806 | BOMBA DE TRANSFERENCIA | UNIDAD | 1 | $ 2.589.654 |
| 807 | BOMBA ELECTRICA DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 | $ 676.110 |
| 808 | EMPAQUETADURA BOMBA DE INYECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 905.685 |
| 809 | BOMBA DE INYECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 19.848.129 |
| 810 | EMPAQUETADURA INTERNA INYECCTORES | UNIDAD | 1 | $ 397.341 |
| 811 | EMPAQUETADURA EXTERNA INYECCTORES | UNIDAD | 1 | $ 322.918 |
| 812 | EMPAQUETADURA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ 2.626.235 |
| 813 | DISCOS INTERNOS PAQUETES SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ 456.627 |
| 814 | SEPARADORES INTERNOS PAQUETES SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ 399.864 |
| 815 | KIT DE RODAMIENTOS SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ 4.919.586 |
| 816 | ENFRIADOR DE ACEITE SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ 5.523.671 |
| 817 | BOMBA ACEITE SERVOTRASMISION | UNIDAD | 1 | $ 4.847.560 |
| 818 | SOLENOIDES DE MARCHA | UNIDAD | 1 | $ 2.594.700 |
| 819 | SOPORTE DE SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ 338.055 |
| 820 | EMPAQUETADURA CONTROL DE VALVULAS DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ 5.121.284 |
| 821 | EMPAQUETADURA CONTROL DE VALVULAS TRASERO | UNIDAD | 1 | $ 9.073.250 |
| 822 | EMPAQUETADURA ORBITROL | UNIDAD | 1 | $ 597.904 |
| 823 | ORBITROL COMPRETO | UNIDAD | 1 | $ 4.750.432 |
| 824 | SECCIÓN DE CONTROL DE VALVULAS DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ 3.523.090 |
| 825 | SECCIÓN DE CONTROL DE VALVULAS TRASERO | UNIDAD | 1 | $ 3.829.610 |
| 826 | SPOOLER CONTROL DE VALVULAS DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ 2.751.113 |
| 827 | SPOOLER CONTROL DE VALVULAS TRASERO | UNIDAD | 1 | $ 2.768.773 |
| 828 | CONJUNTO ROTATIVO BOMBA HIDRAULICA PRINCIPAL | UNIDAD | 1 | $ 6.445.754 |
| 829 | PLATO PORTA PISTONES BOMBA HIDRAULICA PRINCIPAL | UNIDAD | 1 | $ 2.444.593 |
| 830 | PLATO DESLIZANTE BOMBA HIDRAULICA PRINCIPAL | UNIDAD | 1 | $ 2.319.715 |
| 831 | SWASHPLATE BOMBA HIDRAULICA PRINCIPAL | UNIDAD | 1 | $ 1.368.619 |
| 832 | RODAMIENTO BOMBA HIDRAULICA PRINCIPAL | UNIDAD | 1 | $ 442.751 |
| 833 | KIT SELLO BOMBA HIDRAULICA PRINCIPAL | UNIDAD | 1 | $ 688.724 |
| 834 | KIT SELLO VALVULA COMPENSADORA | UNIDAD | 1 | $ 623.132 |
| 835 | SOLENOIDE DE CONTROL SISTEMA HIDRAULICO | UNIDAD | 1 | $ 2.627.496 |
| 836 | DIENTE BALDE | UNIDAD | 1 | $ 103.435 |
| 837 | BASE DIENTE TALLA 20&22 | UNIDAD | 1 | $ 138.754 |
| 838 | PIN DIENTE TALLA 20&22 | UNIDAD | 1 | $ 6.307 |
| 839 | PASADOR DIENTE | UNIDAD | 1 | $ 10.091 |
| 840 | DIENTE PINADO DIAGONAL | UNIDAD | 1 | $ 109.742 |
| 841 | PIN DIENTE PINADOR DIAGONAL | UNIDAD | 1 | $ 6.307 |
| 842 | PASADOR DIENTE PINADO DIAGONALE | UNIDAD | 1 | $ 10.091 |
| 843 | BASE DIENTE PINADO DIAGONAL | UNIDAD | 1 | $ 150.107 |
| 844 | CUCHILLA 10H 3/4 | UNIDAD | 1 | $ 2.373.955 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 845 | TORNILLO 3/4 X2" 1/2 | UNIDAD | 1 | $ | 11.353 |
| 846 | TUERCA 3/4 | UNIDAD | 1 | $ | 3.784 |
| 847 | BOQUILLA ENGRASADORA | UNIDAD | 1 | $ | 20.182 |
| 848 | CABLE ELECTRICO POR METRO | UNIDAD | 1 | $ | 8.830 |
| 849 | CABLE PARA BATERIAS POR METRO | UNIDAD | 1 | $ | 219.484 |
| 850 | GRASERAS A 90 | UNIDAD | 1 | $ | 7.568 |
| 851 | GRASERAS PLANAS | UNIDAD | 1 | $ | 6.307 |
| 852 | GUARDAPOLVO | UNIDAD | 1 | $ | 111.003 |
| 853 | HARNESS MOTOR | UNIDAD | 1 | $ | 4.814.764 |
| 854 | HARNESS CABINA | UNIDAD | 1 | $ | 4.653.305 |
| 855 | REFRIGERANTE N X LIBRAS | UNIDAD | 1 | $ | 36.581 |
| 856 | SOCKET | UNIDAD | 1 | $ | 116.049 |
| 857 | FUSIBLES 5A,10A,15A,20A,25A | UNIDAD | 1 | $ | 5.046 |
| 858 | EXPLORADORAS | UNIDAD | 1 | $ | 360.760 |
| 859 | PLUMILLAS | UNIDAD | 1 | $ | 169.028 |
| 860 | CHAPAS | UNIDAD | 1 | $ | 281.292 |
| 861 | AUTOMATICO ARRANQUE | UNIDAD | 1 | $ | 660.974 |
| 862 | BORNES DE BATERIAS | UNIDAD | 1 | $ | 44.149 |
| 863 | BALINERA ARRANQUE | UNIDAD | 1 | $ | 92.082 |
| 864 | BALINERA ALTERNADOR | UNIDAD | 1 | $ | 107.219 |
| 865 | JUEGO DE RETROVISORES LATERALES | UNIDAD | 1 | $ | 425.092 |
| 866 | BOMBILLO UNIDAD H4 | UNIDAD | 1 | $ | 61.809 |
| 867 | BOMBILLO STOP Y/O DIRECCIONALES | UNIDAD | 1 | $ | 30.274 |
| 868 | PISTOLA DE ENGRASE | UNIDAD | 1 | $ | 311.566 |
| 869 | SILICONA 70ML | UNIDAD | 1 | $ | 47.933 |
| 870 | ADITIVO TRANSMISIÓN POR PINTA | UNIDAD | 1 | $ | 41.626 |
| 871 | LÍQUIDO REFRIGERANTE POR GALON | UNIDAD | 1 | $ | 51.717 |
| 872 | LIQUIDO DESENGRASANTE POR GALON | UNIDAD | 1 | $ | 44.149 |
| 873 | LIMPIADOR ELECTRONICO 250ML | UNIDAD | 1 | $ | 51.717 |
| 874 | AFLOJATODO 250ML | UNIDAD | 1 | $ | 40.365 |
| 875 | TRABARROSCAS 50ML | UNIDAD | 1 | $ | 68.116 |
| 876 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 1M | UNIDAD | 1 | $ | 549.970 |
| 877 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 2M | UNIDAD | 1 | $ | 643.314 |
| 878 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 3M | UNIDAD | 1 | $ | 795.943 |
| 879 | MANGUERA SISTEMA DE COMBUSTIBLE POR METRO | UNIDAD | 1 | $ | 17.660 |
| 880 | TORNILLO SM, GENERAL EQUIPO | UNIDAD | 1 | $ | 3.784 |
| | ***RETROCARGADOR HYUNDAI H940C*** | | | | |
| 881 | KIT DE AJUSTE EQUIPO TRASERO | UNIDAD | 1 | $ | 11.028.420 |
| 882 | KIT DE AJUSTE EQUIPO DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ | 10.044.528 |
| 883 | PASADOR ALOJAMIENTOS EQUIPO DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ | 407.432 |
| 884 | BUJE ALOJAMIENTOS EQUIPO DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ | 374.636 |
| 885 | PASADOR ALOJAMIENTOS EQUIPO TRASERO | UNIDAD | 1 | $ | 422.569 |
| 886 | BUJE ALOJAMIENTOS EQUIPO TRASERO | UNIDAD | 1 | $ | 383.466 |
| 887 | KIT DE AJUSTE PLATAFORMA DE GIRO | UNIDAD | 1 | $ | 8.789.435 |
| 888 | PASADOR SUPERIOR PLATADORMA DE GIRO | UNIDAD | 1 | $ | 500.776 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Paya – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 889 | BUJE SUPERIOR PLATAFORMA DE GIRO | UNIDAD | 1 | $ | 377.159 |
| 890 | PASADOR INFERIOR PLATADORMA DE GIRO | UNIDAD | 1 | $ | 515.913 |
| 891 | BUJER INFERIOR PLATAFORMA DE GIRO | UNIDAD | 1 | $ | 387.250 |
| 892 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO VOLTEO CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ | 893.071 |
| 893 | PISTON CILINDRO HIDRAULICO VOLTEO CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ | 1.660.002 |
| 894 | TAPA CILINDRO HIDRAULICO VOLTEO CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ | 1.507.373 |
| 895 | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO VOLTEO CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ | 374.636 |
| 896 | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO VOLTEO CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ | 339.317 |
| 897 | KIT DE AJUSTE MECANISMO CILINDRO HIDRAULICO VOLTEO CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ | 1.093.634 |
| 898 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO LEVANTE CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ | 855.229 |
| 899 | PISTON CILINDRO HIDRAULICO LEVANTE CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ | 1.559.090 |
| 900 | TAPA CILINDRO HIDRAULICO LEVANTE CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ | 1.383.756 |
| 901 | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO LEVANTE CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ | 360.760 |
| 902 | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO LEVANTE CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ | 333.010 |
| 903 | KIT DE AJUSTE MECANISMO CILINDRO HIDRAULICO LEVANTE CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ | 1.068.406 |
| 904 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO GIRO | UNIDAD | 1 | $ | 1.006.597 |
| 905 | PISTON CILINDRO HIDRAULICO GIRO | UNIDAD | 1 | $ | 2.078.787 |
| 906 | TAPA CILINDRO HIDRAULICO GIRO | UNIDAD | 1 | $ | 1.810.109 |
| 907 | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO GIRO | UNIDAD | 1 | $ | 389.773 |
| 908 | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO GIRO | UNIDAD | 1 | $ | 421.308 |
| 909 | KIT DE AJUSTE MECANISMO CILINDRO HIDRAULICO GIRO | UNIDAD | 1 | $ | 1.374.926 |
| 910 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO ESTABILIZADOR | UNIDAD | 1 | $ | 855.229 |
| 911 | PISTON CILINDRO HIDRAULICO ESTABILIZADOR | UNIDAD | 1 | $ | 1.622.160 |
| 912 | TAPA CILINDRO HIDRAULICO ESTABILIZADOR | UNIDAD | 1 | $ | 1.396.370 |
| 913 | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO ESTABILIZADOR | UNIDAD | 1 | $ | 362.022 |
| 914 | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO ESTABILIZADOR | UNIDAD | 1 | $ | 370.852 |
| 915 | KIT DE AJUSTE MECANISMO CILINDRO HIDRAULICO ESTABILIZADOR | UNIDAD | 1 | $ | 1.118.862 |
| 916 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO BOOM | UNIDAD | 1 | $ | 1.106.248 |
| 917 | PISTON CILINDRO HIDRAULICO BOOM | UNIDAD | 1 | $ | 1.748.300 |
| 918 | TAPA CILINDRO HIDRAULICO BOOM | UNIDAD | 1 | $ | 1.521.248 |
| 919 | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO BOOM | UNIDAD | 1 | $ | 500.776 |
| 920 | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO BOOM | UNIDAD | 1 | $ | 403.648 |
| 921 | KIT DE AJUSTE MECANISMO CILINDRO HIDRAULICO BOOM | UNIDAD | 1 | $ | 1.940.033 |
| 922 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO STICK | UNIDAD | 1 | $ | 1.019.211 |
| 923 | PISTON CILINDRO HIDRAULICO STICK | UNIDAD | 1 | $ | 1.622.160 |
| 924 | TAPA CILINDRO HIDRAULICO STICK | UNIDAD | 1 | $ | 1.496.020 |
| 925 | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO STICK | UNIDAD | 1 | $ | 491.946 |
| 926 | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO STICK | UNIDAD | 1 | $ | 402.387 |
| 927 | KIT DE AJUSTE MECANISMO CILINDRO HIDRAULICO STICK | UNIDAD | 1 | $ | 1.852.997 |
| 928 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO BALDE | UNIDAD | 1 | $ | 1.019.211 |
| 929 | PISTON CILINDRO HIDRAULICO BALDE | UNIDAD | 1 | $ | 1.622.160 |
| 930 | TAPA CILINDRO HIDRAULICO BALDE | UNIDAD | 1 | $ | 1.496.020 |
| 931 | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO BALDE | UNIDAD | 1 | $ | 491.946 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 932 | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO BALDE | UNIDAD | 1 | $ | 402.387 |
| 933 | KIT DE AJUSTE MECANISMO CILINDRO HIDRAULICO BALDE | UNIDAD | 1 | $ | 1.852.997 |
| 934 | BUJE UNION PLATAFORMA DE GIRO BOOM | UNIDAD | 1 | $ | 531.049 |
| 935 | PASADOR UNION PLATAFORMA DE GIRO - BOOM | UNIDAD | 1 | $ | 663.496 |
| 936 | BUJE UNION BOOM - STICK | UNIDAD | 1 | $ | 474.286 |
| 937 | PASADOR UNION BOOM - STICK | UNIDAD | 1 | $ | 552.493 |
| 938 | BUJES BIELAS CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ | 374.636 |
| 939 | ARANDELAS AJUTES EQUIPO | UNIDAD | 1 | $ | 69.377 |
| 940 | BUJES H BALDE | UNIDAD | 1 | $ | 346.885 |
| 941 | PASADORES BALDE | UNIDAD | 1 | $ | 740.442 |
| 942 | SOPORTES DE CABINA | UNIDAD | 1 | $ | 415.001 |
| 943 | VIDRIO FRONTAL SUPERIOR | UNIDAD | 1 | $ | 1.548.999 |
| 944 | VIDRIO FRONTAL INFERIOR | UNIDAD | 1 | $ | 1.031.825 |
| 945 | VIDRIDO LATERAL DERECHO SUPERIOR | UNIDAD | 1 | $ | 1.421.598 |
| 946 | VIDRIO LATERAL DERECHO INFERIOR | UNIDAD | 1 | $ | 1.038.132 |
| 947 | VIDRIDO LATERAL IZQUIERDO SUPERIOR | UNIDAD | 1 | $ | 1.421.598 |
| 948 | VIDRIO LATERAL IZQUIERDO INFERIOR | UNIDAD | 1 | $ | 1.038.132 |
| 949 | VIDRIO SUPERIOR PUERTA DERECHA | UNIDAD | 1 | $ | 1.533.862 |
| 950 | VIDRIO INFERIOR PUERTA DERECHA | UNIDAD | 1 | $ | 1.106.248 |
| 951 | VIDRIO SUPERIOR PUERTA IZQUIERDA | UNIDAD | 1 | $ | 1.533.862 |
| 952 | VIDRIO INFERIOR PUERTA IZQUIERDA | UNIDAD | 1 | $ | 1.106.248 |
| 953 | KIT DE AJUSTE DIFERENCIAL DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ | 4.874.050 |
| 954 | CONJUNTO ESCUALIZACION DIFERENCIAL DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ | 10.474.666 |
| 955 | EJE LARGO DOBLE TRANSMISION DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ | 3.896.465 |
| 956 | EJE CORTO DOBLE TRANSMISION DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ | 3.268.287 |
| 957 | YOKE DOBLE EJES TRANSMISION DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ | 2.386.569 |
| 958 | CRUCETA DOBLE TRANSMISION DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ | 287.599 |
| 959 | KIT DE SELLOS REDUCTOR RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ | 1.127.692 |
| 960 | RETENEDOR REDUCATOR RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ | 360.760 |
| 961 | KIT DE RODAMIENTOS REDUCTOR RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ | 1.548.999 |
| 962 | RODAMIENTOS REDUCTOR RUERDA DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ | 473.025 |
| 963 | PLANETARIOS REDUCTOR RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ | 402.387 |
| 964 | CORONA REDUCTOR RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ | 2.052.298 |
| 965 | PERNO COMPLETO RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ | 98.389 |
| 966 | PASADOR PIVOTE EJE DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ | 1.760.914 |
| 967 | BUJES PIVOTE EJE DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ | 808.557 |
| 968 | RETENEDOR PIVOTE EJE DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ | 276.247 |
| 969 | KIT DE ARANDELAS DE AJUSTE PIVOTE EJE DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ | 237.143 |
| 970 | ROTULA BRAZO DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 615.563 |
| 971 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 691.247 |
| 972 | TAPA CILINDRO HIDRAUILCO DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 967.494 |
| 973 | YOKE CARDAN | UNIDAD | 1 | $ | 1.104.986 |
| 974 | CARDAN | UNIDAD | 1 | $ | 1.508.634 |
| 975 | CRUCETA CARDAN | UNIDAD | 1 | $ | 276.247 |
| 976 | KIT DE AJUSTE DIFERENCIAL TRASERO | UNIDAD | 1 | $ | 1.831.553 |
| 977 | CONJUNTO ESCUALIZACION DIFERENCIAL TRASERO | UNIDAD | 1 | $ | 10.474.666 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 978 | EJE MOTRIZ DIFERENCIAL TRASERO | UNIDAD | 1 | $ 4.091.982 |
| 979 | KIT DE SELLOS REDUCTOR RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 | $ 1.127.692 |
| 980 | RETENEDOR REDUCATOR RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 | $ 360.760 |
| 981 | KIT DE RODAMIENTOS REDUCTOR RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 | $ 1.548.999 |
| 982 | RODAMIENTOS REDUCTOR RUERDA TRASERA | UNIDAD | 1 | $ 473.025 |
| 983 | PLANETARIOS REDUCTOR RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 | $ 402.387 |
| 984 | CORONA REDUCTOR RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 | $ 2.052.298 |
| 985 | PERNOS RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 | $ 98.389 |
| 986 | DISCO DE FRENOS | UNIDAD | 1 | $ 324.180 |
| 987 | SEPARADOR DE FRENOS | UNIDAD | 1 | $ 248.496 |
| 988 | SELLO PISTON DE FRENOS | UNIDAD | 1 | $ 142.538 |
| 989 | BOMBAS DE FRENO | UNIDAD | 1 | $ 4.204.246 |
| 990 | CORONA | UNIDAD | 1 | $ 5.699.005 |
| 991 | SPEED | UNIDAD | 1 | $ 5.014.065 |
| 992 | RETENEDOR DEL SPEED | UNIDAD | 1 | $ 293.906 |
| 993 | NEUMATICO 12.5/80-18 | UNIDAD | 1 | $ 305.259 |
| 994 | NEUMATICO 19,5 X 24 | UNIDAD | 1 | $ 613.040 |
| 995 | FLOTADOR, TANQUE DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 | $ 1.004.074 |
| 996 | TANQUE DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 | $ 2.498.833 |
| 997 | TAPA TANQUE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 | $ 427.615 |
| 998 | TANQUE DE ACEITE HIDRAULICO | UNIDAD | 1 | $ 2.498.833 |
| 999 | CORREA DE ACCESORIOS | UNIDAD | 1 | $ 237.143 |
| 1000 | TARRO AUXILIAR REFRIGERANTE | UNIDAD | 1 | $ 808.557 |
| 1001 | GAS REFRIGERANTE AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 | $ 303.997 |
| 1002 | RADIADOR | UNIDAD | 1 | $ 8.089.358 |
| 1003 | MANGUERA SUPERIOR DE RADIADOR | UNIDAD | 1 | $ 576.460 |
| 1004 | MANGUERA INFERIOR DE RADIADOR | UNIDAD | 1 | $ 616.825 |
| 1005 | MANGUERA SISTEMA DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 | $ 182.903 |
| 1006 | BASE FILTRO | UNIDAD | 1 | $ 412.478 |
| 1007 | OVERHAUL DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 9.373.463 |
| 1008 | SOPORTES DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 224.529 |
| 1009 | EMPAQUETADURA SUPERIOR DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 961.187 |
| 1010 | EMPAQUETADURA INFERIOR DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 1.031.825 |
| 1011 | BOMBA DE AGUA | UNIDAD | 1 | $ 1.801.279 |
| 1012 | BOMBA DE ACEITE | UNIDAD | 1 | $ 2.066.173 |
| 1013 | ALTERNADOR | UNIDAD | 1 | $ 3.477.680 |
| 1014 | ARRANQUE | UNIDAD | 1 | $ 3.755.188 |
| 1015 | CORREAS DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 276.247 |
| 1016 | VENTILADOR | UNIDAD | 1 | $ 4.139.915 |
| 1017 | POLEAS | UNIDAD | 1 | $ 360.760 |
| 1018 | PATIN TENSOR | UNIDAD | 1 | $ 402.387 |
| 1019 | INTERCOOLER | UNIDAD | 1 | $ 4.874.050 |
| 1020 | MANGUERAS DE ADMISIÓN DE AIRE | UNIDAD | 1 | $ 478.071 |
| 1021 | ENFRIADOR DE ACEITE HIDRAULICO | UNIDAD | 1 | $ 6.844.356 |
| 1022 | SENSOR PRESIÓN ACEITE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 1.232.388 |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1023 | SENSOR DE TEMPERATURA | UNIDAD | 1 | $ 1.232.388 |
| 1024 | SENSOR DE REVOLUCIONES | UNIDAD | 1 | $ 1.232.388 |
| 1025 | SENSOR DE NIVEL | UNIDAD | 1 | $ 1.232.388 |
| 1026 | SENSORES DE SINCRONIZACIÓN | UNIDAD | 1 | $ 1.232.388 |
| 1027 | CASQUETERIA BIELA MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 572.676 |
| 1028 | CASQUETERIA BANCADA MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 615.563 |
| 1029 | ARANDELA AXIALES | UNIDAD | 1 | $ 248.496 |
| 1030 | ROCIADORES DE ACEITE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 461.672 |
| 1031 | BIELA MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 572.676 |
| 1032 | BUJES DE BIELA MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 189.210 |
| 1033 | CULATA MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 12.378.118 |
| 1034 | PISTONES DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 486.900 |
| 1035 | JUEGO DE ANILLOS | UNIDAD | 1 | $ 823.694 |
| 1036 | RETENEDOR TRASERO CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 | $ 374.636 |
| 1037 | RETENEDOR DELANTERO CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 | $ 362.022 |
| 1038 | BOMBA DE TRANSFERENCIA | UNIDAD | 1 | $ 2.351.250 |
| 1039 | BOMBA ELECTRICA DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 | $ 615.563 |
| 1040 | EMPAQUETADURA BOMBA DE INYECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 822.433 |
| 1041 | BOMBA DE INYECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 18.017.838 |
| 1042 | EMPAQUETADURA INTERNA INYECCTORES | UNIDAD | 1 | $ 360.760 |
| 1043 | EMPAQUETADURA EXTERNA INYECCTORES | UNIDAD | 1 | $ 293.906 |
| 1044 | EMPAQUETADURA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ 2.384.046 |
| 1045 | DISCOS INTERNOS PAQUETES SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ 415.001 |
| 1046 | SEPARADORES INTERNOS PAQUETES SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ 363.283 |
| 1047 | ENFRIADOR DE ACEITE SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ 5.014.065 |
| 1048 | BOMBA ACEITE SERVOTRASMISION | UNIDAD | 1 | $ 4.402.286 |
| 1049 | SOLENOIDES DE MARCHA | UNIDAD | 1 | $ 2.355.034 |
| 1050 | SOPORTE DE SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ 307.782 |
| 1051 | EMPAQUETADURA CONTROL DE VALVULAS DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ 2.358.818 |
| 1052 | EMPAQUETADURA CONTROL DE VALVULAS TRASERO | UNIDAD | 1 | $ 2.512.709 |
| 1053 | EMPAQUETADURA ORBITROL | UNIDAD | 1 | $ 543.663 |
| 1054 | ORBITROL COMPRETO | UNIDAD | 1 | $ 4.312.727 |
| 1055 | SECCIÓN DE CONTROL DE VALVULAS DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ 3.197.649 |
| 1056 | SECCIÓN DE CONTROL DE VALVULAS TRASERO | UNIDAD | 1 | $ 3.477.680 |
| 1057 | SPOOLER CONTROL DE VALVULAS DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ 2.498.833 |
| 1058 | SPOOLER CONTROL DE VALVULAS TRASERO | UNIDAD | 1 | $ 2.513.970 |
| 1059 | CONJUNTO ROTATIVO BOMBA HIDRAULICA PRINCIPAL | UNIDAD | 1 | $ 5.851.635 |
| 1060 | PLATO PORTA PISTONES BOMBA HIDRAULICA PRINCIPAL | UNIDAD | 1 | $ 2.220.064 |
| 1061 | PLATO DESLIZANTE BOMBA HIDRAULICA PRINCIPAL | UNIDAD | 1 | $ 2.106.538 |
| 1062 | SWASHPLATE BOMBA HIDRAULICA PRINCIPAL | UNIDAD | 1 | $ 1.242.479 |
| 1063 | RODAMIENTO BOMBA HIDRAULICA PRINCIPAL | UNIDAD | 1 | $ 402.387 |
| 1064 | KIT SELLO BOMBA HIDRAULICA PRINCIPAL | UNIDAD | 1 | $ 626.916 |
| 1065 | KIT SELLO VALVULA COMPENSADORA | UNIDAD | 1 | $ 566.369 |
| 1066 | SELLOS VALVULA COMPENSADORA | UNIDAD | 1 | $ 2.218.803 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1067 | SOLENOIDE DE CONTROL SISTEMA HIDRAULICO | UNIDAD | 1 | $ 2.385.307 |
| 1068 | DIENTE TALLA 20&22 | UNIDAD | 1 | $ 103.435 |
| 1069 | BASE DIENTE TALLA 20&22 | UNIDAD | 1 | $ 138.754 |
| 1070 | PIN DIENTE TALLA 20&22 | UNIDAD | 1 | $ 6.307 |
| 1071 | PASADOR DIENTE TALLA 20&22 | UNIDAD | 1 | $ 10.091 |
| 1072 | DIENTE PINADO DIAGONAL | UNIDAD | 1 | $ 109.742 |
| 1073 | PIN DIENTE PINADOR DIAGONAL | UNIDAD | 1 | $ 6.307 |
| 1074 | PASADOR DIENTE PINADO DIAGONALE | UNIDAD | 1 | $ 10.091 |
| 1075 | BASE DIENTE PINADO DIAGONAL | UNIDAD | 1 | $ 150.107 |
| 1076 | DIENTE BASE CUCHARON | UNIDAD | 1 | $ 213.177 |
| 1077 | DIENTE BASE BALDE TRASERO | UNIDAD | 1 | $ 242.189 |
| 1078 | DIENTE BASE ESQUINERO BALDE TRASERO | UNIDAD | 1 | $ 283.815 |
| 1079 | DIENTES DE BALDE TRASERO | UNIDAD | 1 | $ 123.617 |
| 1080 | CUCHILLA 10H 3/4 | UNIDAD | 1 | $ 2.373.955 |
| 1081 | TORNILLO 3/4 X2" 1/2 | UNIDAD | 1 | $ 11.353 |
| 1082 | TUERCA 3/4 | UNIDAD | 1 | $ 3.784 |
| 1083 | BOQUILLA ENGRASADORA | UNIDAD | 1 | $ 18.921 |
| 1084 | CABLE ELECTRICO POR METRO | UNIDAD | 1 | $ 8.830 |
| 1085 | CABLE PARA BATERIAS POR METRO | UNIDAD | 1 | $ 219.484 |
| 1086 | GRASERAS A 90 | UNIDAD | 1 | $ 7.568 |
| 1087 | GRASERAS PLANAS | UNIDAD | 1 | $ 6.307 |
| 1088 | GUARDAPOLVO | UNIDAD | 1 | $ 100.912 |
| 1089 | HARNESS MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 4.370.751 |
| 1090 | HARNESS CABINA | UNIDAD | 1 | $ 4.224.429 |
| 1091 | SOCKET | UNIDAD | 1 | $ 116.049 |
| 1092 | FUSIBLES 5A,10A,15A,20A,25A | UNIDAD | 1 | $ 5.046 |
| 1093 | EXPLORADORAS | UNIDAD | 1 | $ 360.760 |
| 1094 | PLUMILLAS | UNIDAD | 1 | $ 169.028 |
| 1095 | CHAPAS | UNIDAD | 1 | $ 256.064 |
| 1096 | AUTOMATICO ARRANQUE | UNIDAD | 1 | $ 601.688 |
| 1097 | BATERIA 31H | UNIDAD | 1 | $ 1.238.695 |
| 1098 | BORNES DE BATERIAS | UNIDAD | 1 | $ 44.149 |
| 1099 | BALINERA ARRANQUE | UNIDAD | 1 | $ 84.514 |
| 1100 | BALINERA ALTERNADOR | UNIDAD | 1 | $ 84.514 |
| 1101 | JUEGO DE RETROVISORES LATERALES | UNIDAD | 1 | $ 385.988 |
| 1102 | BOMBILLO UNIDAD H4 | UNIDAD | 1 | $ 61.809 |
| 1103 | BOMBILLO STOP Y/O DIRECCIONALES | UNIDAD | 1 | $ 30.274 |
| 1104 | INYECTOR DE GRASA | UNIDAD | 1 | $ 311.566 |
| 1105 | SILICONA 70ML | UNIDAD | 1 | $ 47.933 |
| 1106 | ADITIVO TRANSMISIÓN POR PINTA | UNIDAD | 1 | $ 41.626 |
| 1107 | LÍQUIDO REFRIGERANTE POR GALON | UNIDAD | 1 | $ 51.717 |
| 1108 | LIQUIDO DESENGRASANTE POR GALON | UNIDAD | 1 | $ 44.149 |
| 1109 | LIMPIADOR ELECTRONICO 250ML | UNIDAD | 1 | $ 51.717 |
| 1110 | AFLOJATODO 250ML | UNIDAD | 1 | $ 40.365 |
| 1111 | TRABARROSCAS 50ML | UNIDAD | 1 | $ 68.116 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

NIT. 891180077-0

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1112 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 1M | UNIDAD | 1 | $ 549.970 |
| 1113 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 2M | UNIDAD | 1 | $ 643.314 |
| 1114 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 3M | UNIDAD | 1 | $ 795.943 |
| 1115 | MANGUERA SISTEMA DE COMBUSTIBLE POR METRO | UNIDAD | 1 | $ 17.660 |
| 1116 | TORNILLO SM, GENERAL EQUIPO | UNIDAD | 1 | $ 3.784 |
| 1117 | TUERCA SM, GENERAL EQUIPO | UNIDAD | 1 | $ 81.991 |
| 1118 | FILTRO AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 | $ 573.937 |
| 1119 | FILTRO DE AIRE EXTERNO | UNIDAD | 1 | $ 416.262 |
| 1120 | FILTRO DE AIRE INTERNO | UNIDAD | 1 | $ 459.150 |
| 1121 | FILTRO DE COMBUSTIBLE PRIMARIO | UNIDAD | 1 | $ 336.794 |
| 1122 | FILTRO DE COMBUSTIBLE SECUNDARIO | UNIDAD | 1 | $ 239.666 |
| 1123 | FILTRO SEPARADOR COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 | $ 234.620 |
| 1124 | FILTRO DE LA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ 693.770 |
| 1125 | FILTRO HIDRAULICO | UNIDAD | 1 | $ 615.563 |
| 1126 | FILTRO PRINCIPAL DE ACEITE | UNIDAD | 1 | $ 248.496 |
| | ***MANO DE OBRA RETROCARGADORES*** | | | |
| 1127 | DESPINCHADA | SERVICIO | 1 | $ 189.210 |
| 1128 | ENGRASE GENERAL AL EQUIPO | SERVICIO | 1 | $ 88.298 |
| 1129 | LAVADA GENERAL | SERVICIO | 1 | $ 239.666 |
| | ***VIBROCOMPACTADOR AMMANN ASC 70 MODELO 2018 PLACA MC 106676 SERIAL 2742507 / PLACA MC88110 SERIAL 2742497*** | | | |
| 1130 | FILTRO AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 | $ 500.776 |
| 1131 | FILTRO DE AIRE EXTERNO | UNIDAD | 1 | $ 589.074 |
| 1132 | FILTRO DE AIRE INTERNO | UNIDAD | 1 | $ 276.247 |
| 1133 | FILTRO DE COMBUSTIBLE PRIMARIO | UNIDAD | 1 | $ 712.691 |
| 1134 | FILTRO DE COMBUSTIBLE SECUNDARIO | UNIDAD | 1 | $ 336.794 |
| 1135 | FILTRO SEPARADOR COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 | $ 248.496 |
| 1136 | FILTRO DE LA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ 736.658 |
| 1137 | FILTRO HIDRAULICO | UNIDAD | 1 | $ 645.837 |
| 1138 | FILTRO PRINCIPAL DE ACEITE | UNIDAD | 1 | $ 182.903 |
| 1139 | COMPRENSOR AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 | $ 5.890.738 |
| 1140 | EVAPORADOR UNIVERSAL DE ALTO FLUJO | UNIDAD | 1 | $ 5.306.710 |
| 1141 | VIDRIO PANORÁMICO | UNIDAD | 1 | $ 1.948.863 |
| 1142 | PLUMILLA DE LIMPIAPARABRISAS. | UNIDAD | 1 | $ 314.089 |
| 1143 | FILTRO DE LA TRAMPA COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 | $ 478.071 |
| 1144 | BOQUILLA ENGRASADORA | UNIDAD | 1 | $ 18.921 |
| 1145 | CABLE ELECTRICO POR METRO | UNIDAD | 1 | $ 8.830 |
| 1146 | CABLE PARA BATERIAS POR METRO | UNIDAD | 1 | $ 219.484 |
| 1147 | GRASERAS A 90 | UNIDAD | 1 | $ 7.568 |
| 1148 | GRASERAS PLANAS | UNIDAD | 1 | $ 6.307 |
| 1149 | SOCKET | UNIDAD | 1 | $ 116.049 |
| 1150 | FUSIBLES 5A,10A,15A,20A,25A | UNIDAD | 1 | $ 5.046 |
| 1151 | EXPLORADORAS | UNIDAD | 1 | $ 360.760 |
| 1152 | AUTOMATICO ARRANQUE | UNIDAD | 1 | $ 601.688 |
| 1153 | BATERIA 31H | UNIDAD | 1 | $ 1.238.695 |
| 1154 | BORNES DE BATERIAS | UNIDAD | 1 | $ 44.149 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1155 | INYECTOR DE GRASA | UNIDAD | 1 | $ 311.566 |
| 1156 | SILICONA 70ML | UNIDAD | 1 | $ 47.933 |
| 1157 | ADITIVO TRANSMISIÓN POR PINTA | UNIDAD | 1 | $ 41.626 |
| 1158 | LÍQUIDO REFRIGERANTE POR GALON | UNIDAD | 1 | $ 51.717 |
| 1159 | LIQUIDO DESENGRASANTE POR GALON | UNIDAD | 1 | $ 44.149 |
| 1160 | LIMPIADOR ELECTRONICO 250ML | UNIDAD | 1 | $ 51.717 |
| 1161 | AFLOJATODO 250ML | UNIDAD | 1 | $ 40.365 |
| 1162 | TRABARROSCAS 50ML | UNIDAD | 1 | $ 68.116 |
| 1163 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 1M | UNIDAD | 1 | $ 549.970 |
| 1164 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 2M | UNIDAD | 1 | $ 643.314 |
| 1165 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 3M | UNIDAD | 1 | $ 795.943 |
| 1166 | MANGUERA SISTEMA DE COMBUSTIBLE POR METRO | UNIDAD | 1 | $ 17.660 |
| 1167 | SOPORTE DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 992.722 |
| 1168 | PASADOR CABINA | UNIDAD | 1 | $ 427.615 |
| 1169 | BUJE CABINA | UNIDAD | 1 | $ 402.387 |
| 1170 | TORNILLO SM, GENERAL EQUIPO | UNIDAD | 1 | $ 3.784 |
| 1171 | TUERCA SM, GENERAL EQUIPO | UNIDAD | 1 | $ 81.991 |
| 1172 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO | UNIDAD | 1 | $ 1.106.248 |
| | ***MANO DE OBRA VIBROCOMPACTADOR*** | | | |
| 1172 | DESPINCHADA | SERVICIO | 1 | $ 189.210 |
| 1173 | ENGRASE GENERAL AL EQUIPO | SERVICIO | 1 | $ 88.298 |
| 1174 | LAVADA GENERAL | SERVICIO | 1 | $ 239.666 |
| | ***BULLDOZER JONH DEERE MODELO 550K*** | | | |
| 1175 | FILTRO DE AIRE ACONDICONADO | UNIDAD | 1 | $ 199.301 |
| 1176 | FILTRO DE AIRE EXTERNO | UNIDAD | 1 | $ 408.694 |
| 1177 | FILTRO DE AIRE INTERNO | UNIDAD | 1 | $ 290.122 |
| 1178 | FILTRO DE COMBUSTIBLE PRIMARIO | UNIDAD | 1 | $ 182.903 |
| 1179 | FILTRO DE COMBUSTIBLE SECUNDARIO | UNIDAD | 1 | $ 158.936 |
| 1180 | FILTRO DE LA TRAMPA COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 | $ 210.654 |
| 1181 | FILTRO DE LA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 | $ 504.560 |
| 1182 | FILTRO HIDRAULICO | UNIDAD | 1 | $ 634.484 |
| 1183 | FILTRO PRINCIPAL DE ACEITE | UNIDAD | 1 | $ 180.380 |
| 1184 | KIT REPERACION MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 17.794.570 |
| 1185 | DAMPES O DISCO CLOCHE | UNIDAD | 1 | $ 8.434.982 |
| 1186 | GRUPO DE MANDO ANGULACION HOJA | UNIDAD | 1 | $ 13.865.309 |
| 1187 | CORREAS VENTILADOR | UNIDAD | 1 | $ 123.617 |
| 1188 | JUEGOS DE SEGMENTOS (SPROCKET) | UNIDAD | 1 | $ 1.202.114 |
| 1189 | CADENAS CON ZAPATAS | UNIDAD | 1 | $ 23.091.188 |
| 1190 | RODILLOS SENCILLOS | UNIDAD | 1 | $ 770.715 |
| 1191 | RODILLOS DOBLES | UNIDAD | 1 | $ 1.017.950 |
| 1192 | RODILLOS TORRES | UNIDAD | 1 | $ 1.292.935 |
| 1193 | JUEGOS DE SELLOS PARA RODILLOS | UNIDAD | 1 | $ 36.581 |
| 1194 | JUEGOS DE O RING PARA RODILLOS | UNIDAD | 1 | $ 23.967 |
| 1195 | JUEGOS DE SELLOS PARA GATOS ELEVADORES | UNIDAD | 1 | $ 189.210 |
| 1196 | JUEGOS DE SELLOS RUEDAS TENSORAS | UNIDAD | 1 | $ 75.684 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava -- Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1197 | KIT O 'RING EJE RUEDA TENSORA | UNIDAD | 1 | $ | 11.353 |
| 1198 | JUEGOS DE BUJES RUEDAS TENSORAS | UNIDAD | 1 | $ | 266.155 |
| 1199 | JUEGO DE BUJES RODILLOS INFERIORES | UNIDAD | 1 | $ | 254.803 |
| 1200 | SELLOS FLOTANTE GRANDE | UNIDAD | 1 | $ | 257.326 |
| 1201 | SELLOS FLOTANTES PEQUEÑOS | UNIDAD | 1 | $ | 133.708 |
| 1202 | SELLOS PIÑÓN DE ATAQUE | UNIDAD | 1 | $ | 196.778 |
| 1203 | RODAMIENTO PIÑÓN DE ATAQUE | UNIDAD | 1 | $ | 134.970 |
| 1204 | TERMINALES | UNIDAD | 1 | $ | 324.180 |
| 1205 | PASADOR BARRA ECUALIZACIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 1.271.491 |
| 1206 | BUJE BARRA ECUALIZACIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 1.149.135 |
| 1207 | SELLOS BARRA ECUALIZACIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 136.231 |
| 1208 | EMPAQUETADURA SERVO TRANSMISIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 4.925.767 |
| 1209 | EMPAQUETADURA CONVERTIDOR | UNIDAD | 1 | $ | 1.459.440 |
| 1210 | EMPAQUETADURA BOMBA DE LA SERVO TRANSMISIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 280.031 |
| 1211 | EMPAQUETADURA BOMBA DE MANDOS | UNIDAD | 1 | $ | 310.304 |
| 1212 | EMPAQUETADURA BOMBA DEL HIDRÁULICO | UNIDAD | 1 | $ | 653.405 |
| 1213 | EMPAQUETADURA MANDO DIRECCIONALES | UNIDAD | 1 | $ | 1.588.103 |
| 1214 | EMPAQUETADURA TENSOR CADENAS | UNIDAD | 1 | $ | 415.001 |
| 1215 | BOQUILLA ENGRASADORA | UNIDAD | 1 | $ | 18.921 |
| 1216 | CABLE ELECTRICO POR METRO | UNIDAD | 1 | $ | 8.830 |
| 1217 | CABLE PARA BATERIAS POR METRO | UNIDAD | 1 | $ | 219.484 |
| 1218 | GRASERAS A 90 | UNIDAD | 1 | $ | 7.568 |
| 1219 | GRASERAS PLANAS | UNIDAD | 1 | $ | 6.307 |
| 1220 | SOCKET | UNIDAD | 1 | $ | 116.049 |
| 1221 | FUSIBLES 5A,10A,15A,20A,25A | UNIDAD | 1 | $ | 5.046 |
| 1222 | EXPLORADORAS | UNIDAD | 1 | $ | 360.760 |
| 1223 | AUTOMATICO ARRANQUE | UNIDAD | 1 | $ | 601.688 |
| 1224 | BATERIA 31H | UNIDAD | 1 | $ | 1.238.695 |
| 1225 | BATERIA 4D | UNIDAD | 1 | $ | 1.892.100 |
| 1226 | BORNES DE BATERIAS | UNIDAD | 1 | $ | 44.149 |
| 1227 | INYECTOR DE GRASA | UNIDAD | 1 | $ | 311.566 |
| 1228 | SILICONA 70ML | UNIDAD | 1 | $ | 47.933 |
| 1229 | ADITIVO TRANSMISIÓN POR PINTA | UNIDAD | 1 | $ | 41.626 |
| 1230 | LÍQUIDO REFRIGERANTE POR GALON | UNIDAD | 1 | $ | 51.717 |
| 1231 | LIQUIDO DESENGRASANTE POR GALON | UNIDAD | 1 | $ | 44.149 |
| 1232 | LIMPIADOR ELECTRONICO 250ML | UNIDAD | 1 | $ | 51.717 |
| 1233 | AFLOJATODO 250ML | UNIDAD | 1 | $ | 40.365 |
| 1234 | TRABARROSCAS 50ML | UNIDAD | 1 | $ | 68.116 |
| 1235 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 1M | UNIDAD | 1 | $ | 549.970 |
| 1236 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 2M | UNIDAD | 1 | $ | 643.314 |
| 1237 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 3M | UNIDAD | 1 | $ | 795.943 |
| 1238 | MANGUERA SISTEMA DE COMBUSTIBLE POR METRO | UNIDAD | 1 | $ | 17.660 |
| 1239 | TORNILLO SM, GENERAL EQUIPO | UNIDAD | 1 | $ | 3.784 |
| 1240 | TUERCA SM, GENERAL EQUIPO | UNIDAD | 1 | $ | 81.991 |
| 1241 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO | UNIDAD | 1 | $ | 1.106.248 |
| | ***MANO DE OBRA BULLDOZER*** | | | | |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava -- Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1242 | ENGRASE GENERAL AL EQUIPO | SERVICIO | 1 | $ | 88.298 |
| 1243 | LAVADA GENERAL | SERVICIO | 1 | $ | 239.666 |
| | ***VOLQUETA HINO 500 PLACA OJZ075 / PLACA 0JZ076 / PLACA OJZ077 / PLACA OJZ078*** | | | | |
| 1244 | HOJA DE RESORTE DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ | 1.630.990 |
| 1245 | HOJA TRASERA SEGUNDA DE VUELTA | UNIDAD | 1 | $ | 1.234.911 |
| 1246 | HOJA DE RESORTE TRASERA | UNIDAD | 1 | $ | 1.682.708 |
| 1247 | TORNILLO CENTRAL | UNIDAD | 1 | $ | 37.842 |
| 1248 | BUJES HOJAS DELANTERAS | UNIDAD | 1 | $ | 157.675 |
| 1249 | BUJES HOJAS TRASERAS | UNIDAD | 1 | $ | 215.699 |
| 1250 | SAPO DE SOPORTE DE HOJAS DE RESORTE | UNIDAD | 1 | $ | 846.399 |
| 1251 | PASADOR MUELLE | UNIDAD | 1 | $ | 112.265 |
| 1252 | TORNILLO MUELLE | UNIDAD | 1 | $ | 21.444 |
| 1253 | TORNILLO PASADOR | UNIDAD | 1 | $ | 13.875 |
| 1254 | KIT JUEGO ARANDELAS AJUSTE | UNIDAD | 1 | $ | 295.168 |
| 1255 | BANDAS FRENO | UNIDAD | 1 | $ | 539.879 |
| 1256 | PIN HOUSING | UNIDAD | 1 | $ | 76.945 |
| 1257 | RACHE FRENOS | UNIDAD | 1 | $ | 196.778 |
| 1258 | RESORTE BANDA | UNIDAD | 1 | $ | 27.751 |
| 1259 | RETENEDORES DE LA RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ | 303.997 |
| 1260 | RETENEDORES DE LA RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 | $ | 298.952 |
| 1261 | RODILLOS RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 | $ | 568.891 |
| 1262 | RODILLOS RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 | $ | 619.347 |
| 1263 | PASADOR DE FRENO | UNIDAD | 1 | $ | 118.572 |
| 1264 | ESPARRAGO | UNIDAD | 1 | $ | 21.444 |
| 1265 | GRASERA | UNIDAD | 1 | $ | 5.046 |
| 1266 | RIN 22.5 | UNIDAD | 1 | $ | 1.316.902 |
| 1267 | RIN TIPO ARAÑA | UNIDAD | 1 | $ | 1.368.619 |
| 1268 | AMORTIGUADOR DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ | 1.723.072 |
| 1269 | TERMINALES DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 1.168.056 |
| 1270 | CRUCETAS DIRECCIÓN 65170 | UNIDAD | 1 | $ | 276.247 |
| 1271 | PASADOR TIPO TEMPLETE | UNIDAD | 1 | $ | 177.857 |
| 1272 | BARRA DE DIRECCION CORTA | UNIDAD | 1 | $ | 2.289.441 |
| 1273 | BARRA DE DIRECCION TRANSVERSAL | UNIDAD | 1 | $ | 3.458.759 |
| 1274 | SOPORTE MUELLE O FLANCHE | UNIDAD | 1 | $ | 666.019 |
| 1275 | SOPORTE DE CAUCHO PARA HOJA DE RESORTE Y VOLCO | UNIDAD | 1 | $ | 297.690 |
| 1276 | EMPAQUETADURA CAJA DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 1.245.002 |
| 1277 | SOPORTE CAJA | UNIDAD | 1 | $ | 981.369 |
| 1278 | SOPORTE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ | 804.773 |
| 1279 | ARANDELA SOPORTE CABINA | UNIDAD | 1 | $ | 11.353 |
| 1280 | SOPORTE CABINA | UNIDAD | 1 | $ | 203.085 |
| 1281 | GUASA SOPORTE | UNIDAD | 1 | $ | 2.523 |
| 1282 | EMPAQUETADURA SECTOR DE DIRECCION | UNIDAD | 1 | $ | 1.344.652 |
| 1283 | BUJES EN CAUCHO AMORTIGUADORES | UNIDAD | 1 | $ | 41.626 |
| 1284 | CILINDRO DE FRENO DERECHO | UNIDAD | 1 | $ | 570.153 |
| 1285 | RODAMIENTO DELANTEROS | UNIDAD | 1 | $ | 375.897 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1286 | PINES CACHO | UNIDAD | 1 | $ | 26.489 |
| 1287 | TORNILLOS 7/16 X2 PULGADAS PARA ZAPATAS | UNIDAD | 1 | $ | 8.830 |
| 1288 | ARANDELA | UNIDAD | 1 | $ | 5.046 |
| 1289 | PASADORES | UNIDAD | 1 | $ | 84.514 |
| 1290 | BUJE | UNIDAD | 1 | $ | 102.173 |
| 1291 | EJE DE RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 | $ | 1.685.230 |
| 1292 | EMPAQUES EJES | UNIDAD | 1 | $ | 25.228 |
| 1293 | CORONA Y SPEED | UNIDAD | 1 | $ | 10.385.106 |
| 1294 | CRUCETA CARDAN | UNIDAD | 1 | $ | 490.685 |
| 1295 | CAUCHO DE CENTRO SOPORTE CARDAN | UNIDAD | 1 | $ | 1.017.950 |
| 1296 | CARDAN CON MACHO Y HEMBRA | UNIDAD | 1 | $ | 2.665.338 |
| 1297 | OREJA CARDAN | UNIDAD | 1 | $ | 177.857 |
| 1298 | RETENEDOR CAJA | UNIDAD | 1 | $ | 306.520 |
| 1299 | RETENEDOR CHOROTE | UNIDAD | 1 | $ | 240.927 |
| 1300 | RETENEDOR SPEED | UNIDAD | 1 | $ | 148.845 |
| 1301 | RODILLO PILOTO SPEED | UNIDAD | 1 | $ | 307.782 |
| 1302 | RODILLO TRASERO | UNIDAD | 1 | $ | 354.453 |
| 1303 | EMPAQUES TOMA FUERZA | UNIDAD | 1 | $ | 232.098 |
| 1304 | RETENEDOR TOMA FUERZA | UNIDAD | 1 | $ | 171.550 |
| 1305 | BOMBA HIDRAULICA | UNIDAD | 1 | $ | 5.175.524 |
| 1306 | MANGUERA DE 1 METRO CON RACORES | UNIDAD | 1 | $ | 549.970 |
| 1307 | MANGUERA DE 2 METRO CON RACORES | UNIDAD | 1 | $ | 643.314 |
| 1308 | MANGUERA DE 3 METRO CON RACORES | UNIDAD | 1 | $ | 795.943 |
| 1309 | EMPAQUETADURA CIINDRO TELESCOPICO | UNIDAD | 1 | $ | 1.658.741 |
| 1310 | TANQUE DE HIDRAULICO | UNIDAD | 1 | $ | 1.730.641 |
| 1311 | PASADOR DE CILINDRO VOLCO | UNIDAD | 1 | $ | 341.839 |
| 1312 | BOMBILLO | UNIDAD | 1 | $ | 8.830 |
| 1313 | BORNES DE BATERIAS | UNIDAD | 1 | $ | 26.489 |
| 1314 | BUJE ARRANQUE | UNIDAD | 1 | $ | 11.353 |
| 1315 | CORONA ALTERNADOR | UNIDAD | 1 | $ | 464.195 |
| 1316 | FUSIBLES 5A,10A,15A,20A,25A | UNIDAD | 1 | $ | 5.046 |
| 1317 | SOCKET UNIDAD | UNIDAD | 1 | $ | 20.182 |
| 1318 | SOCKET REGULADOR | UNIDAD | 1 | $ | 29.012 |
| 1319 | TERMINALES ELÉCTRICOS | UNIDAD | 1 | $ | 1.261 |
| 1320 | ARRANQUE | UNIDAD | 1 | $ | 3.631.571 |
| 1321 | ALTERNADOR | UNIDAD | 1 | $ | 3.090.430 |
| 1322 | BATERIA 31H | UNIDAD | 1 | $ | 1.238.695 |
| 1323 | MANGUERA CORRUGADA | UNIDAD | 1 | $ | 10.091 |
| 1324 | CABLE #16 | UNIDAD | 1 | $ | 8.830 |
| 1325 | TERMINAL 5/16 | UNIDAD | 1 | $ | 2.523 |
| 1326 | ABRASADERA PLASTICA | UNIDAD | 1 | $ | 1.261 |
| 1327 | MOTOR ELECTRICO VIDRIOS LATERALES | UNIDAD | 1 | $ | 1.011.643 |
| 1328 | INDICADOR DE TEMPERATURA MOTOR | UNIDAD | 1 | $ | 450.320 |
| 1329 | INDICADOR DE PRESION DE ACEITE MOTOr | UNIDAD | 1 | $ | 383.466 |
| 1330 | BALINERA VOLANTE | UNIDAD | 1 | $ | 56.763 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1331 | CORREA MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 359.499 |
| 1332 | EMPAQUE BASE COMPRESOR | UNIDAD | 1 | $ 100.912 |
| 1333 | EMPAQUE MÚLTIPLE DE ESCAPE | UNIDAD | 1 | $ 73.161 |
| 1334 | EMPAQUETADURA BOTÓN FRENO DE SEGURIDAD | UNIDAD | 1 | $ 89.559 |
| 1335 | EMPAQUETADURA VÁLVULA RELLAY | UNIDAD | 1 | $ 296.429 |
| 1336 | JUEGO DE ANILLOS | UNIDAD | 1 | $ 1.062.099 |
| 1337 | JUEGO DE CASQUETES | UNIDAD | 1 | $ 851.445 |
| 1338 | JUEGO DE PISTONES | UNIDAD | 1 | $ 1.763.437 |
| 1339 | KIT EMBRAGUE DISCO SENCILLO | UNIDAD | 1 | $ 8.283.235 |
| 1340 | KIT EMBRAGUE DISCO DOBLE | UNIDAD | 1 | $ 8.976.122 |
| 1341 | MANGUERA FRENOS | UNIDAD | 1 | $ 251.019 |
| 1342 | MANGUERA RADIADOR | UNIDAD | 1 | $ 595.381 |
| 1343 | RETENEDOR CIGÜEÑAL TRASERO | UNIDAD | 1 | $ 343.101 |
| 1344 | RODILLOS POLEA | UNIDAD | 1 | $ 174.073 |
| 1345 | SUPLEMENTO TUERCA | UNIDAD | 1 | $ 7.568 |
| 1346 | TAPA RADIADOR | UNIDAD | 1 | $ 205.608 |
| 1347 | TARRO AUXILIAR | UNIDAD | 1 | $ 1.754.607 |
| 1348 | TARRO LIMPIAPARABRISAS | UNIDAD | 1 | $ 988.938 |
| 1349 | TORNILLO DOBLE ARANDELA | UNIDAD | 1 | $ 7.568 |
| 1350 | BOMBA DE INYECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 10.977.964 |
| 1351 | RADIADOR | UNIDAD | 1 | $ 2.349.988 |
| 1352 | INTERCOOLER | UNIDAD | 1 | $ 6.675.329 |
| 1353 | BOMBA DE AGUA | UNIDAD | 1 | $ 1.353.482 |
| 1354 | BOMBA DE ACEITE | UNIDAD | 1 | $ 1.836.598 |
| 1355 | KIT DE REPARACION MOTOR-PARTE SUPERIOR | UNIDAD | 1 | $ 16.369.188 |
| 1356 | FILTRO AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 | $ 116.049 |
| 1357 | FILTRO DE AIRE EXTERNO | UNIDAD | 1 | $ 298.952 |
| 1358 | FILTRO DE AIRE INTERNO | UNIDAD | 1 | $ 407.432 |
| 1359 | FILTRO DE COMBUSTIBLE PRIMARIO | UNIDAD | 1 | $ 199.301 |
| 1360 | FILTRO DE COMBUSTIBLE SECUNDARIO | UNIDAD | 1 | $ 179.119 |
| 1361 | FILTRO SEPARADOR COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 | $ 163.982 |
| 1362 | FILTRO HIDRAULICO | UNIDAD | 1 | $ 324.180 |
| 1363 | FILTRO PRINCIPAL DE ACEITE | UNIDAD | 1 | $ 225.791 |
| 1364 | CARPA CUBIERTA VOLCO | UNIDAD | 1 | $ 3.760.233 |
| 1365 | EMPAQUETADURAS EXTERNAS (inyectores) | UNIDAD | 1 | $ 491.946 |
| 1366 | EMPAQUETADURAS INTERNAS (inyectores) | UNIDAD | 1 | $ 507.083 |
| 1367 | PISTONCILLO INTENSIFICADOR (bomba de inyección) | UNIDAD | 1 | $ 566.369 |
| 1368 | SHINES DE ALTURA (inyectores) | UNIDAD | 1 | $ 102.173 |
| 1369 | SENSOR DE TEMPERATURA | UNIDAD | 1 | $ 1.110.032 |
| 1370 | SENSOR DE PRESION DE ACEITE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 1.226.081 |
| 1371 | ESPEJO RETROVIZOR | UNIDAD | 1 | $ 856.491 |
| 1372 | ARAÑA DE SOPORTE ESPEJO | UNIDAD | 1 | $ 548.709 |
| 1373 | SOPORTE DE ESPEJO RETROVISOR | UNIDAD | 1 | $ 1.150.397 |
| 1374 | PLUMILLAS | UNIDAD | 1 | $ 201.824 |
| 1375 | VIDRIOS LATERALES | UNIDAD | 1 | $ 828.740 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1376 | VIDRIO TRASERO CABINA | UNIDAD | 1 | $ 1.232.388 |
| 1377 | BUJES DE SOPORTES SILLA | UNIDAD | 1 | $ 44.149 |
| 1378 | BUJES EN CAUCHO CABINA | UNIDAD | 1 | $ 55.502 |
| 1379 | INYECTOR DE GRASA | UNIDAD | 1 | $ 311.566 |
| 1380 | SILICONA 70ML | UNIDAD | 1 | $ 47.933 |
| 1381 | ADITIVO TRANSMISIÓN POR PINTA | UNIDAD | 1 | $ 41.626 |
| 1382 | LIQUIDO PARA FRENOS POR PINTA | UNIDAD | 1 | $ 30.274 |
| 1383 | LÍQUIDO REFRIGERANTE POR GALON | UNIDAD | 1 | $ 51.717 |
| 1384 | LIQUIDO DESENGRASANTE POR GALON | UNIDAD | 1 | $ 44.149 |
| 1385 | LIMPIADOR ELECTRONICO 250ML | UNIDAD | 1 | $ 51.717 |
| 1386 | AFLOJATODO 250ML | UNIDAD | 1 | $ 40.365 |
| 1387 | TRABARROSCAS 50ML | UNIDAD | 1 | $ 68.116 |
| 1388 | PASADORES VOLCO | UNIDAD | 1 | $ 544.925 |
| 1389 | MANGUERA DE FRENOS RECAMARA RASERA | UNIDAD | 1 | $ 113.526 |
| | ***MANO DE OBRA VOLQUETAS*** | | | |
| 1390 | LAVADA GENERAL | SERVICIO | 1 | $ 232.098 |
| 1391 | ENGRASE GENERAL AL EQUIPO | SERVICIO | 1 | $ 88.298 |
| 1392 | DESPINCHADA | SERVICIO | 1 | $ 123.617 |
| | ***CAMIONETA CHEVROLET LUV 2200 PLACA OXB413*** | | | |
| 1393 | FILTRO DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 | $ 56.763 |
| 1394 | FILTRO DE ACEITE | UNIDAD | 1 | $ 42.888 |
| 1395 | FILTRO AIRE | UNIDAD | 1 | $ 88.298 |
| 1396 | BALANCINES CULATA | UNIDAD | 1 | $ 143.800 |
| 1397 | BIELA MOTOR POR UNIDAD | UNIDAD | 1 | $ 523.481 |
| 1398 | BOMBA DE ACEITE | UNIDAD | 1 | $ 724.044 |
| 1399 | BOMBA DE AGUA | UNIDAD | 1 | $ 465.457 |
| 1400 | BUJES SOPORTE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 85.775 |
| 1401 | CARTER | UNIDAD | 1 | $ 1.320.686 |
| 1402 | CAUCHOS VÁLVULAS | UNIDAD | 1 | $ 133.708 |
| 1403 | CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 | $ 5.030.463 |
| 1404 | CORREA DE ACCESORIOS | UNIDAD | 1 | $ 118.572 |
| 1405 | CORREA DE REPARTICIÓN | UNIDAD | 1 | $ 162.721 |
| 1406 | CORREA ÚNICA | UNIDAD | 1 | $ 133.708 |
| 1407 | CULATA DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 4.068.015 |
| 1408 | DÁMPER DE CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 | $ 1.108.771 |
| 1409 | EJE DE LEVAS | UNIDAD | 1 | $ 724.044 |
| 1410 | EMPAQUE CÁRTER | UNIDAD | 1 | $ 126.140 |
| 1411 | EMPAQUE CULATA | UNIDAD | 1 | $ 401.125 |
| 1412 | EMPAQUE DE VÁLVULAS | UNIDAD | 1 | $ 89.559 |
| 1413 | EMPAQUE MÚLTIPLE DE ADMISIÓN | UNIDAD | 1 | $ 133.708 |
| 1414 | EMPAQUE MÚLTIPLE DE ESCAPE | UNIDAD | 1 | $ 118.572 |
| 1415 | EMPAQUE TAPA DE VÁLVULAS | UNIDAD | 1 | $ 113.526 |
| 1416 | EMPAQUETADURA DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ 1.320.686 |
| 1417 | JUEGO DE ANILLOS | UNIDAD | 1 | $ 433.922 |
| 1418 | JUEGO DE CAMISAS | UNIDAD | 1 | $ 888.026 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1419 | JUEGO DE CASQUETES DE BIELA | UNIDAD | 1 | $ | 320.396 |
| 1420 | JUEGO DE CASQUETES DE BANCADA | UNIDAD | 1 | $ | 300.213 |
| 1421 | JUEGO DE PISTONES | UNIDAD | 1 | $ | 1.036.871 |
| 1422 | MANGUERA PASO DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 | $ | 116.049 |
| 1423 | MÚLTIPLE DE ADMISIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 2.366.386 |
| 1424 | MÚLTIPLE DE ESCAPE | UNIDAD | 1 | $ | 2.366.386 |
| 1425 | PATÍN TENSOR | UNIDAD | 1 | $ | 232.098 |
| 1426 | PERA DE ACEITE | UNIDAD | 1 | $ | 118.572 |
| 1427 | PIÑÓN DE CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 | $ | 724.044 |
| 1428 | PIÑÓN DE EJE DE LEVAS | UNIDAD | 1 | $ | 629.439 |
| 1429 | POLEAS DE EJE DE LEVAS | UNIDAD | 1 | $ | 555.016 |
| 1430 | PRECARTER | UNIDAD | 1 | $ | 2.071.219 |
| 1431 | RESORTE DE VÁLVULA | UNIDAD | 1 | $ | 73.161 |
| 1432 | RETEN DE CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 | $ | 310.304 |
| 1433 | RETEN DE EJE DE LEVAS | UNIDAD | 1 | $ | 281.292 |
| 1434 | RETEN DE POLEA DE CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 | $ | 156.414 |
| 1435 | RETENEDOR CORREA CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 | $ | 185.426 |
| 1436 | SELLOS DE VÁLVULAS | UNIDAD | 1 | $ | 133.708 |
| 1437 | SENSOR CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 | $ | 676.110 |
| 1438 | SENSOR FLOTADOR DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 | $ | 235.882 |
| 1439 | SENSOR VELOCÍMETRO | UNIDAD | 1 | $ | 333.010 |
| 1440 | SOPORTE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ | 555.016 |
| 1441 | DISCO DE EMBRAGUE | UNIDAD | 1 | $ | 724.044 |
| 1442 | EJE CORREDIZO CAJA | UNIDAD | 1 | $ | 724.044 |
| 1443 | EJE DE ENTRADA CAJA | UNIDAD | 1 | $ | 730.351 |
| 1444 | EJE TOMA CAJA | UNIDAD | 1 | $ | 888.026 |
| 1445 | EMPAQUE CAJA | UNIDAD | 1 | $ | 156.414 |
| 1446 | PIN DE EMBRAGUE | UNIDAD | 1 | $ | 47.933 |
| 1447 | RETENEDORES CAJA | UNIDAD | 1 | $ | 208.131 |
| 1448 | RODAMIENTO EMBRAGUE | UNIDAD | 1 | $ | 177.857 |
| 1449 | SOPORTE CAJA | UNIDAD | 1 | $ | 555.016 |
| 1450 | CARDAN DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ | 2.273.043 |
| 1451 | CORONA TRANSMISIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 1.108.771 |
| 1452 | CRUCETA CARDAN | UNIDAD | 1 | $ | 232.098 |
| 1453 | CUPLING CARDAN | UNIDAD | 1 | $ | 888.026 |
| 1454 | EJE TRACCIÓN TRASERO | UNIDAD | 1 | $ | 629.439 |
| 1455 | RETENEDOR DIFERENCIAL | UNIDAD | 1 | $ | 235.882 |
| 1456 | RETENEDOR EJE | UNIDAD | 1 | $ | 208.131 |
| 1457 | SPEED TRANSMISIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 1.552.783 |
| 1458 | BASES AMORTIGUADORES | UNIDAD | 1 | $ | 156.414 |
| 1459 | BRAZOS TENSOR SUSPENSIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 185.426 |
| 1460 | BUJES BARRA ESTABILIZADORA | UNIDAD | 1 | $ | 58.024 |
| 1461 | BUJES BARRA TRANSVERSAL | UNIDAD | 1 | $ | 58.024 |
| 1462 | BUJES SUSPENSIÓN EXTERNA | UNIDAD | 1 | $ | 58.024 |
| 1463 | BUJES SUSPENSIÓN INTERNA | UNIDAD | 1 | $ | 58.024 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1464 | BUJES TEMPLETE | UNIDAD | 1 | $ | 58.024 |
| 1465 | BUJES TIJERA INFERIOR | UNIDAD | 1 | $ | 58.024 |
| 1466 | BUJES TIJERA SUPERIOR | UNIDAD | 1 | $ | 58.024 |
| 1467 | ESPARRAGO DE RUEDA | UNIDAD | 1 | $ | 36.581 |
| 1468 | CAUCHOS BARRA ESTABILIZADORA | UNIDAD | 1 | $ | 66.854 |
| 1469 | ESPÁRRAGO Y TUERCA POR JUEGO | UNIDAD | 1 | $ | 89.559 |
| 1470 | ESPIRAL AMORTIGUADOR (RESORTE) | UNIDAD | 1 | $ | 416.262 |
| 1471 | GUARDAPOLVO AMORTIGUADOR | UNIDAD | 1 | $ | 50.456 |
| 1472 | AMORTIGUADORES TRASEROS | UNIDAD | 1 | $ | 359.499 |
| 1473 | PAR AMORTIGUADORES DELANTEROS | UNIDAD | 1 | $ | 460.411 |
| 1474 | JUEGO RODAMIENTOS DELANTEROS | UNIDAD | 1 | $ | 258.587 |
| 1475 | JUEGO RODAMIENTOS TRASEROS | UNIDAD | 1 | $ | 258.587 |
| 1476 | MUÑECOS BARRA ESTABILIZADORA | UNIDAD | 1 | $ | 133.708 |
| 1477 | RETEN RODAMIENTO TRASERO | UNIDAD | 1 | $ | 89.559 |
| 1478 | RETENEDOR EJE TRASERO INTERNO | UNIDAD | 1 | $ | 89.559 |
| 1479 | RETENEDOR DE RUEDA | UNIDAD | 1 | $ | 89.559 |
| 1480 | RODAMIENTOS DE AMORTIGUADOR | UNIDAD | 1 | $ | 103.435 |
| 1481 | ROTULAS INFERIORES | UNIDAD | 1 | $ | 185.426 |
| 1482 | ROTULAS SUPERIORES | UNIDAD | 1 | $ | 185.426 |
| 1483 | TEMPLETES BARRA ESTABILIZADORA | UNIDAD | 1 | $ | 95.866 |
| 1484 | TOPE AMORTIGUADOR | UNIDAD | 1 | $ | 95.866 |
| 1485 | BOMBA DIRECCIÓN HIDRÁULICO | UNIDAD | 1 | $ | 1.850.474 |
| 1486 | BUJES DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 89.559 |
| 1487 | EMPAQUETADURA BOMBA HIDRÁULICO DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 724.044 |
| 1488 | EMPAQUETADURA DE CAJA DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 724.044 |
| 1489 | MANGUERA PARA SISTEMA HIDRÁULICO | UNIDAD | 1 | $ | 162.721 |
| 1490 | RODAMIENTOS O BUJES TIMÓN | UNIDAD | 1 | $ | 287.599 |
| 1491 | TERMINAL CORTAS DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 238.405 |
| 1492 | TERMINAL LARGAS DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 301.475 |
| 1493 | GUARDAPOLVO FRENO DE MANO | UNIDAD | 1 | $ | 89.559 |
| 1494 | BOMBA FRENO | UNIDAD | 1 | $ | 724.044 |
| 1495 | BUJES MORDAZAS DE FRENO | UNIDAD | 1 | $ | 81.991 |
| 1496 | JUEGO CILINDRO FRENOS | UNIDAD | 1 | $ | 724.044 |
| 1497 | JUEGO DE BANDAS (PAR) | UNIDAD | 1 | $ | 428.876 |
| 1498 | JUEGO DISCOS DELANTEROS | UNIDAD | 1 | $ | 1.036.871 |
| 1499 | JUEGO PASTILLAS (PAR) | UNIDAD | 1 | $ | 281.292 |
| 1500 | LIMITADOR DE FRENOS | UNIDAD | 1 | $ | 59.286 |
| 1501 | MANGUERAS FRENOS | UNIDAD | 1 | $ | 156.414 |
| 1502 | PASADORES MORDAZAS | UNIDAD | 1 | $ | 133.708 |
| 1503 | RESORTE FRENO JUEGO | UNIDAD | 1 | $ | 30.274 |
| 1504 | ALTERNADOR | UNIDAD | 1 | $ | 1.711.720 |
| 1505 | INYECTOR DE GRASA | UNIDAD | 1 | $ | 225.791 |
| 1506 | BATERÍA 31H | UNIDAD | 1 | $ | 1.036.871 |
| 1507 | JUEGO BUJES ARRANQUE | UNIDAD | 1 | $ | 22.705 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1508 | LUCES EXPLORADORAS POR PAR | UNIDAD | 1 | $ | 310.304 |
| 1509 | SOCKET DIRECCIONAL | UNIDAD | 1 | $ | 73.161 |
| 1510 | SOCKET FAROLA | UNIDAD | 1 | $ | 73.161 |
| | ***CAMIONETA CHEVROLET VITARA OXB 448*** | | | | |
| 1511 | FILTRO DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 | $ | 56.763 |
| 1512 | FILTRO DE ACEITE | UNIDAD | 1 | $ | 42.888 |
| 1513 | FILTRO AIRE | UNIDAD | 1 | $ | 88.298 |
| 1514 | CORREA DE ACCESORIOS | UNIDAD | 1 | $ | 206.870 |
| 1515 | KIT DE REPARTICIÓN MOTOR | UNIDAD | 1 | $ | 2.048.514 |
| 1516 | JUEGO DE BUJIA MOTOR | UNIDAD | 1 | $ | 374.636 |
| 1517 | PARABRISAS | UNIDAD | 1 | $ | 2.009.410 |
| 1518 | CORREA ÚNICA | UNIDAD | 1 | $ | 133.708 |
| 1519 | CULATA DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ | 4.068.015 |
| 1520 | DÁMPER DE CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 | $ | 1.108.771 |
| 1521 | EJE DE LEVAS | UNIDAD | 1 | $ | 724.044 |
| 1522 | EMPAQUE CÁRTER | UNIDAD | 1 | $ | 126.140 |
| 1523 | EMPAQUE CULATA | UNIDAD | 1 | $ | 401.125 |
| 1524 | EMPAQUE DE VÁLVULAS | UNIDAD | 1 | $ | 89.559 |
| 1525 | EMPAQUE MÚLTIPLE DE ADMISIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 133.708 |
| 1526 | EMPAQUE MÚLTIPLE DE ESCAPE | UNIDAD | 1 | $ | 118.572 |
| 1527 | EMPAQUE TAPA DE VÁLVULAS | UNIDAD | 1 | $ | 113.526 |
| 1528 | EMPAQUETADURA DE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ | 1.320.686 |
| 1529 | JUEGO DE ANILLOS | UNIDAD | 1 | $ | 433.922 |
| 1530 | JUEGO DE CAMISAS | UNIDAD | 1 | $ | 888.026 |
| 1531 | JUEGO DE CASQUETES DE BIELA | UNIDAD | 1 | $ | 320.396 |
| 1532 | JUEGO DE CASQUETES DE BANCADA | UNIDAD | 1 | $ | 300.213 |
| 1533 | JUEGO DE PISTONES | UNIDAD | 1 | $ | 1.036.871 |
| 1534 | MANGUERA PASO DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 | $ | 116.049 |
| 1535 | MÚLTIPLE DE ADMISIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 2.366.386 |
| 1536 | MÚLTIPLE DE ESCAPE | UNIDAD | 1 | $ | 2.366.386 |
| 1537 | PATÍN TENSOR | UNIDAD | 1 | $ | 232.098 |
| 1538 | PERA DE ACEITE | UNIDAD | 1 | $ | 118.572 |
| 1539 | PIÑÓN DE CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 | $ | 724.044 |
| 1540 | PIÑÓN DE EJE DE LEVAS | UNIDAD | 1 | $ | 629.439 |
| 1541 | POLEAS DE EJE DE LEVAS | UNIDAD | 1 | $ | 555.016 |
| 1542 | PRECARTER | UNIDAD | 1 | $ | 2.071.219 |
| 1543 | RESORTE DE VÁLVULA | UNIDAD | 1 | $ | 73.161 |
| 1544 | RETEN DE CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 | $ | 310.304 |
| 1545 | RETEN DE EJE DE LEVAS | UNIDAD | 1 | $ | 281.292 |
| 1546 | RETEN DE POLEA DE CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 | $ | 156.414 |
| 1547 | RETENEDOR CORREA CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 | $ | 185.426 |
| 1548 | SELLOS DE VÁLVULAS | UNIDAD | 1 | $ | 133.708 |
| 1549 | SENSOR CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 | $ | 676.110 |
| 1550 | SENSOR FLOTADOR DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 | $ | 235.882 |
| 1551 | SENSOR VELOCÍMETRO | UNIDAD | 1 | $ | 333.010 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1552 | SOPORTE MOTOR | UNIDAD | 1 | $ | 555.016 |
| 1553 | DISCO DE EMBRAGUE | UNIDAD | 1 | $ | 724.044 |
| 1554 | EJE CORREDIZO CAJA | UNIDAD | 1 | $ | 724.044 |
| 1555 | EJE DE ENTRADA CAJA | UNIDAD | 1 | $ | 730.351 |
| 1556 | EJE TOMA CAJA | UNIDAD | 1 | $ | 888.026 |
| 1557 | EMPAQUE CAJA | UNIDAD | 1 | $ | 156.414 |
| 1558 | PIN DE EMBRAGUE | UNIDAD | 1 | $ | 47.933 |
| 1559 | RETENEDORES CAJA | UNIDAD | 1 | $ | 208.131 |
| 1560 | RODAMIENTO EMBRAGUE | UNIDAD | 1 | $ | 177.857 |
| 1561 | SOPORTE CAJA | UNIDAD | 1 | $ | 555.016 |
| 1562 | CARDAN DELANTERO | UNIDAD | 1 | $ | 2.273.043 |
| 1563 | CORONA TRANSMISIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 1.108.771 |
| 1564 | CRUCETA CARDAN | UNIDAD | 1 | $ | 232.098 |
| 1565 | CUPLING CARDAN | UNIDAD | 1 | $ | 888.026 |
| 1566 | EJE TRACCIÓN TRASERO | UNIDAD | 1 | $ | 629.439 |
| 1567 | RETENEDOR DIFERENCIAL | UNIDAD | 1 | $ | 235.882 |
| 1568 | RETENEDOR EJE | UNIDAD | 1 | $ | 208.131 |
| 1569 | SPEED TRANSMISIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 1.552.783 |
| 1570 | BASES AMORTIGUADORES | UNIDAD | 1 | $ | 156.414 |
| 1571 | BRAZOS TENSOR SUSPENSIÓN | UNIDAD | 1 | $ | 185.426 |
| 1572 | BUJES BARRA ESTABILIZADORA | UNIDAD | 1 | $ | 58.024 |
| 1573 | BUJES BARRA TRANSVERSAL | UNIDAD | 1 | $ | 58.024 |
| 1574 | BUJES SUSPENSIÓN EXTERNA | UNIDAD | 1 | $ | 58.024 |
| 1575 | BUJES SUSPENSIÓN INTERNA | UNIDAD | 1 | $ | 58.024 |
| 1576 | BUJES TEMPLETE | UNIDAD | 1 | $ | 58.024 |
| 1577 | BUJES TIJERA INFERIOR | UNIDAD | 1 | $ | 58.024 |
| 1578 | BUJES TIJERA SUPERIOR | UNIDAD | 1 | $ | 58.024 |
| 1579 | ESPARRAGO DE RUEDA | UNIDAD | 1 | $ | 36.581 |
| 1580 | CAUCHOS BARRA ESTABILIZADORA | UNIDAD | 1 | $ | 66.854 |
| 1581 | ESPÁRRAGO Y TUERCA POR JUEGO | UNIDAD | 1 | $ | 89.559 |
| 1582 | ESPIRAL AMORTIGUADOR (RESORTE) | UNIDAD | 1 | $ | 416.262 |
| 1583 | GUARDAPOLVO AMORTIGUADOR | UNIDAD | 1 | $ | 50.456 |
| 1584 | AMORTIGUADORES TRASEROS | UNIDAD | 1 | $ | 736.658 |
| 1585 | AMORTIGUADORES DELANTEROS | UNIDAD | 1 | $ | 711.430 |
| 1586 | JUEGO RODAMIENTOS DELANTEROS | UNIDAD | 1 | $ | 258.587 |
| 1587 | JUEGO RODAMIENTOS TRASEROS | UNIDAD | 1 | $ | 258.587 |
| 1588 | SISTEMA DE RODAMIENTOS RUEDA LIBRE 4X4 | UNIDAD | 1 | $ | 877.934 |
| 1589 | MUÑECOS BARRA ESTABILIZADORA | UNIDAD | 1 | $ | 258.587 |
| 1590 | RETEN RODAMIENTO TRASERO | UNIDAD | 1 | $ | 89.559 |
| 1591 | RETENEDOR EJE TRASERO INTERNO | UNIDAD | 1 | $ | 89.559 |
| 1592 | RETENEDOR DE RUEDA | UNIDAD | 1 | $ | 89.559 |
| 1593 | ROTULAS INFERIORES | UNIDAD | 1 | $ | 247.234 |
| 1594 | ROTULAS SUPERIORES | UNIDAD | 1 | $ | 234.620 |
| 1595 | TEMPLETES BARRA ESTABILIZADORA | UNIDAD | 1 | $ | 95.866 |
| 1596 | TOPE AMORTIGUADOR | UNIDAD | 1 | $ | 95.866 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1597 | BOMBA DIRECCIÓN HIDRÁULICO | UNIDAD | 1 | $ 1.850.474 |
| 1598 | BUJES DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 89.559 |
| 1599 | EMPAQUETADURA BOMBA HIDRÁULICO DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 724.044 |
| 1600 | EMPAQUETADURA DE CAJA DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 724.044 |
| 1601 | MANGUERA PARA SISTEMA HIDRÁULICO | UNIDAD | 1 | $ 162.721 |
| 1602 | RODAMIENTOS O BUJES TIMÓN | UNIDAD | 1 | $ 287.599 |
| 1603 | TERMINAL CORTAS DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 238.405 |
| 1604 | TERMINAL LARGAS DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 | $ 301.475 |
| 1605 | GUARDAPOLVO FRENO DE MANO | UNIDAD | 1 | $ 89.559 |
| 1606 | BOMBA FRENO | UNIDAD | 1 | $ 724.044 |
| 1607 | BUJES MORDAZAS DE FRENO | UNIDAD | 1 | $ 81.991 |
| 1608 | JUEGO CILINDRO FRENOS | UNIDAD | 1 | $ 724.044 |
| 1609 | JUEGO DE BANDAS (PAR) | UNIDAD | 1 | $ 555.016 |
| 1610 | JUEGO DISCOS DELANTEROS | UNIDAD | 1 | $ 1.161.749 |
| 1611 | JUEGO PASTILLAS (PAR) | UNIDAD | 1 | $ 407.432 |
| 1612 | LIMITADOR DE FRENOS | UNIDAD | 1 | $ 59.286 |
| 1613 | MANGUERAS FRENOS | UNIDAD | 1 | $ 156.414 |
| 1614 | PASADORES MORDAZAS | UNIDAD | 1 | $ 133.708 |
| 1615 | RESORTE FRENO JUEGO | UNIDAD | 1 | $ 30.274 |
| 1616 | ALTERNADOR | UNIDAD | 1 | $ 1.711.720 |
| 1617 | BATERÍA | UNIDAD | 1 | $ 1.036.871 |
| 1618 | JUEGO BUJES ARRANQUE | UNIDAD | 1 | $ 22.705 |
| 1619 | LUCES EXPLORADORAS POR PAR | UNIDAD | 1 | $ 310.304 |
| 1620 | SOCKET DIRECCIONAL | UNIDAD | 1 | $ 73.161 |
| 1621 | SOCKET FAROLA | UNIDAD | 1 | $ 73.161 |
| | ***MANO DE OBRA CAMIONETAS*** | | | |
| 1622 | DESPINCHADA | SERVICIO | 1 | $ 47.933 |
| 1623 | ENGRASE GENERAL AL EQUIPO | SERVICIO | 1 | $ 63.070 |
| 1624 | LAVADA GENERAL | SERVICIO | 1 | $ 94.605 |
| | ***LLANTAS GENERALES PARA LOS EQUIPOS*** | | | |
| 1625 | LLANTA 1400X24 | UNIDAD | 1 | $ 6.539.098 |
| 1626 | LLANTA 17.5X25 | UNIDAD | 1 | $ 8.778.083 |
| 1627 | LLANTA 12-16.5 | UNIDAD | 1 | $ 3.018.530 |
| 1628 | LLANTA 12.5/80-18 | UNIDAD | 1 | $ 3.487.400 |
| 1629 | LLANTA 19,5 X 24 | UNIDAD | 1 | $ 6.327.140 |
| 1630 | LLANTA 14.9/24 | UNIDAD | 1 | $ 6.023.185 |
| 1631 | LLANTA 235-75-15 | UNIDAD | 1 | $ 1.255.093 |
| 1632 | LLANTA DELANTERA 295/80 R22.5 | UNIDAD | 1 | $ 2.917.618 |
| 1633 | LLANTA TRASERA 295/80 R22.5 | UNIDAD | 1 | $ 3.168.637 |
| | ***LUBRICANTES EXENTOS DE IVA*** | | | |
| 1634 | ACEITE 15W40 MOTOR X GLN | UNIDAD | 1 | $ 219.420 |
| 1635 | ACEITE 20W50 MOTOR X CUARTOS | UNIDAD | 1 | $ 61.480 |
| 1636 | ACEITE 15W40 SERVOTRANSMISION XGLN | UNIDAD | 1 | $ 219.420 |
| 1637 | ACEITE HIDRAULICO ISO 68 X GLN | UNIDAD | 1 | $ 198.220 |
| 1638 | ACEITE TRANSMISIÓN 140 X GLN | UNIDAD | 1 | $ 208.820 |
| 1639 | ACEITE CAJA 80W90 X GLN | UNIDAD | 1 | $ 208.820 |
| 1640 | GRASA LITIO X LIBRAS | UNIDAD | 1 | $ 94.340 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Plava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1641 | GRASA LITIO X BALDE 16KG | UNIDAD | 1 | $ 948.700 |
| 1642 | ACEITE PG X ONZAS | UNIDAD | 1 | $ 48.760 |
| 1643 | ACEITE 140 X CUARTOS | UNIDAD | 1 | $ 51.940 |
| 1644 | CANECA DE GRASA AZUL CALCIO 16KG | UNIDAD | 1 | $ 408.100 |
| *GRAN TOTAL* | | | | **$ 2.582.030.044** |

En atención a las condiciones requeridas para el suministro de repuestos y mantenimiento de la maquinaria pesada, para efectos del presente proceso contractual se tiene en cuenta aspectos generales del mercados frente al suministro requerido a todo costo, individualizando cada uno de sus componentes, para de esta manera establecer el precio, lo que soporta el presupuesto estipulado en el análisis de oportunidad y conveniencia y que permite comparar al momento de evaluar las propuestas presentadas.

**Nota 1:** Para establecer el menor valor de la propuesta, el proponente indicará el precio que oferte sobre los ítems de condiciones técnicas y económicas; por lo tanto, el adjudicatario del proceso será quien oferte el menor valor.

**Nota 2:** Los precios aquí establecidos incluyen los impuestos de ley y los gastos de legalización y aseguramiento del contrato que se deriven del mismo.

**Nota 3:** Se contrata por unidad de medida hasta ejecutar el 100% del presupuesto oficial de conformidad al suministro solicitado por la entidad.

**Nota 4:** El proponente debe tener en cuenta que con su oferta incurre en gastos e impuestos que pueden afectar sus precios y que se causen por la ejecución del contrato, tales como: Impuesto a la Renta, Industria y Comercio, Timbre, si son del caso; el valor que ocasione la constitución de garantías, así como las deducciones, retenciones y otras a que haya lugar de acuerdo con las normas vigentes. En todo caso el proponente en su propuesta debe incluir el valor de todos los impuestos de orden nacional y municipal vigentes inherentes al Contrato que suscribirá.

| | |
|---|---|
| Pólizas. | ➢ Cumplimiento<br>➢ Calidad del Servicio<br>➢ Pago de Salarios, Indemnizaciones y Prestaciones Sociales<br>➢ Responsabilidad Civil Extracontractual. |
| Tasa Deporte | 2 % del valor del contrato |
| Estampilla pro Cultura | 1% del valor del contrato |
| Estampilla pro Universidad | 0.5% del valor del contrato |
| Estampilla Pro Bienestar del Ancianato | 4% del valor del contrato |
| Estampilla Pro Electrificación rural | 0.5% del valor del contrato |
| Estampilla Pro Justicia Familiar | 2% del valor del contrato |
| Rete Fuente | Conforme al porcentaje establecido por la Ley. |

**FORMA DE PAGO:** Será en pagos parciales de acuerdo al suministro de Repuestos, previa autorización por parte del supervisor, previa presentación del informe respectivo sobre el suministro

y certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato, lo anterior siempre y cuando no se supere el 90% del valor del contrato ya que el 10% restante se pagará posterior a la liquidación del mismo.

## CONDICIONES TÉCNICAS Y / O PERFIL DEL PROVEEDOR [9]

Para satisfacer la necesidad de Contratación se requiere que el oferente cumpla con las condiciones técnicas establecidas por la Administración que a continuación se describen:

| *MOTONIVELADORA CASE 845B MODELO 2019 PLACA MC106929 SERIAL NKAF07503 / PLACA MC106002 SERIAL NKAF07603* | | | |
|---|---|---|---|
| *ITEM* | *DESCRIPCION* | *MEDIDA* | *CANTIDAD* |
| 1 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO DE TUMBARUEDAS | UNIDAD | 1 |
| 2 | BUJE CILINDRO TUMBARUEDAS | UNIDAD | 1 |
| 3 | PASADOR CILINDRO TUMBARUEDAS | UNIDAD | 1 |
| 4 | BUJE TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 5 | PASADOR TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 6 | ARANDELAS DE AJUSTE TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 7 | PIN AJSUTE TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 8 | KIT DE AJUSTE TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 9 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| 10 | BUJE CILINDRO DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| 11 | PASADOR CILINDRO DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| 12 | SHIMS DE AJUSTE BRAZOS ESCARIFICADOR | UNIDAD | 1 |
| 13 | BASE ESCARIFICADOR | UNIDAD | 1 |
| 14 | DIENTE ESCARIFICADOR | UNIDAD | 1 |
| 15 | DIENTE RIPPER | UNIDAD | 1 |
| 16 | PIN DIENTE RIPPER | UNIDAD | 1 |
| 17 | KIT DE AJUSTE TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| 18 | ZAPATAS SOPORTE CIRCULO | UNIDAD | 1 |
| 19 | KIT DE AJUSTE VERTEDERA | UNIDAD | 1 |
| 20 | KIT AJUSTE MECANISMO COMPLERO VERTEDERA | UNIDAD | 1 |
| 21 | EMPAQUETADURA MOTOR DE GIRO TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| 22 | PIÑON DE ATAQUE REDUCTOR DE GIRO TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| 23 | CORONA REDUCRTOR DE GIRO TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| 24 | SIN FIN REDUCTOR DE GIRO TORNAMES | UNIDAD | 1 |
| 25 | RODAMIENTOS REDUCTOR DE GIRO | UNIDAD | 1 |
| 26 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO ALCE TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| 27 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO INCLINACIÓN TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| 28 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO TILDEO | UNIDAD | 1 |
| 29 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO DESPLAZAMIENTO VERTEDERA | UNIDAD | 1 |
| 30 | CUCHILLA 13H DE 5/8 X 8" X 3/4 ESPESOR | UNIDAD | 1 |
| 31 | ESQUINERAS | UNIDAD | 1 |
| 32 | SOBRESQUINERA | UNIDAD | 1 |
| 33 | TORNILLO 5/8 X 2" 1/4 | UNIDAD | 1 |
| 34 | TORNILLO 5/8 X 2" 3/4 | UNIDAD | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 35 | TUERCA 5/8 | UNIDAD | 1 |
| 36 | SELLOS VALVULAS CHEQUES CILINDROS HIDRAULICOS | UNIDAD | 1 |
| 37 | EMPAQUETADURA CONTROL DE VALVULAS | UNIDAD | 1 |
| 38 | EMPAQUETADURA ORBITROL | UNIDAD | 1 |
| 39 | VIDRIOS FRONTAL CABINA | UNIDAD | 1 |
| 40 | VIDRIOS SUPERIOR PUERTA CABINA | UNIDAD | 1 |
| 41 | VIDRIOS INFERIOR PUERTA FRONTAL CABINA | UNIDAD | 1 |
| 42 | VIDRIOS LATERALES CABINA | UNIDAD | 1 |
| 43 | VIDRIOS TRASERO CABINA | UNIDAD | 1 |
| 44 | CHAPAS DE PUERTAS | UNIDAD | 1 |
| 45 | COMPRESOR AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 |
| 46 | CONDENSADOR AIRE ACONDICONADO | UNIDAD | 1 |
| 47 | EVAPORADOR AIRE ACONDICONADO | UNIDAD | 1 |
| 48 | GAS REFRIGERANTE AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 |
| 49 | EMPAQUETADURA BOMBA HIDRAULICA | UNIDAD | 1 |
| 50 | SELLOS VALVULA DE PRIORIDAD DEL SISTEMA HIDRAULICO | UNIDAD | 1 |
| 51 | KIT SELLOS VALVULA DE PRIORIDAD | UNIDAD | 1 |
| 52 | SELLOS VALVULA DE COMBINACIÓN | UNIDAD | 1 |
| 53 | KIT SELLOS VALVULA DE COMBINACIÓN | UNIDAD | 1 |
| 54 | CRUCETAS CARDAN | UNIDAD | 1 |
| 55 | YOKE CARDAN | UNIDAD | 1 |
| 56 | CARDAN | UNIDAD | 1 |
| 57 | OVERHAUL DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 58 | EMPAQUETADURA SUPERIOR DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 59 | EMPAQUETADURA INFERIOR DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 60 | BOMBA DE AGUA | UNIDAD | 1 |
| 61 | BOMBA DE ACEITE | UNIDAD | 1 |
| 62 | ALTERNADOR | UNIDAD | 1 |
| 63 | ARRANQUE | UNIDAD | 1 |
| 64 | CORREAS DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 65 | VENTILADOR | UNIDAD | 1 |
| 66 | MANGUERAS DE ADMISIÓN DE AIRE | UNIDAD | 1 |
| 67 | MANGUERA SUPERIOR RADIADOR | UNIDAD | 1 |
| 68 | MANGUERA INFERIOR RADIAR | UNIDAD | 1 |
| 69 | ENFRIADOR DE ACEITE HIDRAULICO | UNIDAD | 1 |
| 70 | ENFRIADOR DE ACEITE SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| 71 | SENSOR PRESIÓN ACEITE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 72 | SENSOR DE TEMPERATURA | UNIDAD | 1 |
| 73 | SENSOR DE REVOLUCIONES | UNIDAD | 1 |
| 74 | SENSOR DE NIVEL | UNIDAD | 1 |
| 75 | SENSORES DE SINCRONIZACIÓN | UNIDAD | 1 |
| 76 | BOMBA HIDRAULICA DE LA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| 77 | EMPAQUETADURA BOMBA HIDRAULICA DE LA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 78 | PAQUETES DE CAMBIOS(DISCOS-SEPARADORES-SELLOS PISTON) | UNIDAD | 1 |
| 79 | EMPAQUETADURA SERVOTRANSMISIÓN | UNIDAD | 1 |
| 80 | SOLENOIDES DE MARCHA | UNIDAD | 1 |
| 81 | VALVULA DE CONTROL FRENO DE PARQUEO | UNIDAD | 1 |
| 82 | EMPAQUETADURA FRENDO DE PARQUEO | UNIDAD | 1 |
| 83 | DISCOS DE FRENO DE PARQUEO | UNIDAD | 1 |
| 84 | SEPARADORES DE FRENO DE PARQUEO | UNIDAD | 1 |
| 85 | CADENA TANDEM | UNIDAD | 1 |
| 86 | EMPAQUETADURA FRENO | UNIDAD | 1 |
| 87 | DISCOS DE FRENO | UNIDAD | 1 |
| 88 | SEPARADORES DE FRENO | UNIDAD | 1 |
| 89 | EJE MOTRIZ | UNIDAD | 1 |
| 90 | EJE DE RUEDA | UNIDAD | 1 |
| 91 | RODAMIENTOS EJES DE RUEDA | UNIDAD | 1 |
| 92 | SELLOS TANDEM | UNIDAD | 1 |
| 93 | SPROCKET | UNIDAD | 1 |
| 94 | BAQUELAS TANDEM | UNIDAD | 1 |
| 95 | PASTILLAS DE FRENO | UNIDAD | 1 |
| 96 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO ARTICULACIÓN | UNIDAD | 1 |
| 97 | BUJE CILINDRO HIDRAULICO ARTICULACIÓN | UNIDAD | 1 |
| 98 | PASADOR CILINDRO HIDRAULICO ARTICULACIÓN | UNIDAD | 1 |
| 99 | PASADOR SUPERIOR DE ARTICULACION | UNIDAD | 1 |
| 100 | PASADOR INFERIOR DE ARTICULACION | UNIDAD | 1 |
| 101 | BUJE DE ARTICULACION PRINCIPAL | UNIDAD | 1 |
| 102 | RETENEDORES DE ARTICULACIÓN PRINCIPAL | UNIDAD | 1 |
| 103 | FILTRO AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 |
| 104 | FILTRO DE AIRE EXTERNO | UNIDAD | 1 |
| 105 | FILTRO DE AIRE INTERNO | UNIDAD | 1 |
| 106 | FILTRO DE COMBUSTIBLE PRIMARIO | UNIDAD | 1 |
| 107 | FILTRO DE COMBUSTIBLE SECUNDARIO | UNIDAD | 1 |
| 108 | FILTRO SEPARADOR COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 |
| 109 | FILTRO DE LA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| 110 | FILTRO HIDRAULICO | UNIDAD | 1 |
| 111 | FILTRO PRINCIPAL DE ACEITE | UNIDAD | 1 |
| 112 | BUJES ALOJAMIENTOS EQUIPO | UNIDAD | 1 |
| 113 | PASADORES ALOJAMOENTOS EQUIPOS | UNIDAD | 1 |
| 114 | ARANDELA DE AJUSTE GENERAL DE EQUIPO | UNIDAD | 1 |
| 115 | ABRAZADERA METALICA | UNIDAD | 1 |
| 116 | ANILLO ARANDELA | UNIDAD | 1 |
| 117 | ANILLO CAUCHO | UNIDAD | 1 |
| 118 | ANILLO CAUCHO TRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| 119 | ANILLO PIN | UNIDAD | 1 |
| 120 | ANILLO PORTADOR | UNIDAD | 1 |
| 121 | ANILLO SELLO | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

NIT. 891180077-0

| | | | |
|---|---|---|---|
| 122 | ARANDELA CONICA | UNIDAD | 1 |
| 123 | ARANDELA DE SEGURIDAD | UNIDAD | 1 |
| 124 | ARANDELAS AJUSTE TANDEM | UNIDAD | 1 |
| 125 | ARANDELAS DE AJUSTE EJE PRINCIPAL | UNIDAD | 1 |
| 126 | BOQUILLA ENGRASADORA | UNIDAD | 1 |
| 127 | CABLE ELECTRICO POR METRO | UNIDAD | 1 |
| 128 | CABLE PARA BATERIAS POR METRO | UNIDAD | 1 |
| 129 | GRASERAS A 90 | UNIDAD | 1 |
| 130 | GRASERAS PLANAS | UNIDAD | 1 |
| 131 | GUARDAPOLVO | UNIDAD | 1 |
| 132 | HARNESS MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 133 | HARNESS CABINA | UNIDAD | 1 |
| 134 | EXPLORADORAS | UNIDAD | 1 |
| 135 | PLUMILLAS | UNIDAD | 1 |
| 136 | SOCKET | UNIDAD | 1 |
| 137 | FUSIBLES 5A,10A,15A,20A,25A | UNIDAD | 1 |
| 138 | AUTOMATICO ARRANQUE | UNIDAD | 1 |
| 139 | BATERIA 31H | UNIDAD | 1 |
| 140 | BORNES DE BATERIAS | UNIDAD | 1 |
| 141 | BALINERA ARRANQUE | UNIDAD | 1 |
| 142 | BALINERA ALTERNADOR | UNIDAD | 1 |
| 143 | JUEGO DE RETROVISORES LATERALES | UNIDAD | 1 |
| 144 | BOMBILLO UNIDAD H4 | UNIDAD | 1 |
| 145 | BOMBILLO STOP Y/O DIRECCIONALES | UNIDAD | 1 |
| 146 | INYECTOR DE GRASA | UNIDAD | 1 |
| 147 | SILICONA 70ML | UNIDAD | 1 |
| 148 | ADITIVO TRANSMISIÓN POR PINTA | UNIDAD | 1 |
| 149 | LÍQUIDO REFRIGERANTE POR GALON | UNIDAD | 1 |
| 150 | LIQUIDO DESENGRASANTE POR GALON | UNIDAD | 1 |
| 151 | LIMPIADOR ELECTRONICO 250ML | UNIDAD | 1 |
| 152 | AFLOJATODO 250ML | UNIDAD | 1 |
| 153 | TRABARROSCAS 50ML | UNIDAD | 1 |
| 154 | SOPORTES DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 155 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 1M | UNIDAD | 1 |
| 156 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 2M | UNIDAD | 1 |
| 157 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 3M | UNIDAD | 1 |
| 158 | NEUMATICO 1400X24 | UNIDAD | 1 |
| 159 | PROTECTOR 1400X24 | UNIDAD | 1 |
| 160 | RETENEDOR TRASERO CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 |
| 161 | RETENEDOR DELANTERO CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 |
| 162 | BOMBA DE TRANSFERENCIA | UNIDAD | 1 |
| 163 | EMPAQUETADURA BOMBA DE INYECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| 164 | BOMBA DE INYECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| 165 | EMPAQUETADURA INTERNA INYECCTORES | UNIDAD | 1 |
| 166 | EMPAQUETADURA EXTERNA INYECCTORES | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava -- Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 167 | TORNILLO SM, GENERAL EQUIPO | UNIDAD | 1 |
| 168 | TUERCA SM, GENERAL EQUIPO | UNIDAD | 1 |
| 169 | MANGUERA SISTEMA DE COMBUSTIBLE POR METRO | UNIDAD | 1 |
| 170 | CHAPA CAPOT | UNIDAD | 1 |
| | ***MOTONIVELADORA HYUNDAI HG170*** | | |
| 171 | RODAMIENIENTO RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| 172 | RETENEDOR RUEDA DELANTER | UNIDAD | 1 |
| 173 | TUERCA AJUSTE CACHO RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| 174 | PIN ARANDELA | UNIDAD | 1 |
| 175 | ESPARRAGO & PERNO | UNIDAD | 1 |
| 176 | BARRA TRANSVERSAL DE LA DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| 177 | TERMINALES DE BARRA TRANSVERSAL DE DIERECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| 178 | TERMINALES DE CILINDRO HIDRAULICO DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| 179 | BARRA TUMBARUEDAS | UNIDAD | 1 |
| 180 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO DE TUMBARUEDAS | UNIDAD | 1 |
| 181 | BUJE CILINDRO TUMBARUEDAS | UNIDAD | 1 |
| 182 | PASADOR CILINDRO TUMBARUEDAS | UNIDAD | 1 |
| 183 | BUJE TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 184 | PASADOR TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 185 | ARANDELAS DE AJUSTE TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 186 | PIN AJSUTE TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 187 | KIT DE AJUSTE TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 188 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| 189 | BUJE CILINDRO DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| 190 | PASADOR CILINDRO DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| 191 | SHIMS DE AJUSTE BRAZOS ESCARIFICADOR | UNIDAD | 1 |
| 192 | BASE ESCARIFICADOR | UNIDAD | 1 |
| 193 | DIENTE ESCARIFICADOR | UNIDAD | 1 |
| 194 | CUÑA BASE ESCARIFICADOR | UNIDAD | 1 |
| 195 | KIT DE AJUSTE TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| 196 | EMPAQUETADURA MOTOR DE GIRO TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| 197 | PIÑON DE ATAQUE REDUCTOR DE GIRO TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| 198 | CORONA REDUCRTOR DE GIRO TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| 199 | SIN FIN REDUCTOR DE GIRO TORNAMES | UNIDAD | 1 |
| 200 | RODAMIENTOS REDUCTOR DE GIRO | UNIDAD | 1 |
| 201 | EJE REDUCTOR DE GIRO TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| 202 | BUJE REDUCTOR DE GIRO TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| 203 | KIT REPARACIÓN TANDEM - BAQUELAS. | UNIDAD | 1 |
| 204 | SELLOS ESPEJO REDUCTOR DE GIRO | UNIDAD | 1 |
| 205 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO ALCE TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| 206 | BUJE CILINDRO ALCE TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| 207 | PASADOR CILINDRO ALCE TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| 208 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO INCLINACIÓN TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| 209 | BUJE CILINDRO INCLINACIÓN TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| 210 | PASADOR INCLINACIÓN TORNAMESA | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 211 | ZAPATAS SOPORTE CIRCULO | UNIDAD | 1 |
| 212 | KIT DE AJUSTE VERTEDERA | UNIDAD | 1 |
| 213 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO TILDEO | UNIDAD | 1 |
| 214 | BUJE CILINDRO TILDEO | UNIDAD | 1 |
| 215 | PASADOR CILINDRO TILDEO | UNIDAD | 1 |
| 216 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO DESPLAZAMIENTO VERTEDERA | UNIDAD | 1 |
| 217 | BUJE CILINDRO DESPLAZAMIENTO VERTEDERA | UNIDAD | 1 |
| 218 | PASADOR CILINDRO DESPLAZAMIENTO VERTEDERA | UNIDAD | 1 |
| 219 | CUCHILLA 13H DE 5/8 X 8" X 3/4 ESPESOR | UNIDAD | 1 |
| 220 | ESQUINERAS | UNIDAD | 1 |
| 221 | SOBRESQUINERA | UNIDAD | 1 |
| 222 | TORNILLO 5/8 X 2" 1/4 | UNIDAD | 1 |
| 223 | TORNILLO 5/8 X 2" 3/4 | UNIDAD | 1 |
| 224 | TUERCA 5/8 | UNIDAD | 1 |
| 225 | SELLOS VALVULAS CHEQUES CILINDROS HIDRAULICOS | UNIDAD | 1 |
| 226 | EMPAQUETADURA CONTROL DE VALVULAS | UNIDAD | 1 |
| 227 | EMPAQUETADURA ORBITROL | UNIDAD | 1 |
| 228 | ORBITROL | UNIDAD | 1 |
| 229 | VIDRIOS FRONTAL CABINA | UNIDAD | 1 |
| 230 | VIDRIOS SUPERIOR PUERTA CABINA | UNIDAD | 1 |
| 231 | VIDRIOS INFERIOR PUERTA FRONTAL CABINA | UNIDAD | 1 |
| 232 | VIDRIOS LATERALES CABINA | UNIDAD | 1 |
| 233 | VIDRIOS TRASERO CABINA | UNIDAD | 1 |
| 234 | CHAPAS DE PUERTAS | UNIDAD | 1 |
| 235 | COMPRESOR AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 |
| 236 | CONDENSADOR AIRE ACONDICONADO | UNIDAD | 1 |
| 237 | EVAPORADOR AIRE ACONDICONADO | UNIDAD | 1 |
| 238 | GAS REFRIGERANTE AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 |
| 239 | EMPAQUETADURA BOMBA HIDRAULICA | UNIDAD | 1 |
| 240 | SELLOS VALVULA DE PRIORIDAD DEL SISTEMA HIDRAULICO | UNIDAD | 1 |
| 241 | KIT SELLOS VALVULA DE PRIORIDAD | UNIDAD | 1 |
| 242 | SELLOS VALVULA DE COMBINACIÓN | UNIDAD | 1 |
| 243 | KIT SELLOS VALVULA DE COMBINACIÓN | UNIDAD | 1 |
| 244 | BOMBA HIDRAULICA | UNIDAD | 1 |
| 245 | CONJUNTO ROTATIVO BOMBA HIDRAULICA | UNIDAD | 1 |
| 246 | PLATO PORTA PISTONES | UNIDAD | 1 |
| 247 | PLATO DESLIZANTE | UNIDAD | 1 |
| 248 | RODAMIENTOS BOMBA HIDRAULICA | UNIDAD | 1 |
| 249 | SOASHPLATE | UNIDAD | 1 |
| 250 | SOLENOIDE DE CONTROL DE PRESIÓN DEL SISTEMA HIDRAULICO | UNIDAD | 1 |
| 251 | CRUCETAS CARDAN | UNIDAD | 1 |
| 252 | YOKE CARDAN | UNIDAD | 1 |
| 253 | CARDAN | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **254** | OVERHAUL DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **255** | EMPAQUETADURA SUPERIOR DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **256** | EMPAQUETADURA INFERIOR DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **257** | BOMBA DE AGUA | UNIDAD | 1 |
| **258** | BOMBA DE ACEITE | UNIDAD | 1 |
| **259** | ALTERNADOR | UNIDAD | 1 |
| **260** | ARRANQUE | UNIDAD | 1 |
| **261** | CORREAS DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **262** | VENTILADOR | UNIDAD | 1 |
| **263** | POLEAS | UNIDAD | 1 |
| **264** | PATIN TENSOR | UNIDAD | 1 |
| **265** | RADIADOR | UNIDAD | 1 |
| **266** | INTERCOOLER | UNIDAD | 1 |
| **267** | MANGUERAS DE ADMISIÓN DE AIRE | UNIDAD | 1 |
| **268** | MANGUERA SUPERIOR RADIADOR | UNIDAD | 1 |
| **269** | MANGUERA INFERIOR RADIAR | UNIDAD | 1 |
| **270** | ENFRIADOR DE ACEITE HIDRAULICO | UNIDAD | 1 |
| **271** | ENFRIADOR DE ACEITE SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| **272** | SENSOR PRESIÓN ACEITE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **273** | SENSOR DE TEMPERATURA | UNIDAD | 1 |
| **274** | SENSOR DE REVOLUCIONES | UNIDAD | 1 |
| **275** | SENSOR DE NIVEL | UNIDAD | 1 |
| **276** | SENSORES DE SINCRONIZACIÓN | UNIDAD | 1 |
| **277** | BOMBA HIDRAULICA DE LA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| **278** | EMPAQUETADURA BOMBA HIDRAULICA DE LA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| **279** | PAQUETES DE CAMBIOS(DISCOS-SEPARADORES-SELLOS PISTON) | UNIDAD | 1 |
| **280** | EMPAQUETADURA SERVOTRANSMISIÓN | UNIDAD | 1 |
| **281** | SOLENOIDES DE MARCHA | UNIDAD | 1 |
| **282** | VALVULA DE CONTROL FRENO DE PARQUEO | UNIDAD | 1 |
| **283** | EMPAQUETADURA FRENDO DE PARQUEO | UNIDAD | 1 |
| **284** | DISCOS DE FRENO DE PARQUEO | UNIDAD | 1 |
| **285** | SEPARADORES DE FRENO DE PARQUEO | UNIDAD | 1 |
| **286** | CADENA TANDEM | UNIDAD | 1 |
| **287** | EMPAQUETADURA FRENO | UNIDAD | 1 |
| **288** | DISCOS DE FRENO | UNIDAD | 1 |
| **289** | SEPARADORES DE FRENO | UNIDAD | 1 |
| **290** | EJE MOTRIZ | UNIDAD | 1 |
| **291** | EJE DE RUEDA | UNIDAD | 1 |
| **292** | RODAMIENTOS EJES DE RUEDA | UNIDAD | 1 |
| **293** | SELLOS TANDEM | UNIDAD | 1 |
| **294** | SPROCKET | UNIDAD | 1 |
| **295** | BAQUELAS TANDEM | UNIDAD | 1 |
| **296** | PASTILLAS DE FRENO | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **297** | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO ARTICULACIÓN | UNIDAD | 1 |
| **298** | BUJE CILINDRO HIDRAULICO ARTICULACIÓN | UNIDAD | 1 |
| **299** | PASADOR CILINDRO HIDRAULICO ARTICULACIÓN | UNIDAD | 1 |
| **300** | PASADOR SUPERIOR DE ARTICULACION | UNIDAD | 1 |
| **301** | PASADOR INFERIOR DE ARTICULACION | UNIDAD | 1 |
| **302** | BUJE DE ARTICULACION PRINCIPAL | UNIDAD | 1 |
| **303** | RETENEDORES DE ARTICULACIÓN PRINCIPAL | UNIDAD | 1 |
| **304** | FILTRO AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 |
| **305** | FILTRO DE AIRE EXTERNO | UNIDAD | 1 |
| **306** | FILTRO DE AIRE INTERNO | UNIDAD | 1 |
| **307** | FILTRO DE COMBUSTIBLE PRIMARIO | UNIDAD | 1 |
| **308** | FILTRO DE COMBUSTIBLE SECUNDARIO | UNIDAD | 1 |
| **309** | FILTRO SEPARADOR COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 |
| **310** | FILTRO DE LA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| **311** | FILTRO HIDRAULICO | UNIDAD | 1 |
| **312** | FILTRO PRINCIPAL DE ACEITE | UNIDAD | 1 |
| **313** | BUJES ALOJAMIENTOS EQUIPO | UNIDAD | 1 |
| **314** | PASADORES ALOJAMOENTOS EQUIPOS | UNIDAD | 1 |
| **315** | ARANDELA DE AJUSTE GENERAL DE EQUIPO | UNIDAD | 1 |
| **316** | ABRAZADERA METALICA | UNIDAD | 1 |
| **317** | ANILLO ARANDELA | UNIDAD | 1 |
| **318** | ANILLO CAUCHO | UNIDAD | 1 |
| **319** | ANILLO CAUCHO TRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| **320** | ANILLO PIN | UNIDAD | 1 |
| **321** | ANILLO PORTADOR | UNIDAD | 1 |
| **322** | ANILLO SELLO | UNIDAD | 1 |
| **323** | ARANDELA CONICA | UNIDAD | 1 |
| **324** | ARANDELA DE SEGURIDAD | UNIDAD | 1 |
| **325** | ARANDELAS AJUSTE TANDEM | UNIDAD | 1 |
| **326** | ARANDELAS DE AJUSTE EJE PRINCIPAL | UNIDAD | 1 |
| **327** | BOQUILLA ENGRASADORA | UNIDAD | 1 |
| **328** | CABLE ELECTRICO POR METRO | UNIDAD | 1 |
| **329** | CABLE PARA BATERIAS POR METRO | UNIDAD | 1 |
| **330** | GRASERAS A 90 | UNIDAD | 1 |
| **331** | GRASERAS PLANAS | UNIDAD | 1 |
| **332** | GUARDAPOLVO | UNIDAD | 1 |
| **333** | HARNESS MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **334** | HARNESS CABINA | UNIDAD | 1 |
| **335** | EXPLORADORAS | UNIDAD | 1 |
| **336** | PLUMILLAS | UNIDAD | 1 |
| **337** | SOCKET | UNIDAD | 1 |
| **338** | FUSIBLES 5A,10A,15A,20A,25A | UNIDAD | 1 |
| **339** | AUTOMATICO ARRANQUE | UNIDAD | 1 |
| **340** | BATERIA 31H | UNIDAD | 1 |
| **341** | BORNES DE BATERIAS | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 342 | BALINERA ARRANQUE | UNIDAD | 1 |
| 343 | BALINERA ALTERNADOR | UNIDAD | 1 |
| 344 | JUEGO DE RETROVISORES LATERALES | UNIDAD | 1 |
| 345 | BOMBILLO UNIDAD H4 | UNIDAD | 1 |
| 346 | BOMBILLO STOP Y/O DIRECCIONALES | UNIDAD | 1 |
| 347 | INYECTOR DE GRASA | UNIDAD | 1 |
| 348 | SILICONA 70ML | UNIDAD | 1 |
| 349 | ADITIVO TRANSMISIÓN POR PINTA | UNIDAD | 1 |
| 350 | LÍQUIDO REFRIGERANTE POR GALON | UNIDAD | 1 |
| 351 | LIQUIDO DESENGRASANTE POR GALON | UNIDAD | 1 |
| 352 | LIMPIADOR ELECTRONICO 250ML | UNIDAD | 1 |
| 353 | AFLOJATODO 250ML | UNIDAD | 1 |
| 354 | TRABARROSCAS 50ML | UNIDAD | 1 |
| 355 | SOPORTES DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 356 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 1M | UNIDAD | 1 |
| 357 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 2M | UNIDAD | 1 |
| 358 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 3M | UNIDAD | 1 |
| 359 | RETENEDOR TRASERO CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 |
| 360 | RETENEDOR DELANTERO CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 |
| 361 | BOMBA DE TRANSFERENCIA | UNIDAD | 1 |
| 362 | EMPAQUETADURA BOMBA DE INYECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| 363 | BOMBA DE INYECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| 364 | EMPAQUETADURA INTERNA INYECCTORES | UNIDAD | 1 |
| 365 | EMPAQUETADURA EXTERNA INYECCTORES | UNIDAD | 1 |
| 366 | TORNILLO SM, GENERAL EQUIPO | UNIDAD | 1 |
| 367 | TUERCA SM, GENERAL EQUIPO | UNIDAD | 1 |
| 368 | MANGUERA SISTEMA DE COMBUSTIBLE POR METRO | UNIDAD | 1 |
| 369 | CHAPA CAPOT | UNIDAD | 1 |
| | ***MOTONIVELADORA JOHN DEERE MODELO 670GB*** | | |
| 370 | RODAMIENIENTO RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| 371 | RETENEDOR RUEDA DELANTER | UNIDAD | 1 |
| 372 | TUERCA AJUSTE CACHO RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| 373 | PIN ARANDELA | UNIDAD | 1 |
| 374 | ESPARRAGO & PERNO | UNIDAD | 1 |
| 375 | BARRA TRANSVERSAL DE LA DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| 376 | TERMINALES DE BARRA TRANSVERSAL DE DIERECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| 377 | TERMINALES DE CILINDRO HIDRAULICO DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| 378 | BARRA TUMBARUEDAS | UNIDAD | 1 |
| 379 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO DE TUMBARUEDAS | UNIDAD | 1 |
| 380 | BUJE CILINDRO TUMBARUEDAS | UNIDAD | 1 |
| 381 | PASADOR CILINDRO TUMBARUEDAS | UNIDAD | 1 |
| 382 | BUJE TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 383 | PASADOR TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 384 | ARANDELAS DE AJUSTE TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 385 | PIN AJSUTE TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

NIT. 891180077-0

| | | | |
|---|---|---|---|
| **386** | KIT DE AJUSTE TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| **387** | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| **388** | BUJE CILINDRO DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| **389** | PASADOR CILINDRO DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| **390** | SHIMS DE AJUSTE BRAZOS ESCARIFICADOR | UNIDAD | 1 |
| **391** | BASE ESCARIFICADOR | UNIDAD | 1 |
| **392** | DIENTE ESCARIFICADOR | UNIDAD | 1 |
| **393** | CUÑA BASE ESCARIFICADOR | UNIDAD | 1 |
| **394** | KIT DE AJUSTE TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| **395** | EMPAQUETADURA MOTOR DE GIRO TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| **396** | PIÑON DE ATAQUE REDUCTOR DE GIRO TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| **397** | CORONA REDUCRTOR DE GIRO TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| **398** | SIN FIN REDUCTOR DE GIRO TORNAMES | UNIDAD | 1 |
| **399** | RODAMIENTOS REDUCTOR DE GIRO | UNIDAD | 1 |
| **400** | EJE REDUCTOR DE GIRO TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| **401** | BUJE REDUCTOR DE GIRO TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| **402** | SELLOS ESPEJO REDUCTOR DE GIRO | UNIDAD | 1 |
| **403** | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO ALCE TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| **404** | BUJE CILINDRO ALCE TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| **405** | PASADOR CILINDRO ALCE TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| **406** | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO INCLINACIÓN TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| **407** | BUJE CILINDRO INCLINACIÓN TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| **408** | PASADOR INCLINACIÓN TORNAMESA | UNIDAD | 1 |
| **409** | ZAPATAS SOPORTE CIRCULO | UNIDAD | 1 |
| **410** | KIT DE AJUSTE VERTEDERA | UNIDAD | 1 |
| **411** | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO TILDEO | UNIDAD | 1 |
| **412** | BUJE CILINDRO TILDEO | UNIDAD | 1 |
| **413** | PASADOR CILINDRO TILDEO | UNIDAD | 1 |
| **414** | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO DESPLAZAMIENTO VERTEDERA | UNIDAD | 1 |
| **415** | BUJE CILINDRO DESPLAZAMIENTO VERTEDERA | UNIDAD | 1 |
| **416** | PASADOR CILINDRO DESPLAZAMIENTO VERTEDERA | UNIDAD | 1 |
| **417** | CUCHILLA 13H DE 5/8 X 8" X 3/4 ESPESOR | UNIDAD | 1 |
| **418** | ESQUINERAS | UNIDAD | 1 |
| **419** | SOBRESQUINERA | UNIDAD | 1 |
| **420** | TORNILLO 5/8 X 2" 1/4 | UNIDAD | 1 |
| **421** | TORNILLO 5/8 X 2" 3/4 | UNIDAD | 1 |
| **422** | TUERCA 5/8 | UNIDAD | 1 |
| **423** | SELLOS VALVULAS CHEQUES CILINDROS HIDRAULICOS | UNIDAD | 1 |
| **424** | EMPAQUETADURA CONTROL DE VALVULAS | UNIDAD | 1 |
| **425** | EMPAQUETADURA ORBITROL | UNIDAD | 1 |
| **426** | ORBITROL | UNIDAD | 1 |
| **427** | VIDRIOS FRONTAL CABINA | UNIDAD | 1 |
| **428** | VIDRIOS SUPERIOR PUERTA CABINA | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Paya – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 429 | VIDRIOS INFERIOR PUERTA FRONTAL CABINA | UNIDAD | 1 |
| 430 | VIDRIOS LATERALES CABINA | UNIDAD | 1 |
| 431 | VIDRIOS TRASERO CABINA | UNIDAD | 1 |
| 432 | CHAPAS DE PUERTAS | UNIDAD | 1 |
| 433 | COMPRESOR AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 |
| 434 | CONDENSADOR AIRE ACONDICONADO | UNIDAD | 1 |
| 435 | EVAPORADOR AIRE ACONDICONADO | UNIDAD | 1 |
| 436 | GAS REFRIGERANTE AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 |
| 437 | EMPAQUETADURA BOMBA HIDRAULICA | UNIDAD | 1 |
| 438 | SELLOS VALVULA DE PRIORIDAD DEL SISTEMA HIDRAULICO | UNIDAD | 1 |
| 439 | KIT SELLOS VALVULA DE PRIORIDAD | UNIDAD | 1 |
| 440 | SELLOS VALVULA DE COMBINACIÓN | UNIDAD | 1 |
| 441 | KIT SELLOS VALVULA DE COMBINACIÓN | UNIDAD | 1 |
| 442 | BOMBA HIDRAULICA | UNIDAD | 1 |
| 443 | CONJUNTO ROTATIVO BOMBA HIDRAULICA | UNIDAD | 1 |
| 444 | PLATO PORTA PISTONES | UNIDAD | 1 |
| 445 | PLATO DESLIZANTE | UNIDAD | 1 |
| 446 | RODAMIENTOS BOMBA HIDRAULICA | UNIDAD | 1 |
| 447 | SOASHPLATE | UNIDAD | 1 |
| 448 | SOLENOIDE DE CONTROL DE PRESIÓN DEL SISTEMA HIDRAULICO | UNIDAD | 1 |
| 449 | CRUCETAS CARDAN | UNIDAD | 1 |
| 450 | YOKE CARDAN | UNIDAD | 1 |
| 451 | CARDAN | UNIDAD | 1 |
| 452 | OVERHAUL DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 453 | EMPAQUETADURA SUPERIOR DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 454 | EMPAQUETADURA INFERIOR DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 455 | BOMBA DE AGUA | UNIDAD | 1 |
| 456 | BOMBA DE ACEITE | UNIDAD | 1 |
| 457 | ALTERNADOR | UNIDAD | 1 |
| 458 | ARRANQUE | UNIDAD | 1 |
| 459 | CORREAS DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 460 | VENTILADOR | UNIDAD | 1 |
| 461 | POLEAS | UNIDAD | 1 |
| 462 | PATIN TENSOR | UNIDAD | 1 |
| 463 | RADIADOR | UNIDAD | 1 |
| 464 | INTERCOOLER | UNIDAD | 1 |
| 465 | MANGUERAS DE ADMISIÓN DE AIRE | UNIDAD | 1 |
| 466 | MANGUERA SUPERIOR RADIADOR | UNIDAD | 1 |
| 467 | MANGUERA INFERIOR RADIAR | UNIDAD | 1 |
| 468 | ENFRIADOR DE ACEITE HIDRAULICO | UNIDAD | 1 |
| 469 | ENFRIADOR DE ACEITE SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| 470 | SENSOR PRESIÓN ACEITE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 471 | SENSOR DE TEMPERATURA | UNIDAD | 1 |
| 472 | SENSOR DE REVOLUCIONES | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **473** | SENSOR DE NIVEL | UNIDAD | 1 |
| **474** | SENSORES DE SINCRONIZACIÓN | UNIDAD | 1 |
| **475** | BOMBA HIDRAULICA DE LA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| **476** | EMPAQUETADURA BOMBA HIDRAULICA DE LA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| **477** | PAQUETES DE CAMBIOS(DISCOS-SEPARADORES-SELLOS PISTON) | UNIDAD | 1 |
| **478** | EMPAQUETADURA SERVOTRANSMISIÓN | UNIDAD | 1 |
| **479** | SOLENOIDES DE MARCHA | UNIDAD | 1 |
| **480** | VALVULA DE CONTROL FRENO DE PARQUEO | UNIDAD | 1 |
| **481** | EMPAQUETADURA FRENDO DE PARQUEO | UNIDAD | 1 |
| **482** | DISCOS DE FRENO DE PARQUEO | UNIDAD | 1 |
| **483** | SEPARADORES DE FRENO DE PARQUEO | UNIDAD | 1 |
| **484** | CADENA TANDEM | UNIDAD | 1 |
| **485** | EMPAQUETADURA FRENO | UNIDAD | 1 |
| **486** | DISCOS DE FRENO | UNIDAD | 1 |
| **487** | SEPARADORES DE FRENO | UNIDAD | 1 |
| **488** | EJE MOTRIZ | UNIDAD | 1 |
| **489** | EJE DE RUEDA | UNIDAD | 1 |
| **490** | RODAMIENTOS EJES DE RUEDA | UNIDAD | 1 |
| **491** | SELLOS TANDEM | UNIDAD | 1 |
| **492** | SPROCKET | UNIDAD | 1 |
| **493** | BAQUELAS TANDEM | UNIDAD | 1 |
| **494** | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO ARTICULACIÓN | UNIDAD | 1 |
| **495** | BUJE CILINDRO HIDRAULICO ARTICULACIÓN | UNIDAD | 1 |
| **496** | PASADOR CILINDRO HIDRAULICO ARTICULACIÓN | UNIDAD | 1 |
| **497** | PASADOR SUPERIOR DE ARTICULACION | UNIDAD | 1 |
| **498** | PASADOR INFERIOR DE ARTICULACION | UNIDAD | 1 |
| **499** | BUJE DE ARTICULACION PRINCIPAL | UNIDAD | 1 |
| **500** | RETENEDORES DE ARTICULACIÓN PRINCIPAL | UNIDAD | 1 |
| **501** | FILTRO AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 |
| **502** | FILTRO DE AIRE EXTERNO | UNIDAD | 1 |
| **503** | FILTRO DE AIRE INTERNO | UNIDAD | 1 |
| **504** | FILTRO DE COMBUSTIBLE PRIMARIO | UNIDAD | 1 |
| **505** | FILTRO DE COMBUSTIBLE SECUNDARIO | UNIDAD | 1 |
| **506** | FILTRO SEPARADOR COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 |
| **507** | FILTRO DE LA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| **508** | FILTRO HIDRAULICO | UNIDAD | 1 |
| **509** | FILTRO PRINCIPAL DE ACEITE | UNIDAD | 1 |
| **510** | BUJES ALOJAMIENTOS EQUIPO | UNIDAD | 1 |
| **511** | PASADORES ALOJAMOENTOS EQUIPOS | UNIDAD | 1 |
| **512** | ARANDELA DE AJUSTE GENERAL DE EQUIPO | UNIDAD | 1 |
| **513** | ABRAZADERA METALICA | UNIDAD | 1 |
| **514** | ANILLO ARANDELA | UNIDAD | 1 |
| **515** | ANILLO CAUCHO | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **516** | ANILLO CAUCHO TRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| **517** | ANILLO PIN | UNIDAD | 1 |
| **518** | ANILLO PORTADOR | UNIDAD | 1 |
| **519** | ANILLO SELLO | UNIDAD | 1 |
| **520** | ARANDELA CONICA | UNIDAD | 1 |
| **521** | ARANDELA DE SEGURIDAD | UNIDAD | 1 |
| **522** | ARANDELAS AJUSTE TANDEM | UNIDAD | 1 |
| **523** | ARANDELAS DE AJUSTE EJE PRINCIPAL | UNIDAD | 1 |
| **524** | BOQUILLA ENGRASADORA | UNIDAD | 1 |
| **525** | CABLE ELECTRICO POR METRO | UNIDAD | 1 |
| **526** | CABLE PARA BATERIAS POR METRO | UNIDAD | 1 |
| **527** | GRASERAS A 90 | UNIDAD | 1 |
| **528** | GRASERAS PLANAS | UNIDAD | 1 |
| **529** | GUARDAPOLVO | UNIDAD | 1 |
| **530** | HARNESS MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **531** | HARNESS CABINA | UNIDAD | 1 |
| **532** | EXPLORADORAS | UNIDAD | 1 |
| **533** | PLUMILLAS | UNIDAD | 1 |
| **534** | SOCKET | UNIDAD | 1 |
| **535** | FUSIBLES 5A,10A,15A,20A,25A | UNIDAD | 1 |
| **536** | AUTOMATICO ARRANQUE | UNIDAD | 1 |
| **537** | BATERIA 31H | UNIDAD | 1 |
| **538** | BATERIA 4D | UNIDAD | 1 |
| **539** | BORNES DE BATERIAS | UNIDAD | 1 |
| **540** | BALINERA ARRANQUE | UNIDAD | 1 |
| **541** | BALINERA ALTERNADOR | UNIDAD | 1 |
| **542** | JUEGO DE RETROVISORES LATERALES | UNIDAD | 1 |
| **543** | BOMBILLO UNIDAD H4 | UNIDAD | 1 |
| **544** | BOMBILLO STOP Y/O DIRECCIONALES | UNIDAD | 1 |
| **545** | INYECTOR DE GRASA | UNIDAD | 1 |
| **546** | SILICONA 70ML | UNIDAD | 1 |
| **547** | ADITIVO TRANSMISIÓN POR PINTA | UNIDAD | 1 |
| **548** | LÍQUIDO REFRIGERANTE POR GALON | UNIDAD | 1 |
| **549** | LIQUIDO DESENGRASANTE POR GALON | UNIDAD | 1 |
| **550** | LIMPIADOR ELECTRONICO 250ML | UNIDAD | 1 |
| **551** | AFLOJATODO 250ML | UNIDAD | 1 |
| **552** | TRABARROSCAS 50ML | UNIDAD | 1 |
| **553** | SOPORTES DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **554** | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 1M | UNIDAD | 1 |
| **555** | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 2M | UNIDAD | 1 |
| **556** | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 3M | UNIDAD | 1 |
| **557** | NEUMATICO 1400X24 | UNIDAD | 1 |
| **558** | PROTECTOR 1400X24 | UNIDAD | 1 |
| **559** | RETENEDOR TRASERO CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 |
| **560** | RETENEDOR DELANTERO CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava -- Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **561** | BOMBA DE TRANSFERENCIA | UNIDAD | 1 |
| **562** | EMPAQUETADURA BOMBA DE INYECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| **563** | BOMBA DE INYECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| **564** | EMPAQUETADURA INTERNA INYECCTORES | UNIDAD | 1 |
| **565** | EMPAQUETADURA EXTERNA INYECCTORES | UNIDAD | 1 |
| **566** | TORNILLO SM, GENERAL EQUIPO | UNIDAD | 1 |
| **567** | TUERCA SM, GENERAL EQUIPO | UNIDAD | 1 |
| **568** | MANGUERA SISTEMA DE COMBUSTIBLE POR METRO | UNIDAD | 1 |
| **569** | CHAPA CAPOT | UNIDAD | 1 |
| | ***MANO DE OBRA MOTONIVELADORAS*** | | |
| **570** | DESPINCHADA | SERVICIO | 1 |
| **571** | ENGRASE GENERAL AL EQUIPO | SERVICIO | 1 |
| **572** | LAVADA GENERAL | SERVICIO | 1 |
| | **RETROCARGADOR CASE 580SN MODELO 2020 PLACA MC105483 SERIAL 3572 / PLACA MC105484 SERIAL 3575** | | |
| **574** | AMORTIGUADOR PUERTA | UNIDAD | 1 |
| **575** | ANILLO ARANDELA | UNIDAD | 1 |
| **576** | ANILLO CAUCHO | UNIDAD | 1 |
| **577** | ANILLO CAUCHO TRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| **578** | ARANDELAS AJUSTE DIFERENCIAL | UNIDAD | 1 |
| **579** | ARANDELAS O PINES PARA DIENTE | UNIDAD | 1 |
| **580** | ARANDELAS VARIAS | UNIDAD | 1 |
| **581** | BARRA DE TIRO OSCILANTE | UNIDAD | 1 |
| **582** | BARRA DE TIRO OSCILANTE | UNIDAD | 1 |
| **583** | BASES PARA DIENTES TRASERO | UNIDAD | 1 |
| **584** | BATERIAS 48 | UNIDAD | 1 |
| **585** | BOMBA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| **586** | BOMBILLO | UNIDAD | 1 |
| **587** | BUJES TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| **588** | CORREA VENTILADOR | UNIDAD | 1 |
| **589** | DIENTE PARA BALDE CON PIN Y PASADOR | UNIDAD | 1 |
| **590** | DIENTES DE BALDE TRASERO | UNIDAD | 1 |
| **591** | EJE SOLAR | UNIDAD | 1 |
| **592** | EMPAQUE BOMBA DE INYECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| **593** | EMPAQUE CARTER MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **594** | EMPAQUES EJES TANDER | UNIDAD | 1 |
| **595** | EMPAQUETADURA COMPRESOR | UNIDAD | 1 |
| **596** | FILTRO AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 |
| **597** | FILTRO DE AIRE EXTERNO | UNIDAD | 1 |
| **598** | FILTRO DE AIRE INTERNO | UNIDAD | 1 |
| **599** | FILTRO DE COMBUSTIBLE PRIMARIO | UNIDAD | 1 |
| **600** | FILTRO DE COMBUSTIBLE SECUNDARIO | UNIDAD | 1 |
| **601** | FILTRO SEPARADOR COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 |
| **602** | FILTRO DE LA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| **603** | FILTRO HIDRAULICO | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 604 | FILTRO PRINCIPAL DE ACEITE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 605 | GUARDAPOLVO | UNIDAD | 1 |
| 606 | KIT DE AJUSTE APOYO BOOM PLATAFORMA DE GIRO | UNIDAD | 1 |
| 607 | KIT EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO | UNIDAD | 1 |
| 608 | KIT EMPAQUETADURA CULATA | UNIDAD | 1 |
| 609 | KIT EMPAQUETADURA TREN DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 610 | KIT EMPAQUETADURA VALVULA PRINCIPAL | UNIDAD | 1 |
| 611 | MANGUERA GRAFADA DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 |
| 612 | ORING BOMBA SERVO | UNIDAD | 1 |
| 613 | ORING O PIN | UNIDAD | 1 |
| 614 | ORING SOMBRERO DERECHO | UNIDAD | 1 |
| 615 | PASADORES PARA DIENTE | UNIDAD | 1 |
| 616 | PEGANTE SILICONA ULTRAGREY | UNIDAD | 1 |
| 617 | PEGANTE TRABAROSCAS | UNIDAD | 1 |
| 618 | PLUMILLAS | UNIDAD | 1 |
| 619 | RETEN EJE SERVO | UNIDAD | 1 |
| 620 | RETENEDOR TANDER EJE PRINCIPAL | UNIDAD | 1 |
| 621 | RODAMIENTO DE BOLA | UNIDAD | 1 |
| 622 | RODAMIENTO SISTEMA INYECCION | UNIDAD | 1 |
| 623 | RODAMIENTOS RODILLOS CONICOS | UNIDAD | 1 |
| 624 | RODILLOS DIFERENCIAL | UNIDAD | 1 |
| 625 | RODILLOS RUEDAS | UNIDAD | 1 |
| 626 | SILICONA NEGRA PARA PEGAR VIDRIOS | UNIDAD | 1 |
| 627 | SOPORTE SERVO | UNIDAD | 1 |
| 628 | SOPORTES MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 629 | SOPORTES TRASMISION | UNIDAD | 1 |
| 630 | TERMINALES BARRA DIRECCION | UNIDAD | 1 |
| 631 | TORNILLO BOMBA INYECCION | UNIDAD | 1 |
| 632 | TORNILLO CARTER | UNIDAD | 1 |
| 633 | TORNILLO ESPECIALES SERVO | UNIDAD | 1 |
| 634 | TORNILLO VARIOS | UNIDAD | 1 |
| 635 | TORNILLOS CARTER MOTOR EXTERNO | UNIDAD | 1 |
| 636 | TORNILLOS COMPLETOS | UNIDAD | 1 |
| 637 | TUERCA EJE CONTROL | UNIDAD | 1 |
| 638 | TUERCAS BOMBA DE INYECCION | UNIDAD | 1 |
| 639 | KIT DE AJUSTE EQUIPO TRASERO | UNIDAD | 1 |
| 640 | KIT DE AJUSTE EQUIPO DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 641 | PASADOR ALOJAMIENTOS EQUIPO DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 642 | BUJE ALOJAMIENTOS EQUIPO DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 643 | PASADOR ALOJAMIENTOS EQUIPO TRASERO | UNIDAD | 1 |
| 644 | BUJE ALOJAMIENTOS EQUIPO TRASERO | UNIDAD | 1 |
| 645 | KIT DE AJUSTE PLATAFORMA DE GIRO | UNIDAD | 1 |
| 646 | PASADOR SUPERIOR PLATADORMA DE GIRO | UNIDAD | 1 |
| 647 | BUJE SUPERIOR PLATAFORMA DE GIRO | UNIDAD | 1 |
| 648 | PASADOR INFERIOR PLATADORMA DE GIRO | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 649 | BUJER INFERIOR PLATAFORMA DE GIRO | UNIDAD | 1 |
| 650 | KIT DE SELLOS CILINDRO DEL VOLTEO DE CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| 651 | PISTON CILINDRO HIDRAULICO VOLTEO CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| 652 | TAPA CILINDRO HIDRAULICO VOLTEO CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| 653 | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO VOLTEO CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| 654 | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO VOLTEO CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| 655 | KIT DE AJUSTE MECANISMO CILINDRO HIDRAULICO VOLTEO CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| 656 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO LEVANTE CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| 657 | PISTON CILINDRO HIDRAULICO LEVANTE CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| 658 | TAPA CILINDRO HIDRAULICO LEVANTE CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| 659 | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO LEVANTE CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| 660 | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO LEVANTE CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| 661 | KIT DE AJUSTE MECANISMO CILINDRO HIDRAULICO LEVANTE CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| 662 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO GIRO | UNIDAD | 1 |
| 663 | PISTON CILINDRO HIDRAULICO GIRO | UNIDAD | 1 |
| 664 | TAPA CILINDRO HIDRAULICO GIRO | UNIDAD | 1 |
| 665 | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO GIRO | UNIDAD | 1 |
| 666 | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO GIRO | UNIDAD | 1 |
| 667 | KIT DE AJUSTE MECANISMO CILINDRO HIDRAULICO GIRO | UNIDAD | 1 |
| 668 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO ESTABILIZADOR | UNIDAD | 1 |
| 669 | VASTAGO CILINDRO HIDRAULICO ESTABILIZADOR | UNIDAD | 1 |
| 670 | PISTON CILINDRO HIDRAULICO ESTABILIZADOR | UNIDAD | 1 |
| 671 | TAPA CILINDRO HIDRAULICO ESTABILIZADOR | UNIDAD | 1 |
| 672 | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO ESTABILIZADOR | UNIDAD | 1 |
| 673 | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO ESTABILIZADOR | UNIDAD | 1 |
| 674 | KIT DE AJUSTE MECANISMO CILINDRO HIDRAULICO ESTABILIZADOR | UNIDAD | 1 |
| 675 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO BOOM | UNIDAD | 1 |
| 676 | PISTON CILINDRO HIDRAULICO BOOM | UNIDAD | 1 |
| 677 | TAPA CILINDRO HIDRAULICO BOOM | UNIDAD | 1 |
| 678 | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO BOOM | UNIDAD | 1 |
| 679 | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO BOOM | UNIDAD | 1 |
| 680 | KIT DE AJUSTE MECANISMO CILINDRO HIDRAULICO BOOM | UNIDAD | 1 |
| 681 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO STICK | UNIDAD | 1 |
| 682 | PISTON CILINDRO HIDRAULICO STICK | UNIDAD | 1 |
| 683 | TAPA CILINDRO HIDRAULICO STICK | UNIDAD | 1 |
| 684 | CAMISA CILINDRO STICK | UNIDAD | 1 |
| 685 | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO STICK | UNIDAD | 1 |
| 686 | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO STICK | UNIDAD | 1 |
| 687 | KIT DE AJUSTE MECANISMO CILINDRO HIDRAULICO STICK | UNIDAD | 1 |
| 688 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO BALDE | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava -- Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 689 | PISTON CILINDRO HIDRAULICO BALDE | UNIDAD | 1 |
| 690 | TAPA CILINDRO HIDRAULICO BALDE | UNIDAD | 1 |
| 691 | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO BALDE | UNIDAD | 1 |
| 692 | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO BALDE | UNIDAD | 1 |
| 693 | KIT DE AJUSTE MECANISMO BALDE | UNIDAD | 1 |
| 694 | BUJE UNION PLATAFORMA DE GIRO BOOM | UNIDAD | 1 |
| 695 | PASADOR UNION PLATAFORMA DE GIRO - BOOM | UNIDAD | 1 |
| 696 | BUJE UNION BOOM - STICK | UNIDAD | 1 |
| 697 | PASADOR UNION BOOM - STICK | UNIDAD | 1 |
| 698 | BUJES BIELAS CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| 699 | ARANDELAS AJUTES EQUIPO | UNIDAD | 1 |
| 700 | BUJES H BALDE | UNIDAD | 1 |
| 701 | PASADORES BALDE | UNIDAD | 1 |
| 702 | SOPORTES DE CABINA | UNIDAD | 1 |
| 703 | VIDRIO FRONTAL SUPERIOR | UNIDAD | 1 |
| 704 | VIDRIO FRONTAL INFERIOR | UNIDAD | 1 |
| 705 | VIDRIO LATERAL DERECHO SUPERIOR | UNIDAD | 1 |
| 706 | VIDRIO LATERAL DERECHO INFERIOR | UNIDAD | 1 |
| 707 | VIDRIO LATERAL IZQUIERDO SUPERIOR | UNIDAD | 1 |
| 708 | VIDRIO LATERAL IZQUIERDO INFERIOR | UNIDAD | 1 |
| 709 | VIDRIO SUPERIOR PUERTA DERECHA | UNIDAD | 1 |
| 710 | VIDRIO INFERIOR PUERTA DERECHA | UNIDAD | 1 |
| 711 | VIDRIO SUPERIOR PUERTA IZQUIERDA | UNIDAD | 1 |
| 712 | VIDRIO INFERIOR PUERTA IZQUIERDA | UNIDAD | 1 |
| 713 | VIDRIO TRASERO PARTE SUPERIOR | UNIDAD | 1 |
| 714 | KIT DE AJUSTE DIFERENCIAL DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 715 | CONJUNTO ESCUALIZACION DIFERENCIAL DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 716 | EJE LARGO DOBLE TRANSMISION DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| 717 | EJE CORTO DOBLE TRANSMISION DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| 718 | EJE LARGO DERECHO (REDUCTOR DE GIRO) | UNIDAD | 1 |
| 719 | EJE CORTO DERECHO (REDUCTOR DE GIRO) | UNIDAD | 1 |
| 720 | YOKE DOBLE | UNIDAD | 1 |
| 721 | CRUCETA DOBLE TRANSMISION DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| 722 | CRUCETA EJE DELANTERO DERECHO | UNIDAD | 1 |
| 723 | KIT DE SELLOS REDUCTOR RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| 724 | RETENEDOR REDUCATOR RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| 725 | KIT DE RODAMIENTOS REDUCTOR RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| 726 | RODAMIENTOS REDUCTOR RUERDA DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| 727 | PLANETARIOS REDUCTOR RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| 728 | CORONA REDUCTOR RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| 729 | PERNO COMPLETO RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| 730 | PASADOR PIVOTE EJE DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 731 | BUJES PIVOTE EJE DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 732 | RETENEDOR HOUSING DERECHO | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 733 | RETENEDOR HOUSING IZQUIERDO | UNIDAD | 1 |
| 734 | RETENEDOR REUEDA DELANTERA DERECHA | UNIDAD | 1 |
| 735 | RETENEDOR REUEDA DELANTERA IZQUIERDA | UNIDAD | 1 |
| 736 | TUERCA EJE CORTO YOCKE CARDAN | UNIDAD | 1 |
| 737 | RETENEDOR PIVOTE EJE DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 738 | KIT DE ARANDELAS DE AJUSTE PIVOTE EJE DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 739 | BRAZO DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| 740 | ROTULA BRAZO DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| 741 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| 742 | TAPA CILINDRO HIDRAUILCO DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| 743 | YOKE CARDAN | UNIDAD | 1 |
| 744 | CARDAN | UNIDAD | 1 |
| 745 | CRUCETA CARDAN | UNIDAD | 1 |
| 746 | KIT DE AJUSTE DIFERENCIAL TRASERO | UNIDAD | 1 |
| 747 | CONJUNTO ESCUALIZACION DIFERENCIAL TRASERO | UNIDAD | 1 |
| 748 | EJE MOTRIZ DIFERENCIAL TRASERO | UNIDAD | 1 |
| 749 | KIT DE SELLOS REDUCTOR RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 |
| 750 | RETENEDOR REDUCATOR RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 |
| 751 | KIT DE RODAMIENTOS REDUCTOR RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 |
| 752 | RODAMIENTOS REDUCTOR RUERDA TRASERA | UNIDAD | 1 |
| 753 | PLANETARIOS REDUCTOR RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 |
| 754 | CORONA REDUCTOR RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 |
| 755 | PERNOS RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 |
| 756 | DISCO DE FRENOS | UNIDAD | 1 |
| 757 | SEPARADOR DE FRENOS | UNIDAD | 1 |
| 758 | SELLO PISTON DE FRENOS | UNIDAD | 1 |
| 759 | BOMBAS DE FRENO | UNIDAD | 1 |
| 760 | CORONA | UNIDAD | 1 |
| 761 | SPEED | UNIDAD | 1 |
| 762 | RETENEDOR DEL SPEED | UNIDAD | 1 |
| 763 | NEUMATICO 12-16.5 | UNIDAD | 1 |
| 764 | NEUMATICO 19,5 X 24 | UNIDAD | 1 |
| 765 | FLOTADOR, TANQUE DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 |
| 766 | TANQUE DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 |
| 767 | TAPA TANQUE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 |
| 768 | TANQUE DE ACEITE HIDRAULICO | UNIDAD | 1 |
| 769 | CORREA DE ACCESORIOS | UNIDAD | 1 |
| 770 | TARRO AUXILIAR REFRIGERANTE | UNIDAD | 1 |
| 771 | RADIADOR | UNIDAD | 1 |
| 772 | MANGUERA SUPERIOR DE RADIADOR | UNIDAD | 1 |
| 773 | MANGUERA INFERIOR DE RADIADOR | UNIDAD | 1 |
| 774 | BASE FILTRO | UNIDAD | 1 |
| 775 | OVERHAUL DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 776 | SOPORTES DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 777 | EMPAQUETADURA SUPERIOR DE MOTOR | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **778** | EMPAQUETADURA INFERIOR DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **779** | BOMBA DE AGUA | UNIDAD | 1 |
| **780** | BOMBA DE ACEITE | UNIDAD | 1 |
| **781** | ALTERNADOR | UNIDAD | 1 |
| **782** | ARRANQUE | UNIDAD | 1 |
| **783** | CORREAS DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **784** | VENTILADOR | UNIDAD | 1 |
| **785** | POLEAS | UNIDAD | 1 |
| **786** | PATIN TENSOR | UNIDAD | 1 |
| **787** | INTERCOOLER | UNIDAD | 1 |
| **788** | MANGUERAS DE ADMISIÓN DE AIRE | UNIDAD | 1 |
| **789** | ENFRIADOR DE ACEITE HIDRAULICO | UNIDAD | 1 |
| **790** | SENSOR PRESIÓN ACEITE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **791** | SENSOR DE TEMPERATURA | UNIDAD | 1 |
| **792** | SENSOR DE REVOLUCIONES | UNIDAD | 1 |
| **793** | SENSOR DE NIVEL | UNIDAD | 1 |
| **794** | SENSORES DE SINCRONIZACIÓN | UNIDAD | 1 |
| **795** | CASQUETERIA BIELA MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **796** | CASQUETERIA BANCADA MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **797** | ARANDELA AXIALES | UNIDAD | 1 |
| **798** | ROCIADORES DE ACEITE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **799** | BIELA MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **800** | BUJES DE BIELA MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **801** | CULATA MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **802** | PISTONES DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **803** | JUEGO DE ANILLOS | UNIDAD | 1 |
| **804** | RETENEDOR TRASERO CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 |
| **805** | RETENEDOR DELANTERO CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 |
| **806** | BOMBA DE TRANSFERENCIA | UNIDAD | 1 |
| **807** | BOMBA ELECTRICA DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 |
| **808** | EMPAQUETADURA BOMBA DE INYECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| **809** | BOMBA DE INYECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| **810** | EMPAQUETADURA INTERNA INYECCTORES | UNIDAD | 1 |
| **811** | EMPAQUETADURA EXTERNA INYECCTORES | UNIDAD | 1 |
| **812** | EMPAQUETADURA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| **813** | DISCOS INTERNOS PAQUETES SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| **814** | SEPARADORES INTERNOS PAQUETES SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| **815** | KIT DE RODAMIENTOS SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| **816** | ENFRIADOR DE ACEITE SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| **817** | BOMBA ACEITE SERVOTRASMISION | UNIDAD | 1 |
| **818** | SOLENOIDES DE MARCHA | UNIDAD | 1 |
| **819** | SOPORTE DE SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| **820** | EMPAQUETADURA CONTROL DE VALVULAS DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| **821** | EMPAQUETADURA CONTROL DE VALVULAS TRASERO | UNIDAD | 1 |
| **822** | EMPAQUETADURA ORBITROL | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 823 | ORBITROL COMPRETO | UNIDAD | 1 |
| 824 | SECCIÓN DE CONTROL DE VALVULAS DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 825 | SECCIÓN DE CONTROL DE VALVULAS TRASERO | UNIDAD | 1 |
| 826 | SPOOLER CONTROL DE VALVULAS DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 827 | SPOOLER CONTROL DE VALVULAS TRASERO | UNIDAD | 1 |
| 828 | CONJUNTO ROTATIVO BOMBA HIDRAULICA PRINCIPAL | UNIDAD | 1 |
| 829 | PLATO PORTA PISTONES BOMBA HIDRAULICA PRINCIPAL | UNIDAD | 1 |
| 830 | PLATO DESLIZANTE BOMBA HIDRAULICA PRINCIPAL | UNIDAD | 1 |
| 831 | SWASHPLATE BOMBA HIDRAULICA PRINCIPAL | UNIDAD | 1 |
| 832 | RODAMIENTO BOMBA HIDRAULICA PRINCIPAL | UNIDAD | 1 |
| 833 | KIT SELLO BOMBA HIDRAULICA PRINCIPAL | UNIDAD | 1 |
| 834 | KIT SELLO VALVULA COMPENSADORA | UNIDAD | 1 |
| 835 | SOLENOIDE DE CONTROL SISTEMA HIDRAULICO | UNIDAD | 1 |
| 836 | DIENTE BALDE | UNIDAD | 1 |
| 837 | BASE DIENTE TALLA 20&22 | UNIDAD | 1 |
| 838 | PIN DIENTE TALLA 20&22 | UNIDAD | 1 |
| 839 | PASADOR DIENTE | UNIDAD | 1 |
| 840 | DIENTE PINADO DIAGONAL | UNIDAD | 1 |
| 841 | PIN DIENTE PINADOR DIAGONAL | UNIDAD | 1 |
| 842 | PASADOR DIENTE PINADO DIAGONALE | UNIDAD | 1 |
| 843 | BASE DIENTE PINADO DIAGONAL | UNIDAD | 1 |
| 844 | CUCHILLA 10H 3/4 | UNIDAD | 1 |
| 845 | TORNILLO 3/4 X2" 1/2 | UNIDAD | 1 |
| 846 | TUERCA 3/4 | UNIDAD | 1 |
| 847 | BOQUILLA ENGRASADORA | UNIDAD | 1 |
| 848 | CABLE ELECTRICO POR METRO | UNIDAD | 1 |
| 849 | CABLE PARA BATERIAS POR METRO | UNIDAD | 1 |
| 850 | GRASERAS A 90 | UNIDAD | 1 |
| 851 | GRASERAS PLANAS | UNIDAD | 1 |
| 852 | GUARDAPOLVO | UNIDAD | 1 |
| 853 | HARNESS MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 854 | HARNESS CABINA | UNIDAD | 1 |
| 855 | REFRIGERANTE N X LIBRAS | UNIDAD | 1 |
| 856 | SOCKET | UNIDAD | 1 |
| 857 | FUSIBLES 5A,10A,15A,20A,25A | UNIDAD | 1 |
| 858 | EXPLORADORAS | UNIDAD | 1 |
| 859 | PLUMILLAS | UNIDAD | 1 |
| 860 | CHAPAS | UNIDAD | 1 |
| 861 | AUTOMATICO ARRANQUE | UNIDAD | 1 |
| 862 | BORNES DE BATERIAS | UNIDAD | 1 |
| 863 | BALINERA ARRANQUE | UNIDAD | 1 |
| 864 | BALINERA ALTERNADOR | UNIDAD | 1 |
| 865 | JUEGO DE RETROVISORES LATERALES | UNIDAD | 1 |
| 866 | BOMBILLO UNIDAD H4 | UNIDAD | 1 |
| 867 | BOMBILLO STOP Y/O DIRECCIONALES | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 868 | PISTOLA DE ENGRASE | UNIDAD | 1 |
| 869 | SILICONA 70ML | UNIDAD | 1 |
| 870 | ADITIVO TRANSMISIÓN POR PINTA | UNIDAD | 1 |
| 871 | LÍQUIDO REFRIGERANTE POR GALON | UNIDAD | 1 |
| 872 | LIQUIDO DESENGRASANTE POR GALON | UNIDAD | 1 |
| 873 | LIMPIADOR ELECTRONICO 250ML | UNIDAD | 1 |
| 874 | AFLOJATODO 250ML | UNIDAD | 1 |
| 875 | TRABARROSCAS 50ML | UNIDAD | 1 |
| 876 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 1M | UNIDAD | 1 |
| 877 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 2M | UNIDAD | 1 |
| 878 | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 3M | UNIDAD | 1 |
| 879 | MANGUERA SISTEMA DE COMBUSTIBLE POR METRO | UNIDAD | 1 |
| 880 | TORNILLO SM, GENERAL EQUIPO | UNIDAD | 1 |
| | ***RETROCARGADOR HYUNDAI H940C*** | | |
| 881 | KIT DE AJUSTE EQUIPO TRASERO | UNIDAD | 1 |
| 882 | KIT DE AJUSTE EQUIPO DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 883 | PASADOR ALOJAMIENTOS EQUIPO DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 884 | BUJE ALOJAMIENTOS EQUIPO DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| 885 | PASADOR ALOJAMIENTOS EQUIPO TRASERO | UNIDAD | 1 |
| 886 | BUJE ALOJAMIENTOS EQUIPO TRASERO | UNIDAD | 1 |
| 887 | KIT DE AJUSTE PLATAFORMA DE GIRO | UNIDAD | 1 |
| 888 | PASADOR SUPERIOR PLATADORMA DE GIRO | UNIDAD | 1 |
| 889 | BUJE SUPERIOR PLATAFORMA DE GIRO | UNIDAD | 1 |
| 890 | PASADOR INFERIOR PLATADORMA DE GIRO | UNIDAD | 1 |
| 891 | BUJER INFERIOR PLATAFORMA DE GIRO | UNIDAD | 1 |
| 892 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO VOLTEO CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| 893 | PISTON CILINDRO HIDRAULICO VOLTEO CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| 894 | TAPA CILINDRO HIDRAULICO VOLTEO CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| 895 | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO VOLTEO CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| 896 | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO VOLTEO CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| 897 | KIT DE AJUSTE MECANISMO CILINDRO HIDRAULICO VOLTEO CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| 898 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO LEVANTE CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| 899 | PISTON CILINDRO HIDRAULICO LEVANTE CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| 900 | TAPA CILINDRO HIDRAULICO LEVANTE CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| 901 | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO LEVANTE CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| 902 | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO LEVANTE CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| 903 | KIT DE AJUSTE MECANISMO CILINDRO HIDRAULICO LEVANTE CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| 904 | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO GIRO | UNIDAD | 1 |
| 905 | PISTON CILINDRO HIDRAULICO GIRO | UNIDAD | 1 |
| 906 | TAPA CILINDRO HIDRAULICO GIRO | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Arbunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **907** | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO GIRO | UNIDAD | 1 |
| **908** | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO GIRO | UNIDAD | 1 |
| **909** | KIT DE AJUSTE MECANISMO CILINDRO HIDRAULICO GIRO | UNIDAD | 1 |
| **910** | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO ESTABILIZADOR | UNIDAD | 1 |
| **911** | PISTON CILINDRO HIDRAULICO ESTABILIZADOR | UNIDAD | 1 |
| **912** | TAPA CILINDRO HIDRAULICO ESTABILIZADOR | UNIDAD | 1 |
| **913** | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO ESTABILIZADOR | UNIDAD | 1 |
| **914** | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO ESTABILIZADOR | UNIDAD | 1 |
| **915** | KIT DE AJUSTE MECANISMO CILINDRO HIDRAULICO ESTABILIZADOR | UNIDAD | 1 |
| **916** | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO BOOM | UNIDAD | 1 |
| **917** | PISTON CILINDRO HIDRAULICO BOOM | UNIDAD | 1 |
| **918** | TAPA CILINDRO HIDRAULICO BOOM | UNIDAD | 1 |
| **919** | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO BOOM | UNIDAD | 1 |
| **920** | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO BOOM | UNIDAD | 1 |
| **921** | KIT DE AJUSTE MECANISMO CILINDRO HIDRAULICO BOOM | UNIDAD | 1 |
| **922** | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO STICK | UNIDAD | 1 |
| **923** | PISTON CILINDRO HIDRAULICO STICK | UNIDAD | 1 |
| **924** | TAPA CILINDRO HIDRAULICO STICK | UNIDAD | 1 |
| **925** | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO STICK | UNIDAD | 1 |
| **926** | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO STICK | UNIDAD | 1 |
| **927** | KIT DE AJUSTE MECANISMO CILINDRO HIDRAULICO STICK | UNIDAD | 1 |
| **928** | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO BALDE | UNIDAD | 1 |
| **929** | PISTON CILINDRO HIDRAULICO BALDE | UNIDAD | 1 |
| **930** | TAPA CILINDRO HIDRAULICO BALDE | UNIDAD | 1 |
| **931** | PASADOR AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO BALDE | UNIDAD | 1 |
| **932** | BUJE AJUSTE CILINDRO HIDRAULICO BALDE | UNIDAD | 1 |
| **933** | KIT DE AJUSTE MECANISMO CILINDRO HIDRAULICO BALDE | UNIDAD | 1 |
| **934** | BUJE UNION PLATAFORMA DE GIRO BOOM | UNIDAD | 1 |
| **935** | PASADOR UNION PLATAFORMA DE GIRO - BOOM | UNIDAD | 1 |
| **936** | BUJE UNION BOOM - STICK | UNIDAD | 1 |
| **937** | PASADOR UNION BOOM - STICK | UNIDAD | 1 |
| **938** | BUJES BIELAS CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| **939** | ARANDELAS AJUTES EQUIPO | UNIDAD | 1 |
| **940** | BUJES H BALDE | UNIDAD | 1 |
| **941** | PASADORES BALDE | UNIDAD | 1 |
| **942** | SOPORTES DE CABINA | UNIDAD | 1 |
| **943** | VIDRIO FRONTAL SUPERIOR | UNIDAD | 1 |
| **944** | VIDRIO FRONTAL INFERIOR | UNIDAD | 1 |
| **945** | VIDRIDO LATERAL DERECHO SUPERIOR | UNIDAD | 1 |
| **946** | VIDRIO LATERAL DERECHO INFERIOR | UNIDAD | 1 |
| **947** | VIDRIDO LATERAL IZQUIERDO SUPERIOR | UNIDAD | 1 |
| **948** | VIDRIO LATERAL IZQUIERDO INFERIOR | UNIDAD | 1 |
| **949** | VIDRIO SUPERIOR PUERTA DERECHA | UNIDAD | 1 |
| **950** | VIDRIO INFERIOR PUERTA DERECHA | UNIDAD | 1 |
| **951** | VIDRIO SUPERIOR PUERTA IZQUIERDA | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Arunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **952** | VIDRIO INFERIOR PUERTA IZQUIERDA | UNIDAD | 1 |
| **953** | KIT DE AJUSTE DIFERENCIAL DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| **954** | CONJUNTO ESCUALIZACION DIFERENCIAL DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| **955** | EJE LARGO DOBLE TRANSMISION DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| **956** | EJE CORTO DOBLE TRANSMISION DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| **957** | YOKE DOBLE EJES TRANSMISION DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| **958** | CRUCETA DOBLE TRANSMISION DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| **959** | KIT DE SELLOS REDUCTOR RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| **960** | RETENEDOR REDUCATOR RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| **961** | KIT DE RODAMIENTOS REDUCTOR RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| **962** | RODAMIENTOS REDUCTOR RUERDA DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| **963** | PLANETARIOS REDUCTOR RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| **964** | CORONA REDUCTOR RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| **965** | PERNO COMPLETO RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| **966** | PASADOR PIVOTE EJE DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| **967** | BUJES PIVOTE EJE DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| **968** | RETENEDOR PIVOTE EJE DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| **969** | KIT DE ARANDELAS DE AJUSTE PIVOTE EJE DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| **970** | ROTULA BRAZO DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| **971** | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| **972** | TAPA CILINDRO HIDRAUILCO DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| **973** | YOKE CARDAN | UNIDAD | 1 |
| **974** | CARDAN | UNIDAD | 1 |
| **975** | CRUCETA CARDAN | UNIDAD | 1 |
| **976** | KIT DE AJUSTE DIFERENCIAL TRASERO | UNIDAD | 1 |
| **977** | CONJUNTO ESCUALIZACION DIFERENCIAL TRASERO | UNIDAD | 1 |
| **978** | EJE MOTRIZ DIFERENCIAL TRASERO | UNIDAD | 1 |
| **979** | KIT DE SELLOS REDUCTOR RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 |
| **980** | RETENEDOR REDUCATOR RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 |
| **981** | KIT DE RODAMIENTOS REDUCTOR RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 |
| **982** | RODAMIENTOS REDUCTOR RUERDA TRASERA | UNIDAD | 1 |
| **983** | PLANETARIOS REDUCTOR RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 |
| **984** | CORONA REDUCTOR RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 |
| **985** | PERNOS RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 |
| **986** | DISCO DE FRENOS | UNIDAD | 1 |
| **987** | SEPARADOR DE FRENOS | UNIDAD | 1 |
| **988** | SELLO PISTON DE FRENOS | UNIDAD | 1 |
| **989** | BOMBAS DE FRENO | UNIDAD | 1 |
| **990** | CORONA | UNIDAD | 1 |
| **991** | SPEED | UNIDAD | 1 |
| **992** | RETENEDOR DEL SPEED | UNIDAD | 1 |
| **993** | NEUMATICO 12.5/80-18 | UNIDAD | 1 |
| **994** | NEUMATICO 19,5 X 24 | UNIDAD | 1 |
| **995** | FLOTADOR, TANQUE DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 |
| **996** | TANQUE DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Paya – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 997 | TAPA TANQUE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 |
| 998 | TANQUE DE ACEITE HIDRAULICO | UNIDAD | 1 |
| 999 | CORREA DE ACCESORIOS | UNIDAD | 1 |
| 1000 | TARRO AUXILIAR REFRIGERANTE | UNIDAD | 1 |
| 1001 | GAS REFRIGERANTE AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 |
| 1002 | RADIADOR | UNIDAD | 1 |
| 1003 | MANGUERA SUPERIOR DE RADIADOR | UNIDAD | 1 |
| 1004 | MANGUERA INFERIOR DE RADIADOR | UNIDAD | 1 |
| 1005 | MANGUERA SISTEMA DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 |
| 1006 | BASE FILTRO | UNIDAD | 1 |
| 1007 | OVERHAUL DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 1008 | SOPORTES DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 1009 | EMPAQUETADURA SUPERIOR DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 1010 | EMPAQUETADURA INFERIOR DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 1011 | BOMBA DE AGUA | UNIDAD | 1 |
| 1012 | BOMBA DE ACEITE | UNIDAD | 1 |
| 1013 | ALTERNADOR | UNIDAD | 1 |
| 1014 | ARRANQUE | UNIDAD | 1 |
| 1015 | CORREAS DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 1016 | VENTILADOR | UNIDAD | 1 |
| 1017 | POLEAS | UNIDAD | 1 |
| 1018 | PATIN TENSOR | UNIDAD | 1 |
| 1019 | INTERCOOLER | UNIDAD | 1 |
| 1020 | MANGUERAS DE ADMISIÓN DE AIRE | UNIDAD | 1 |
| 1021 | ENFRIADOR DE ACEITE HIDRAULICO | UNIDAD | 1 |
| 1022 | SENSOR PRESIÓN ACEITE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 1023 | SENSOR DE TEMPERATURA | UNIDAD | 1 |
| 1024 | SENSOR DE REVOLUCIONES | UNIDAD | 1 |
| 1025 | SENSOR DE NIVEL | UNIDAD | 1 |
| 1026 | SENSORES DE SINCRONIZACIÓN | UNIDAD | 1 |
| 1027 | CASQUETERIA BIELA MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 1028 | CASQUETERIA BANCADA MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 1029 | ARANDELA AXIALES | UNIDAD | 1 |
| 1030 | ROCIADORES DE ACEITE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 1031 | BIELA MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 1032 | BUJES DE BIELA MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 1033 | CULATA MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 1034 | PISTONES DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 1035 | JUEGO DE ANILLOS | UNIDAD | 1 |
| 1036 | RETENEDOR TRASERO CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 |
| 1037 | RETENEDOR DELANTERO CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 |
| 1038 | BOMBA DE TRANSFERENCIA | UNIDAD | 1 |
| 1039 | BOMBA ELECTRICA DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 |
| 1040 | EMPAQUETADURA BOMBA DE INYECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| 1041 | BOMBA DE INYECCIÓN | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1042** | EMPAQUETADURA INTERNA INYECCTORES | UNIDAD | 1 |
| **1043** | EMPAQUETADURA EXTERNA INYECCTORES | UNIDAD | 1 |
| **1044** | EMPAQUETADURA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| **1045** | DISCOS INTERNOS PAQUETES SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| **1046** | SEPARADORES INTERNOS PAQUETES SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| **1047** | ENFRIADOR DE ACEITE SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| **1048** | BOMBA ACEITE SERVOTRASMISION | UNIDAD | 1 |
| **1049** | SOLENOIDES DE MARCHA | UNIDAD | 1 |
| **1050** | SOPORTE DE SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| **1051** | EMPAQUETADURA CONTROL DE VALVULAS DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| **1052** | EMPAQUETADURA CONTROL DE VALVULAS TRASERO | UNIDAD | 1 |
| **1053** | EMPAQUETADURA ORBITROL | UNIDAD | 1 |
| **1054** | ORBITROL COMPRETO | UNIDAD | 1 |
| **1055** | SECCIÓN DE CONTROL DE VALVULAS DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| **1056** | SECCIÓN DE CONTROL DE VALVULAS TRASERO | UNIDAD | 1 |
| **1057** | SPOOLER CONTROL DE VALVULAS DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| **1058** | SPOOLER CONTROL DE VALVULAS TRASERO | UNIDAD | 1 |
| **1059** | CONJUNTO ROTATIVO BOMBA HIDRAULICA PRINCIPAL | UNIDAD | 1 |
| **1060** | PLATO PORTA PISTONES BOMBA HIDRAULICA PRINCIPAL | UNIDAD | 1 |
| **1061** | PLATO DESLIZANTE BOMBA HIDRAULICA PRINCIPAL | UNIDAD | 1 |
| **1062** | SWASHPLATE BOMBA HIDRAULICA PRINCIPAL | UNIDAD | 1 |
| **1063** | RODAMIENTO BOMBA HIDRAULICA PRINCIPAL | UNIDAD | 1 |
| **1064** | KIT SELLO BOMBA HIDRAULICA PRINCIPAL | UNIDAD | 1 |
| **1065** | KIT SELLO VALVULA COMPENSADORA | UNIDAD | 1 |
| **1066** | SELLOS VALVULA COMPENSADORA | UNIDAD | 1 |
| **1067** | SOLENOIDE DE CONTROL SISTEMA HIDRAULICO | UNIDAD | 1 |
| **1068** | DIENTE TALLA 20&22 | UNIDAD | 1 |
| **1069** | BASE DIENTE TALLA 20&22 | UNIDAD | 1 |
| **1070** | PIN DIENTE TALLA 20&22 | UNIDAD | 1 |
| **1071** | PASADOR DIENTE TALLA 20&22 | UNIDAD | 1 |
| **1072** | DIENTE PINADO DIAGONAL | UNIDAD | 1 |
| **1073** | PIN DIENTE PINADOR DIAGONAL | UNIDAD | 1 |
| **1074** | PASADOR DIENTE PINADO DIAGONALE | UNIDAD | 1 |
| **1075** | BASE DIENTE PINADO DIAGONAL | UNIDAD | 1 |
| **1076** | DIENTE BASE CUCHARON | UNIDAD | 1 |
| **1077** | DIENTE BASE BALDE TRASERO | UNIDAD | 1 |
| **1078** | DIENTE BASE ESQUINERO BALDE TRASERO | UNIDAD | 1 |
| **1079** | DIENTES DE BALDE TRASERO | UNIDAD | 1 |
| **1080** | CUCHILLA 10H 3/4 | UNIDAD | 1 |
| **1081** | TORNILLO 3/4 X2" 1/2 | UNIDAD | 1 |
| **1082** | TUERCA 3/4 | UNIDAD | 1 |
| **1083** | BOQUILLA ENGRASADORA | UNIDAD | 1 |
| **1084** | CABLE ELECTRICO POR METRO | UNIDAD | 1 |
| **1085** | CABLE PARA BATERIAS POR METRO | UNIDAD | 1 |
| **1086** | GRASERAS A 90 | UNIDAD | 1 |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1087** | GRASERAS PLANAS | UNIDAD | 1 |
| **1088** | GUARDAPOLVO | UNIDAD | 1 |
| **1089** | HARNESS MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **1090** | HARNESS CABINA | UNIDAD | 1 |
| **1091** | SOCKET | UNIDAD | 1 |
| **1092** | FUSIBLES 5A,10A,15A,20A,25A | UNIDAD | 1 |
| **1093** | EXPLORADORAS | UNIDAD | 1 |
| **1094** | PLUMILLAS | UNIDAD | 1 |
| **1095** | CHAPAS | UNIDAD | 1 |
| **1096** | AUTOMATICO ARRANQUE | UNIDAD | 1 |
| **1097** | BATERIA 31H | UNIDAD | 1 |
| **1098** | BORNES DE BATERIAS | UNIDAD | 1 |
| **1099** | BALINERA ARRANQUE | UNIDAD | 1 |
| **1100** | BALINERA ALTERNADOR | UNIDAD | 1 |
| **1101** | JUEGO DE RETROVISORES LATERALES | UNIDAD | 1 |
| **1102** | BOMBILLO UNIDAD H4 | UNIDAD | 1 |
| **1103** | BOMBILLO STOP Y/O DIRECCIONALES | UNIDAD | 1 |
| **1104** | INYECTOR DE GRASA | UNIDAD | 1 |
| **1105** | SILICONA 70ML | UNIDAD | 1 |
| **1106** | ADITIVO TRANSMISIÓN POR PINTA | UNIDAD | 1 |
| **1107** | LÍQUIDO REFRIGERANTE POR GALON | UNIDAD | 1 |
| **1108** | LIQUIDO DESENGRASANTE POR GALON | UNIDAD | 1 |
| **1109** | LIMPIADOR ELECTRONICO 250ML | UNIDAD | 1 |
| **1110** | AFLOJATODO 250ML | UNIDAD | 1 |
| **1111** | TRABARROSCAS 50ML | UNIDAD | 1 |
| **1112** | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 1M | UNIDAD | 1 |
| **1113** | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 2M | UNIDAD | 1 |
| **1114** | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 3M | UNIDAD | 1 |
| **1115** | MANGUERA SISTEMA DE COMBUSTIBLE POR METRO | UNIDAD | 1 |
| **1116** | TORNILLO SM, GENERAL EQUIPO | UNIDAD | 1 |
| **1117** | TUERCA SM, GENERAL EQUIPO | UNIDAD | 1 |
| **1118** | FILTRO AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 |
| **1119** | FILTRO DE AIRE EXTERNO | UNIDAD | 1 |
| **1120** | FILTRO DE AIRE INTERNO | UNIDAD | 1 |
| **1121** | FILTRO DE COMBUSTIBLE PRIMARIO | UNIDAD | 1 |
| **1122** | FILTRO DE COMBUSTIBLE SECUNDARIO | UNIDAD | 1 |
| **1123** | FILTRO SEPARADOR COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 |
| **1124** | FILTRO DE LA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| **1125** | FILTRO HIDRAULICO | UNIDAD | 1 |
| **1126** | FILTRO PRINCIPAL DE ACEITE | UNIDAD | 1 |
| | ***MANO DE OBRA RETROCARGADORES*** | | |
| **1127** | DESPINCHADA | SERVICIO | 1 |
| **1128** | ENGRASE GENERAL AL EQUIPO | SERVICIO | 1 |
| **1129** | LAVADA GENERAL | SERVICIO | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ***VIBROCOMPACTADOR AMMANN ASC 70 MODELO 2018 PLACA MC 106676 SERIAL 2742507 / PLACA MC88110 SERIAL 2742497*** | | |
| **1130** | FILTRO AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 |
| **1131** | FILTRO DE AIRE EXTERNO | UNIDAD | 1 |
| **1132** | FILTRO DE AIRE INTERNO | UNIDAD | 1 |
| **1133** | FILTRO DE COMBUSTIBLE PRIMARIO | UNIDAD | 1 |
| **1134** | FILTRO DE COMBUSTIBLE SECUNDARIO | UNIDAD | 1 |
| **1135** | FILTRO SEPARADOR COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 |
| **1136** | FILTRO DE LA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| **1137** | FILTRO HIDRAULICO | UNIDAD | 1 |
| **1138** | FILTRO PRINCIPAL DE ACEITE | UNIDAD | 1 |
| **1139** | COMPRENSOR AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 |
| **1140** | EVAPORADOR UNIVERSAL DE ALTO FLUJO | UNIDAD | 1 |
| **1141** | VIDRIO PANORÁMICO | UNIDAD | 1 |
| **1142** | PLUMILLA DE LIMPIAPARABRISAS. | UNIDAD | 1 |
| **1143** | FILTRO DE LA TRAMPA COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 |
| **1144** | BOQUILLA ENGRASADORA | UNIDAD | 1 |
| **1145** | CABLE ELECTRICO POR METRO | UNIDAD | 1 |
| **1146** | CABLE PARA BATERIAS POR METRO | UNIDAD | 1 |
| **1147** | GRASERAS A 90 | UNIDAD | 1 |
| **1148** | GRASERAS PLANAS | UNIDAD | 1 |
| **1149** | SOCKET | UNIDAD | 1 |
| **1150** | FUSIBLES 5A,10A,15A,20A,25A | UNIDAD | 1 |
| **1151** | EXPLORADORAS | UNIDAD | 1 |
| **1152** | AUTOMATICO ARRANQUE | UNIDAD | 1 |
| **1153** | BATERIA 31H | UNIDAD | 1 |
| **1154** | BORNES DE BATERIAS | UNIDAD | 1 |
| **1155** | INYECTOR DE GRASA | UNIDAD | 1 |
| **1156** | SILICONA 70ML | UNIDAD | 1 |
| **1157** | ADITIVO TRANSMISIÓN POR PINTA | UNIDAD | 1 |
| **1158** | LÍQUIDO REFRIGERANTE POR GALON | UNIDAD | 1 |
| **1159** | LIQUIDO DESENGRASANTE POR GALON | UNIDAD | 1 |
| **1160** | LIMPIADOR ELECTRONICO 250ML | UNIDAD | 1 |
| **1161** | AFLOJATODO 250ML | UNIDAD | 1 |
| **1162** | TRABARROSCAS 50ML | UNIDAD | 1 |
| **1163** | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 1M | UNIDAD | 1 |
| **1164** | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 2M | UNIDAD | 1 |
| **1165** | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 3M | UNIDAD | 1 |
| **1166** | MANGUERA SISTEMA DE COMBUSTIBLE POR METRO | UNIDAD | 1 |
| **1167** | SOPORTE DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **1168** | PASADOR CABINA | UNIDAD | 1 |
| **1169** | BUJE CABINA | UNIDAD | 1 |
| **1170** | TORNILLO SM, GENERAL EQUIPO | UNIDAD | 1 |
| **1171** | TUERCA SM, GENERAL EQUIPO | UNIDAD | 1 |
| **1172** | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO | UNIDAD | 1 |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ***MANO DE OBRA VIBROCOMPACTADOR*** | | |
| **1172** | DESPINCHADA | SERVICIO | 1 |
| **1173** | ENGRASE GENERAL AL EQUIPO | SERVICIO | 1 |
| **1174** | LAVADA GENERAL | SERVICIO | 1 |
| | ***BULLDOZER JONH DEERE MODELO 550K*** | | |
| **1175** | FILTRO DE AIRE ACONDICONADO | UNIDAD | 1 |
| **1176** | FILTRO DE AIRE EXTERNO | UNIDAD | 1 |
| **1177** | FILTRO DE AIRE INTERNO | UNIDAD | 1 |
| **1178** | FILTRO DE COMBUSTIBLE PRIMARIO | UNIDAD | 1 |
| **1179** | FILTRO DE COMBUSTIBLE SECUNDARIO | UNIDAD | 1 |
| **1180** | FILTRO DE LA TRAMPA COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 |
| **1181** | FILTRO DE LA SERVOTRANSMISION | UNIDAD | 1 |
| **1182** | FILTRO HIDRAULICO | UNIDAD | 1 |
| **1183** | FILTRO PRINCIPAL DE ACEITE | UNIDAD | 1 |
| **1184** | KIT REPERACION MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **1185** | DAMPES O DISCO CLOCHE | UNIDAD | 1 |
| **1186** | GRUPO DE MANDO ANGULACION HOJA | UNIDAD | 1 |
| **1187** | CORREAS VENTILADOR | UNIDAD | 1 |
| **1188** | JUEGOS DE SEGMENTOS (SPROCKET) | UNIDAD | 1 |
| **1189** | CADENAS CON ZAPATAS | UNIDAD | 1 |
| **1190** | RODILLOS SENCILLOS | UNIDAD | 1 |
| **1191** | RODILLOS DOBLES | UNIDAD | 1 |
| **1192** | RODILLOS TORRES | UNIDAD | 1 |
| **1193** | JUEGOS DE SELLOS PARA RODILLOS | UNIDAD | 1 |
| **1194** | JUEGOS DE O RING PARA RODILLOS | UNIDAD | 1 |
| **1195** | JUEGOS DE SELLOS PARA GATOS ELEVADORES | UNIDAD | 1 |
| **1196** | JUEGOS DE SELLOS RUEDAS TENSORAS | UNIDAD | 1 |
| **1197** | KIT O 'RING EJE RUEDA TENSORA | UNIDAD | 1 |
| **1198** | JUEGOS DE BUJES RUEDAS TENSORAS | UNIDAD | 1 |
| **1199** | JUEGO DE BUJES RODILLOS INFERIORES | UNIDAD | 1 |
| **1200** | SELLOS FLOTANTE GRANDE | UNIDAD | 1 |
| **1201** | SELLOS FLOTANTES PEQUEÑOS | UNIDAD | 1 |
| **1202** | SELLOS PIÑÓN DE ATAQUE | UNIDAD | 1 |
| **1203** | RODAMIENTO PIÑÓN DE ATAQUE | UNIDAD | 1 |
| **1204** | TERMINALES | UNIDAD | 1 |
| **1205** | PASADOR BARRA ECUALIZACIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1206** | BUJE BARRA ECUALIZACIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1207** | SELLOS BARRA ECUALIZACIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1208** | EMPAQUETADURA SERVO TRANSMISIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1209** | EMPAQUETADURA CONVERTIDOR | UNIDAD | 1 |
| **1210** | EMPAQUETADURA BOMBA DE LA SERVO TRANSMISIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1211** | EMPAQUETADURA BOMBA DE MANDOS | UNIDAD | 1 |
| **1212** | EMPAQUETADURA BOMBA DEL HIDRÁULICO | UNIDAD | 1 |
| **1213** | EMPAQUETADURA MANDO DIRECCIONALES | UNIDAD | 1 |
| **1214** | EMPAQUETADURA TENSOR CADENAS | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1215** | BOQUILLA ENGRASADORA | UNIDAD | 1 |
| **1216** | CABLE ELECTRICO POR METRO | UNIDAD | 1 |
| **1217** | CABLE PARA BATERIAS POR METRO | UNIDAD | 1 |
| **1218** | GRASERAS A 90 | UNIDAD | 1 |
| **1219** | GRASERAS PLANAS | UNIDAD | 1 |
| **1220** | SOCKET | UNIDAD | 1 |
| **1221** | FUSIBLES 5A,10A,15A,20A,25A | UNIDAD | 1 |
| **1222** | EXPLORADORAS | UNIDAD | 1 |
| **1223** | AUTOMATICO ARRANQUE | UNIDAD | 1 |
| **1224** | BATERIA 31H | UNIDAD | 1 |
| **1225** | BATERIA 4D | UNIDAD | 1 |
| **1226** | BORNES DE BATERIAS | UNIDAD | 1 |
| **1227** | INYECTOR DE GRASA | UNIDAD | 1 |
| **1228** | SILICONA 70ML | UNIDAD | 1 |
| **1229** | ADITIVO TRANSMISIÓN POR PINTA | UNIDAD | 1 |
| **1230** | LÍQUIDO REFRIGERANTE POR GALON | UNIDAD | 1 |
| **1231** | LIQUIDO DESENGRASANTE POR GALON | UNIDAD | 1 |
| **1232** | LIMPIADOR ELECTRONICO 250ML | UNIDAD | 1 |
| **1233** | AFLOJATODO 250ML | UNIDAD | 1 |
| **1234** | TRABARROSCAS 50ML | UNIDAD | 1 |
| **1235** | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 1M | UNIDAD | 1 |
| **1236** | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 2M | UNIDAD | 1 |
| **1237** | MANGUERA HIDRAULICA DE ALTA PRESION X 3M | UNIDAD | 1 |
| **1238** | MANGUERA SISTEMA DE COMBUSTIBLE POR METRO | UNIDAD | 1 |
| **1239** | TORNILLO SM, GENERAL EQUIPO | UNIDAD | 1 |
| **1240** | TUERCA SM, GENERAL EQUIPO | UNIDAD | 1 |
| **1241** | EMPAQUETADURA CILINDRO HIDRAULICO | UNIDAD | 1 |
| | ***MANO DE OBRA BULLDOZER*** | | |
| **1242** | ENGRASE GENERAL AL EQUIPO | SERVICIO | 1 |
| **1243** | LAVADA GENERAL | SERVICIO | 1 |
| | ***VOLQUETA HINO 500 PLACA OJZ075 / PLACA 0JZ076 / PLACA OJZ077 / PLACA OJZ078*** | | |
| **1244** | HOJA DE RESORTE DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| **1245** | HOJA TRASERA SEGUNDA DE VUELTA | UNIDAD | 1 |
| **1246** | HOJA DE RESORTE TRASERA | UNIDAD | 1 |
| **1247** | TORNILLO CENTRAL | UNIDAD | 1 |
| **1248** | BUJES HOJAS DELANTERAS | UNIDAD | 1 |
| **1249** | BUJES HOJAS TRASERAS | UNIDAD | 1 |
| **1250** | SAPO DE SOPORTE DE HOJAS DE RESORTE | UNIDAD | 1 |
| **1251** | PASADOR MUELLE | UNIDAD | 1 |
| **1252** | TORNILLO MUELLE | UNIDAD | 1 |
| **1253** | TORNILLO PASADOR | UNIDAD | 1 |
| **1254** | KIT JUEGO ARANDELAS AJUSTE | UNIDAD | 1 |
| **1255** | BANDAS FRENO | UNIDAD | 1 |
| **1256** | PIN HOUSING | UNIDAD | 1 |
| **1257** | RACHE FRENOS | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Arunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1258** | RESORTE BANDA | UNIDAD | 1 |
| **1259** | RETENEDORES DE LA RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| **1260** | RETENEDORES DE LA RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 |
| **1261** | RODILLOS RUEDA DELANTERA | UNIDAD | 1 |
| **1262** | RODILLOS RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 |
| **1263** | PASADOR DE FRENO | UNIDAD | 1 |
| **1264** | ESPARRAGO | UNIDAD | 1 |
| **1265** | GRASERA | UNIDAD | 1 |
| **1266** | RIN 22.5 | UNIDAD | 1 |
| **1267** | RIN TIPO ARAÑA | UNIDAD | 1 |
| **1268** | AMORTIGUADOR DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| **1269** | TERMINALES DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1270** | CRUCETAS DIRECCIÓN 65170 | UNIDAD | 1 |
| **1271** | PASADOR TIPO TEMPLETE | UNIDAD | 1 |
| **1272** | BARRA DE DIRECCION CORTA | UNIDAD | 1 |
| **1273** | BARRA DE DIRECCION TRANSVERSAL | UNIDAD | 1 |
| **1274** | SOPORTE MUELLE O FLANCHE | UNIDAD | 1 |
| **1275** | SOPORTE DE CAUCHO PARA HOJA DE RESORTE Y VOLCO | UNIDAD | 1 |
| **1276** | EMPAQUETADURA CAJA DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1277** | SOPORTE CAJA | UNIDAD | 1 |
| **1278** | SOPORTE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **1279** | ARANDELA SOPORTE CABINA | UNIDAD | 1 |
| **1280** | SOPORTE CABINA | UNIDAD | 1 |
| **1281** | GUASA SOPORTE | UNIDAD | 1 |
| **1282** | EMPAQUETADURA SECTOR DE DIRECCION | UNIDAD | 1 |
| **1283** | BUJES EN CAUCHO AMORTIGUADORES | UNIDAD | 1 |
| **1284** | CILINDRO DE FRENO DERECHO | UNIDAD | 1 |
| **1285** | RODAMIENTO DELANTEROS | UNIDAD | 1 |
| **1286** | PINES CACHO | UNIDAD | 1 |
| **1287** | TORNILLOS 7/16 X2 PULGADAS PARA ZAPATAS | UNIDAD | 1 |
| **1288** | ARANDELA | UNIDAD | 1 |
| **1289** | PASADORES | UNIDAD | 1 |
| **1290** | BUJE | UNIDAD | 1 |
| **1291** | EJE DE RUEDA TRASERA | UNIDAD | 1 |
| **1292** | EMPAQUES EJES | UNIDAD | 1 |
| **1293** | CORONA Y SPEED | UNIDAD | 1 |
| **1294** | CRUCETA CARDAN | UNIDAD | 1 |
| **1295** | CAUCHO DE CENTRO SOPORTE CARDAN | UNIDAD | 1 |
| **1296** | CARDAN CON MACHO Y HEMBRA | UNIDAD | 1 |
| **1297** | OREJA CARDAN | UNIDAD | 1 |
| **1298** | RETENEDOR CAJA | UNIDAD | 1 |
| **1299** | RETENEDOR CHOROTE | UNIDAD | 1 |
| **1300** | RETENEDOR SPEED | UNIDAD | 1 |
| **1301** | RODILLO PILOTO SPEED | UNIDAD | 1 |
| **1302** | RODILLO TRASERO | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1303** | EMPAQUES TOMA FUERZA | UNIDAD | 1 |
| **1304** | RETENEDOR TOMA FUERZA | UNIDAD | 1 |
| **1305** | BOMBA HIDRAULICA | UNIDAD | 1 |
| **1306** | MANGUERA DE 1 METRO CON RACORES | UNIDAD | 1 |
| **1307** | MANGUERA DE 2 METRO CON RACORES | UNIDAD | 1 |
| **1308** | MANGUERA DE 3 METRO CON RACORES | UNIDAD | 1 |
| **1309** | EMPAQUETADURA CIINDRO TELESCOPICO | UNIDAD | 1 |
| **1310** | TANQUE DE HIDRAULICO | UNIDAD | 1 |
| **1311** | PASADOR DE CILINDRO VOLCO | UNIDAD | 1 |
| **1312** | BOMBILLO | UNIDAD | 1 |
| **1313** | BORNES DE BATERIAS | UNIDAD | 1 |
| **1314** | BUJE ARRANQUE | UNIDAD | 1 |
| **1315** | CORONA ALTERNADOR | UNIDAD | 1 |
| **1316** | FUSIBLES 5A,10A,15A,20A,25A | UNIDAD | 1 |
| **1317** | SOCKET UNIDAD | UNIDAD | 1 |
| **1318** | SOCKET REGULADOR | UNIDAD | 1 |
| **1319** | TERMINALES ELÉCTRICOS | UNIDAD | 1 |
| **1320** | ARRANQUE | UNIDAD | 1 |
| **1321** | ALTERNADOR | UNIDAD | 1 |
| **1322** | BATERIA 31H | UNIDAD | 1 |
| **1323** | MANGUERA CORRUGADA | UNIDAD | 1 |
| **1324** | CABLE #16 | UNIDAD | 1 |
| **1325** | TERMINAL 5/16 | UNIDAD | 1 |
| **1326** | ABRASADERA PLASTICA | UNIDAD | 1 |
| **1327** | MOTOR ELECTRICO VIDRIOS LATERALES | UNIDAD | 1 |
| **1328** | INDICADOR DE TEMPERATURA MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **1329** | INDICADOR DE PRESION DE ACEITE MOTOr | UNIDAD | 1 |
| **1330** | BALINERA VOLANTE | UNIDAD | 1 |
| **1331** | CORREA MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **1332** | EMPAQUE BASE COMPRESOR | UNIDAD | 1 |
| **1333** | EMPAQUE MÚLTIPLE DE ESCAPE | UNIDAD | 1 |
| **1334** | EMPAQUETADURA BOTÓN FRENO DE SEGURIDAD | UNIDAD | 1 |
| **1335** | EMPAQUETADURA VÁLVULA RELLAY | UNIDAD | 1 |
| **1336** | JUEGO DE ANILLOS | UNIDAD | 1 |
| **1337** | JUEGO DE CASQUETES | UNIDAD | 1 |
| **1338** | JUEGO DE PISTONES | UNIDAD | 1 |
| **1339** | KIT EMBRAGUE DISCO SENCILLO | UNIDAD | 1 |
| **1340** | KIT EMBRAGUE DISCO DOBLE | UNIDAD | 1 |
| **1341** | MANGUERA FRENOS | UNIDAD | 1 |
| **1342** | MANGUERA RADIADOR | UNIDAD | 1 |
| **1343** | RETENEDOR CIGÜEÑAL TRASERO | UNIDAD | 1 |
| **1344** | RODILLOS POLEA | UNIDAD | 1 |
| **1345** | SUPLEMENTO TUERCA | UNIDAD | 1 |
| **1346** | TAPA RADIADOR | UNIDAD | 1 |
| **1347** | TARRO AUXILIAR | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1348 | TARRO LIMPIAPARABRISAS | UNIDAD | 1 |
| 1349 | TORNILLO DOBLE ARANDELA | UNIDAD | 1 |
| 1350 | BOMBA DE INYECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| 1351 | RADIADOR | UNIDAD | 1 |
| 1352 | INTERCOOLER | UNIDAD | 1 |
| 1353 | BOMBA DE AGUA | UNIDAD | 1 |
| 1354 | BOMBA DE ACEITE | UNIDAD | 1 |
| 1355 | KIT DE REPARACION MOTOR-PARTE SUPERIOR | UNIDAD | 1 |
| 1356 | FILTRO AIRE ACONDICIONADO | UNIDAD | 1 |
| 1357 | FILTRO DE AIRE EXTERNO | UNIDAD | 1 |
| 1358 | FILTRO DE AIRE INTERNO | UNIDAD | 1 |
| 1359 | FILTRO DE COMBUSTIBLE PRIMARIO | UNIDAD | 1 |
| 1360 | FILTRO DE COMBUSTIBLE SECUNDARIO | UNIDAD | 1 |
| 1361 | FILTRO SEPARADOR COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 |
| 1362 | FILTRO HIDRAULICO | UNIDAD | 1 |
| 1363 | FILTRO PRINCIPAL DE ACEITE | UNIDAD | 1 |
| 1364 | CARPA CUBIERTA VOLCO | UNIDAD | 1 |
| 1365 | EMPAQUETADURAS EXTERNAS (inyectores) | UNIDAD | 1 |
| 1366 | EMPAQUETADURAS INTERNAS (inyectores) | UNIDAD | 1 |
| 1367 | PISTONCILLO INTENSIFICADOR (bomba de inyección) | UNIDAD | 1 |
| 1368 | SHINES DE ALTURA (inyectores) | UNIDAD | 1 |
| 1369 | SENSOR DE TEMPERATURA | UNIDAD | 1 |
| 1370 | SENSOR DE PRESION DE ACEITE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| 1371 | ESPEJO RETROVIZOR | UNIDAD | 1 |
| 1372 | ARAÑA DE SOPORTE ESPEJO | UNIDAD | 1 |
| 1373 | SOPORTE DE ESPEJO RETROVISOR | UNIDAD | 1 |
| 1374 | PLUMILLAS | UNIDAD | 1 |
| 1375 | VIDRIOS LATERALES | UNIDAD | 1 |
| 1376 | VIDRIO TRASERO CABINA | UNIDAD | 1 |
| 1377 | BUJES DE SOPORTES SILLA | UNIDAD | 1 |
| 1378 | BUJES EN CAUCHO CABINA | UNIDAD | 1 |
| 1379 | INYECTOR DE GRASA | UNIDAD | 1 |
| 1380 | SILICONA 70ML | UNIDAD | 1 |
| 1381 | ADITIVO TRANSMISIÓN POR PINTA | UNIDAD | 1 |
| 1382 | LIQUIDO PARA FRENOS POR PINTA | UNIDAD | 1 |
| 1383 | LÍQUIDO REFRIGERANTE POR GALON | UNIDAD | 1 |
| 1384 | LIQUIDO DESENGRASANTE POR GALON | UNIDAD | 1 |
| 1385 | LIMPIADOR ELECTRONICO 250ML | UNIDAD | 1 |
| 1386 | AFLOJATODO 250ML | UNIDAD | 1 |
| 1387 | TRABARROSCAS 50ML | UNIDAD | 1 |
| 1388 | PASADORES VOLCO | UNIDAD | 1 |
| 1389 | MANGUERA DE FRENOS RECAMARA RASERA | UNIDAD | 1 |
| | ***MANO DE OBRA VOLQUETAS*** | | |
| 1390 | LAVADA GENERAL | SERVICIO | 1 |
| 1391 | ENGRASE GENERAL AL EQUIPO | SERVICIO | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1392** | DESPINCHADA | SERVICIO | 1 |
| | ***CAMIONETA CHEVROLET LUV 2200 PLACA OXB413*** | | |
| **1393** | FILTRO DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 |
| **1394** | FILTRO DE ACEITE | UNIDAD | 1 |
| **1395** | FILTRO AIRE | UNIDAD | 1 |
| **1396** | BALANCINES CULATA | UNIDAD | 1 |
| **1397** | BIELA MOTOR POR UNIDAD | UNIDAD | 1 |
| **1398** | BOMBA DE ACEITE | UNIDAD | 1 |
| **1399** | BOMBA DE AGUA | UNIDAD | 1 |
| **1400** | BUJES SOPORTE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **1401** | CARTER | UNIDAD | 1 |
| **1402** | CAUCHOS VÁLVULAS | UNIDAD | 1 |
| **1403** | CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 |
| **1404** | CORREA DE ACCESORIOS | UNIDAD | 1 |
| **1405** | CORREA DE REPARTICIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1406** | CORREA ÚNICA | UNIDAD | 1 |
| **1407** | CULATA DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **1408** | DÁMPER DE CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 |
| **1409** | EJE DE LEVAS | UNIDAD | 1 |
| **1410** | EMPAQUE CÁRTER | UNIDAD | 1 |
| **1411** | EMPAQUE CULATA | UNIDAD | 1 |
| **1412** | EMPAQUE DE VÁLVULAS | UNIDAD | 1 |
| **1413** | EMPAQUE MÚLTIPLE DE ADMISIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1414** | EMPAQUE MÚLTIPLE DE ESCAPE | UNIDAD | 1 |
| **1415** | EMPAQUE TAPA DE VÁLVULAS | UNIDAD | 1 |
| **1416** | EMPAQUETADURA DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **1417** | JUEGO DE ANILLOS | UNIDAD | 1 |
| **1418** | JUEGO DE CAMISAS | UNIDAD | 1 |
| **1419** | JUEGO DE CASQUETES DE BIELA | UNIDAD | 1 |
| **1420** | JUEGO DE CASQUETES DE BANCADA | UNIDAD | 1 |
| **1421** | JUEGO DE PISTONES | UNIDAD | 1 |
| **1422** | MANGUERA PASO DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 |
| **1423** | MÚLTIPLE DE ADMISIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1424** | MÚLTIPLE DE ESCAPE | UNIDAD | 1 |
| **1425** | PATÍN TENSOR | UNIDAD | 1 |
| **1426** | PERA DE ACEITE | UNIDAD | 1 |
| **1427** | PIÑÓN DE CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 |
| **1428** | PIÑÓN DE EJE DE LEVAS | UNIDAD | 1 |
| **1429** | POLEAS DE EJE DE LEVAS | UNIDAD | 1 |
| **1430** | PRECARTER | UNIDAD | 1 |
| **1431** | RESORTE DE VÁLVULA | UNIDAD | 1 |
| **1432** | RETEN DE CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 |
| **1433** | RETEN DE EJE DE LEVAS | UNIDAD | 1 |
| **1434** | RETEN DE POLEA DE CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 |
| **1435** | RETENEDOR CORREA CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1436** | SELLOS DE VÁLVULAS | UNIDAD | 1 |
| **1437** | SENSOR CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 |
| **1438** | SENSOR FLOTADOR DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 |
| **1439** | SENSOR VELOCÍMETRO | UNIDAD | 1 |
| **1440** | SOPORTE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **1441** | DISCO DE EMBRAGUE | UNIDAD | 1 |
| **1442** | EJE CORREDIZO CAJA | UNIDAD | 1 |
| **1443** | EJE DE ENTRADA CAJA | UNIDAD | 1 |
| **1444** | EJE TOMA CAJA | UNIDAD | 1 |
| **1445** | EMPAQUE CAJA | UNIDAD | 1 |
| **1446** | PIN DE EMBRAGUE | UNIDAD | 1 |
| **1447** | RETENEDORES CAJA | UNIDAD | 1 |
| **1448** | RODAMIENTO EMBRAGUE | UNIDAD | 1 |
| **1449** | SOPORTE CAJA | UNIDAD | 1 |
| **1450** | CARDAN DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| **1451** | CORONA TRANSMISIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1452** | CRUCETA CARDAN | UNIDAD | 1 |
| **1453** | CUPLING CARDAN | UNIDAD | 1 |
| **1454** | EJE TRACCIÓN TRASERO | UNIDAD | 1 |
| **1455** | RETENEDOR DIFERENCIAL | UNIDAD | 1 |
| **1456** | RETENEDOR EJE | UNIDAD | 1 |
| **1457** | SPEED TRANSMISIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1458** | BASES AMORTIGUADORES | UNIDAD | 1 |
| **1459** | BRAZOS TENSOR SUSPENSIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1460** | BUJES BARRA ESTABILIZADORA | UNIDAD | 1 |
| **1461** | BUJES BARRA TRANSVERSAL | UNIDAD | 1 |
| **1462** | BUJES SUSPENSIÓN EXTERNA | UNIDAD | 1 |
| **1463** | BUJES SUSPENSIÓN INTERNA | UNIDAD | 1 |
| **1464** | BUJES TEMPLETE | UNIDAD | 1 |
| **1465** | BUJES TIJERA INFERIOR | UNIDAD | 1 |
| **1466** | BUJES TIJERA SUPERIOR | UNIDAD | 1 |
| **1467** | ESPARRAGO DE RUEDA | UNIDAD | 1 |
| **1468** | CAUCHOS BARRA ESTABILIZADORA | UNIDAD | 1 |
| **1469** | ESPÁRRAGO Y TUERCA POR JUEGO | UNIDAD | 1 |
| **1470** | ESPIRAL AMORTIGUADOR (RESORTE) | UNIDAD | 1 |
| **1471** | GUARDAPOLVO AMORTIGUADOR | UNIDAD | 1 |
| **1472** | AMORTIGUADORES TRASEROS | UNIDAD | 1 |
| **1473** | PAR AMORTIGUADORES DELANTEROS | UNIDAD | 1 |
| **1474** | JUEGO RODAMIENTOS DELANTEROS | UNIDAD | 1 |
| **1475** | JUEGO RODAMIENTOS TRASEROS | UNIDAD | 1 |
| **1476** | MUÑECOS BARRA ESTABILIZADORA | UNIDAD | 1 |
| **1477** | RETEN RODAMIENTO TRASERO | UNIDAD | 1 |
| **1478** | RETENEDOR EJE TRASERO INTERNO | UNIDAD | 1 |
| **1479** | RETENEDOR DE RUEDA | UNIDAD | 1 |
| **1480** | RODAMIENTOS DE AMORTIGUADOR | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1481** | ROTULAS INFERIORES | UNIDAD | 1 |
| **1482** | ROTULAS SUPERIORES | UNIDAD | 1 |
| **1483** | TEMPLETES BARRA ESTABILIZADORA | UNIDAD | 1 |
| **1484** | TOPE AMORTIGUADOR | UNIDAD | 1 |
| **1485** | BOMBA DIRECCIÓN HIDRÁULICO | UNIDAD | 1 |
| **1486** | BUJES DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1487** | EMPAQUETADURA BOMBA HIDRÁULICO DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1488** | EMPAQUETADURA DE CAJA DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1489** | MANGUERA PARA SISTEMA HIDRÁULICO | UNIDAD | 1 |
| **1490** | RODAMIENTOS O BUJES TIMÓN | UNIDAD | 1 |
| **1491** | TERMINAL CORTAS DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1492** | TERMINAL LARGAS DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1493** | GUARDAPOLVO FRENO DE MANO | UNIDAD | 1 |
| **1494** | BOMBA FRENO | UNIDAD | 1 |
| **1495** | BUJES MORDAZAS DE FRENO | UNIDAD | 1 |
| **1496** | JUEGO CILINDRO FRENOS | UNIDAD | 1 |
| **1497** | JUEGO DE BANDAS (PAR) | UNIDAD | 1 |
| **1498** | JUEGO DISCOS DELANTEROS | UNIDAD | 1 |
| **1499** | JUEGO PASTILLAS (PAR) | UNIDAD | 1 |
| **1500** | LIMITADOR DE FRENOS | UNIDAD | 1 |
| **1501** | MANGUERAS FRENOS | UNIDAD | 1 |
| **1502** | PASADORES MORDAZAS | UNIDAD | 1 |
| **1503** | RESORTE FRENO JUEGO | UNIDAD | 1 |
| **1504** | ALTERNADOR | UNIDAD | 1 |
| **1505** | INYECTOR DE GRASA | UNIDAD | 1 |
| **1506** | BATERÍA 31H | UNIDAD | 1 |
| **1507** | JUEGO BUJES ARRANQUE | UNIDAD | 1 |
| **1508** | LUCES EXPLORADORAS POR PAR | UNIDAD | 1 |
| **1509** | SOCKET DIRECCIONAL | UNIDAD | 1 |
| **1510** | SOCKET FAROLA | UNIDAD | 1 |
| | ***CAMIONETA CHEVROLET VITARA OXB 448*** | | |
| **1511** | FILTRO DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 |
| **1512** | FILTRO DE ACEITE | UNIDAD | 1 |
| **1513** | FILTRO AIRE | UNIDAD | 1 |
| **1514** | CORREA DE ACCESORIOS | UNIDAD | 1 |
| **1515** | KIT DE REPARTICIÓN MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **1516** | JUEGO DE BUJIA MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **1517** | PARABRISAS | UNIDAD | 1 |
| **1518** | CORREA ÚNICA | UNIDAD | 1 |
| **1519** | CULATA DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **1520** | DÁMPER DE CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 |
| **1521** | EJE DE LEVAS | UNIDAD | 1 |
| **1522** | EMPAQUE CÁRTER | UNIDAD | 1 |
| **1523** | EMPAQUE CULATA | UNIDAD | 1 |
| **1524** | EMPAQUE DE VÁLVULAS | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1525** | EMPAQUE MÚLTIPLE DE ADMISIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1526** | EMPAQUE MÚLTIPLE DE ESCAPE | UNIDAD | 1 |
| **1527** | EMPAQUE TAPA DE VÁLVULAS | UNIDAD | 1 |
| **1528** | EMPAQUETADURA DE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **1529** | JUEGO DE ANILLOS | UNIDAD | 1 |
| **1530** | JUEGO DE CAMISAS | UNIDAD | 1 |
| **1531** | JUEGO DE CASQUETES DE BIELA | UNIDAD | 1 |
| **1532** | JUEGO DE CASQUETES DE BANCADA | UNIDAD | 1 |
| **1533** | JUEGO DE PISTONES | UNIDAD | 1 |
| **1534** | MANGUERA PASO DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 |
| **1535** | MÚLTIPLE DE ADMISIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1536** | MÚLTIPLE DE ESCAPE | UNIDAD | 1 |
| **1537** | PATÍN TENSOR | UNIDAD | 1 |
| **1538** | PERA DE ACEITE | UNIDAD | 1 |
| **1539** | PIÑÓN DE CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 |
| **1540** | PIÑÓN DE EJE DE LEVAS | UNIDAD | 1 |
| **1541** | POLEAS DE EJE DE LEVAS | UNIDAD | 1 |
| **1542** | PRECARTER | UNIDAD | 1 |
| **1543** | RESORTE DE VÁLVULA | UNIDAD | 1 |
| **1544** | RETEN DE CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 |
| **1545** | RETEN DE EJE DE LEVAS | UNIDAD | 1 |
| **1546** | RETEN DE POLEA DE CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 |
| **1547** | RETENEDOR CORREA CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 |
| **1548** | SELLOS DE VÁLVULAS | UNIDAD | 1 |
| **1549** | SENSOR CIGÜEÑAL | UNIDAD | 1 |
| **1550** | SENSOR FLOTADOR DE COMBUSTIBLE | UNIDAD | 1 |
| **1551** | SENSOR VELOCÍMETRO | UNIDAD | 1 |
| **1552** | SOPORTE MOTOR | UNIDAD | 1 |
| **1553** | DISCO DE EMBRAGUE | UNIDAD | 1 |
| **1554** | EJE CORREDIZO CAJA | UNIDAD | 1 |
| **1555** | EJE DE ENTRADA CAJA | UNIDAD | 1 |
| **1556** | EJE TOMA CAJA | UNIDAD | 1 |
| **1557** | EMPAQUE CAJA | UNIDAD | 1 |
| **1558** | PIN DE EMBRAGUE | UNIDAD | 1 |
| **1559** | RETENEDORES CAJA | UNIDAD | 1 |
| **1560** | RODAMIENTO EMBRAGUE | UNIDAD | 1 |
| **1561** | SOPORTE CAJA | UNIDAD | 1 |
| **1562** | CARDAN DELANTERO | UNIDAD | 1 |
| **1563** | CORONA TRANSMISIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1564** | CRUCETA CARDAN | UNIDAD | 1 |
| **1565** | CUPLING CARDAN | UNIDAD | 1 |
| **1566** | EJE TRACCIÓN TRASERO | UNIDAD | 1 |
| **1567** | RETENEDOR DIFERENCIAL | UNIDAD | 1 |
| **1568** | RETENEDOR EJE | UNIDAD | 1 |
| **1569** | SPEED TRANSMISIÓN | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Arunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1570** | BASES AMORTIGUADORES | UNIDAD | 1 |
| **1571** | BRAZOS TENSOR SUSPENSIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1572** | BUJES BARRA ESTABILIZADORA | UNIDAD | 1 |
| **1573** | BUJES BARRA TRANSVERSAL | UNIDAD | 1 |
| **1574** | BUJES SUSPENSIÓN EXTERNA | UNIDAD | 1 |
| **1575** | BUJES SUSPENSIÓN INTERNA | UNIDAD | 1 |
| **1576** | BUJES TEMPLETE | UNIDAD | 1 |
| **1577** | BUJES TIJERA INFERIOR | UNIDAD | 1 |
| **1578** | BUJES TIJERA SUPERIOR | UNIDAD | 1 |
| **1579** | ESPARRAGO DE RUEDA | UNIDAD | 1 |
| **1580** | CAUCHOS BARRA ESTABILIZADORA | UNIDAD | 1 |
| **1581** | ESPÁRRAGO Y TUERCA POR JUEGO | UNIDAD | 1 |
| **1582** | ESPIRAL AMORTIGUADOR (RESORTE) | UNIDAD | 1 |
| **1583** | GUARDAPOLVO AMORTIGUADOR | UNIDAD | 1 |
| **1584** | AMORTIGUADORES TRASEROS | UNIDAD | 1 |
| **1585** | AMORTIGUADORES DELANTEROS | UNIDAD | 1 |
| **1586** | JUEGO RODAMIENTOS DELANTEROS | UNIDAD | 1 |
| **1587** | JUEGO RODAMIENTOS TRASEROS | UNIDAD | 1 |
| **1588** | SISTEMA DE RODAMIENTOS RUEDA LIBRE 4X4 | UNIDAD | 1 |
| **1589** | MUÑECOS BARRA ESTABILIZADORA | UNIDAD | 1 |
| **1590** | RETEN RODAMIENTO TRASERO | UNIDAD | 1 |
| **1591** | RETENEDOR EJE TRASERO INTERNO | UNIDAD | 1 |
| **1592** | RETENEDOR DE RUEDA | UNIDAD | 1 |
| **1593** | ROTULAS INFERIORES | UNIDAD | 1 |
| **1594** | ROTULAS SUPERIORES | UNIDAD | 1 |
| **1595** | TEMPLETES BARRA ESTABILIZADORA | UNIDAD | 1 |
| **1596** | TOPE AMORTIGUADOR | UNIDAD | 1 |
| **1597** | BOMBA DIRECCIÓN HIDRÁULICO | UNIDAD | 1 |
| **1598** | BUJES DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1599** | EMPAQUETADURA BOMBA HIDRÁULICO DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1600** | EMPAQUETADURA DE CAJA DE DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1601** | MANGUERA PARA SISTEMA HIDRÁULICO | UNIDAD | 1 |
| **1602** | RODAMIENTOS O BUJES TIMÓN | UNIDAD | 1 |
| **1603** | TERMINAL CORTAS DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1604** | TERMINAL LARGAS DIRECCIÓN | UNIDAD | 1 |
| **1605** | GUARDAPOLVO FRENO DE MANO | UNIDAD | 1 |
| **1606** | BOMBA FRENO | UNIDAD | 1 |
| **1607** | BUJES MORDAZAS DE FRENO | UNIDAD | 1 |
| **1608** | JUEGO CILINDRO FRENOS | UNIDAD | 1 |
| **1609** | JUEGO DE BANDAS (PAR) | UNIDAD | 1 |
| **1610** | JUEGO DISCOS DELANTEROS | UNIDAD | 1 |
| **1611** | JUEGO PASTILLAS (PAR) | UNIDAD | 1 |
| **1612** | LIMITADOR DE FRENOS | UNIDAD | 1 |
| **1613** | MANGUERAS FRENOS | UNIDAD | 1 |
| **1614** | PASADORES MORDAZAS | UNIDAD | 1 |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1615** | RESORTE FRENO JUEGO | UNIDAD | 1 |
| **1616** | ALTERNADOR | UNIDAD | 1 |
| **1617** | BATERÍA | UNIDAD | 1 |
| **1618** | JUEGO BUJES ARRANQUE | UNIDAD | 1 |
| **1619** | LUCES EXPLORADORAS POR PAR | UNIDAD | 1 |
| **1620** | SOCKET DIRECCIONAL | UNIDAD | 1 |
| **1621** | SOCKET FAROLA | UNIDAD | 1 |
| | ***MANO DE OBRA CAMIONETAS*** | | |
| **1622** | DESPINCHADA | SERVICIO | 1 |
| **1623** | ENGRASE GENERAL AL EQUIPO | SERVICIO | 1 |
| **1624** | LAVADA GENERAL | SERVICIO | 1 |
| | ***LLANTAS GENERALES PARA LOS EQUIPOS*** | | |
| **1625** | LLANTA 1400X24 | UNIDAD | 1 |
| **1626** | LLANTA 17.5X25 | UNIDAD | 1 |
| **1627** | LLANTA 12-16.5 | UNIDAD | 1 |
| **1628** | LLANTA 12.5/80-18 | UNIDAD | 1 |
| **1629** | LLANTA 19,5 X 24 | UNIDAD | 1 |
| **1630** | LLANTA 14.9/24 | UNIDAD | 1 |
| **1631** | LLANTA 235-75-15 | UNIDAD | 1 |
| **1632** | LLANTA DELANTERA 295/80 R22.5 | UNIDAD | 1 |
| **1633** | LLANTA TRASERA 295/80 R22.5 | UNIDAD | 1 |
| | ***LUBRICANTES EXENTOS DE IVA*** | | |
| **1634** | ACEITE 15W40 MOTOR X GLN | UNIDAD | 1 |
| **1635** | ACEITE 20W50 MOTOR X CUARTOS | UNIDAD | 1 |
| **1636** | ACEITE 15W40 SERVOTRANSMISION XGLN | UNIDAD | 1 |
| **1637** | ACEITE HIDRAULICO ISO 68 X GLN | UNIDAD | 1 |
| **1638** | ACEITE TRANSMISIÓN 140 X GLN | UNIDAD | 1 |
| **1639** | ACEITE CAJA 80W90 X GLN | UNIDAD | 1 |
| **1640** | GRASA LITIO X LIBRAS | UNIDAD | 1 |
| **1641** | GRASA LITIO X BALDE 16KG | UNIDAD | 1 |
| **1642** | ACEITE PG X ONZAS | UNIDAD | 1 |
| **1643** | ACEITE 140 X CUARTOS | UNIDAD | 1 |
| **1644** | CANECA DE GRASA AZUL CALCIO 16KG | UNIDAD | 1 |

## 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

El mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos automotores, es una actividad especializada que requiere de las herramientas y espacios adecuados, así como la mano de obra suficiente, calificada y con experiencia que permita prestar un óptimo servicio, actividad que no hace parte de las labores y funciones Administración Municipal de Pitalito - Huila, adicionado a que no se cuenta con el personal y la logística necesaria para ello. Para efectos del presente proceso de selección, y para determinar el alcance de las actividades a contratar, deben tenerse en cuenta las siguientes definiciones:

### 1.1. Mantenimiento Preventivo:

La programación de inspecciones, tanto de funcionamiento como de seguridad, ajustes, reparaciones, análisis, limpieza, lubricación, calibración, que deben llevarse a cabo en forma periódica con base a un plan establecido y/o a una demanda del operario o usuario. Su propósito es prever o anticipar las fallas que se pueden presentar en los vehículos. Dentro del objeto del contrato de mantenimiento preventivo, se deberán llevar a cabo los siguientes servicios incluidos insumos y/o repuestos:

a) Inspeccionar Sincronización: Revisar funcionamiento de sistemas de inyección electrónica y/o carburador, cuerpo de aceleración, sensores, conectores, filtro de aire y combustible, cables de alta, bujías, puesta a punto chispa y emisión de gases.
b) Inspeccionar Sistema de Frenos: Desmontar llantas y campanas para verificación de estado de pastillas y bandas de frenos, cilindros, mordaza, bujes, revisar fugas y estado del líquido de frenos, haber limpieza, lubricar, tensionar y si es necesario realizar la purga del sistema de frenos, revisar altura del pedal, revisar, limpiar y tensionar el freno de emergencia.
c) Inspeccionar Dirección y Suspensión: Realizar ruta de prueba para detectar ruidos anormales. realizar inspección visual en el tren delantero y trasero para verificar estado de amortiguadores,
d) copelas, espirales, muelles, rótulas, terminales, axiales, brazo oscilante, bujes, tijeras, ejes, rodamientos, caja de dirección, fuelles, cardanes, fugas de aceite, alineación, balanceo y rotación de llantas.
e) Revisión de Niveles: Revisar niveles de caja de transferencia, diferenciales, frenos, aceite de motor (presentación en ¼ debidamente sellados) y líquido refrigerante de los vehículos. Cambiar los fluidos cuando así se requiera o completar los niveles si es necesario.
f) Revisión de Correas: Inspeccionar estado y tensionar y/o lubricar, cuando se requiera.
g) Revisión Sistema Eléctrico: Inspeccionar luces, encendido, tablero, eleva vidrios, limpia brisas, batería, conectores, cables, swiches, alternador, arranque, colector.
h) Engrase General: Ubicar las graseras y realizar el cambio en las cantidades necesarias de grasa limpia que requiera cada vehículo.

### 1.1.1. Mantenimiento Correctivo:

Corrección no planificada de las averías o fallas, cuando estas se presentan, en este, las intervenciones de reparación se basan fundamentalmente en el desmontaje de piezas o conjuntos y su sustitución por recambios ya preparados o estándar. Para el mantenimiento correctivo, el contratista estará en capacidad de prestar los siguientes servicios incluidos insumos y/o repuestos:

a) **Reparación de motores:** Analizar la conveniencia de reparación, hacer pruebas de estanqueidad y escaneo de bloques, cambiar piezas si se requiere como pistones, anillos, bulones de pistón, bielas, casquetería, camisas húmedas, retenedores, volante, cremallera de volante, rectificación de cigüeñal, tornillería del grado adecuado y correspondiente, corrección y rectificación de bloque y bancada, empaque de culata, rectificación y plenitud de culata, ejes de levas, guías, cauchos de guías, balancines, válvulas, correcto asentamiento de válvulas, calibración de válvulas, empaque de tapa de válvulas, bomba de aceite, empaque de cárter, tapón de cárter, tapa de aceite de motor, cadena y/o correa de repartición, tensor, patín, soportes de motor, múltiples de admisión y escape, tubos de escape, pre silenciador y silenciador, radiador, panal, tapa de radiador, mangueras, depósito refrigerante, bomba de agua y en general todas las demás reparaciones a que haya lugar para un trabajo de ésta naturaleza.
b) **Reparación de suspensión:** Cambio de amortiguadores, cambio de tijeras, bujes de tijeras, rodamientos de rodillos cónicos, bujes, rótulas, espirales, bases de espirales, bocines, mangueta y porta mangueta, y en general todas las demás reparaciones y repuestas a que haya lugar para un trabajo de esta naturaleza.

c) **Sincronización:** Inspeccionar bujías, lavar y calibrar los sistemas de inyección electrónica, limpieza del TBI o cuerpo de aceleración o carburador, control de emisión de gases, corrección de adelanto de chispa (motores en que se pueda), cambio de cables de alta, cambio de filtros de aire y combustible (entre otros), calibrar válvulas cuando sea necesario, y en general todas las demás reparaciones a que haya lugar para un trabajo de esta naturaleza. En caso de vehículos con motor DIESEL, la sincronización se realizará cambiando los diferentes filtros de motor. El lavado de inyectores se ejecutará con los líquidos y herramientas adecuadas para tal fin.
d) **Reparación Sistema de Frenos:** Inspección general y altura del pedal, limpieza de campanas, purga del sistema de frenos, recalzar bandas o cambio de bandas y diagnósticos o cambio general de pastillas, tornillos o guías de mordazas, pistones, sellos de caliper, cilindros, impulsadores, manguera de frenos, tubería, válvula compensadora, asbestos, zunchos, resortes, tornillos de graduación, remaches, tornillos de fijación, rectificación o cambio de discos, revisión de freno de emergencia, cambio de líquido de frenos, empaquetadura del cilindro principal y de liberación, y en general todas las demás reparaciones a que haya lugar para un trabajo de ésta naturaleza.
e) Mecánica general.
f) Reposición de repuestos nuevos y originales.
g) Rectificación de chasis.

El mantenimiento correctivo se efectuará en el menor tiempo posible no mayor a setenta y dos (72) horas, contados a partir de la fecha de notificación de autorización de ejecución del trabajo por parte del supervisor designado por la Administración Municipal.

El proponente seleccionado siempre privilegiará la reparación de las partes, componentes y sistemas, frente a la opción de cambio de ellas. Los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo general deben ser prestados directamente por el proponente seleccionado. En los casos de servicios especializados o de aquellos que requieran un permiso o licencia para su realización, el proponente podrá ejecutarlos a través de un tercero, sin que por ello el proponente seleccionado limite o transfiera al tercero su responsabilidad ante la Administración Municipal, en sus obligaciones y responsabilidades contractuales. Se deberá señalar en la propuesta los servicios que no serán directamente prestados por el proponente y se informará el nombre y dirección del taller o talleres que prestarán dichos servicios.

### 1.1.2. Repuestos:

El contratista deberá garantizar que los repuestos suministrados para la reparación de los vehículos sean genuinos y originales, de buena calidad. Es de anotar que solo se aceptarán repuestos homologados, con la debida aprobación de la entidad contratante, NO SE ACEPTAN REPUESTOS DE SEGUNDA O REMANUFACTURADOS. Igualmente, el contratista debe garantizar conseguir los repuestos en un término que permita cumplir con los trabajos requeridos por cada vehículo en un lapso no mayor a setenta y dos (72) horas en días hábiles contados a partir de la fecha de notificación de autorización de ejecución del trabajo por parte del supervisor designado por la Administración Municipal.
En el evento de requerirse repuestos, estos serán autorizados por parte del supervisor del contrato, previa cotización realizada por el contratista donde se especifique las características del repuesto, tales como: la marca, referencia, garantía y si el repuesto cotizado es original y/o homologado. Si debido a circunstancias comprobadas y autorizadas por la Administración Municipal, previamente por el supervisor del contrato y a su juicio impidan que el repuesto sea original, este podrá ser homologado, siempre y cuando sea compatible con el objeto del servicio y garantice el correcto funcionamiento del equipo, sin perder de vista que dicho repuesto debe tener las mismas

características ya descritas, previa la autorización del supervisor del contrato. Los repuestos homologados serán aceptados solo en los casos en los que no existan dentro del mercado, repuestos originales para los equipos que lo requieran. El contratista deberá ofrecer para los repuestos homologados las mismas condiciones en cuanto a garantía ofrecidas para los repuestos originales.

El contratista deberá reemplazar a sus expensas, aquellos insumos y/o repuestos instalados, que resultaren de mala calidad o con defectos de fabricación, a juicio de la Entidad contratante. En todo caso, toda sustitución de insumos y repuestos, debe estar autorizada previamente por el Supervisor del Contrato, quien ejercerá el control respectivo.

### 1.1.3. Garantía de los Repuestos y Servicios Prestados:

Los repuestos que se instalen a los respectivos vehículos cuando se efectúe mantenimiento correctivo deben ser originales y deberán contar con garantía de seis (6) meses directamente del fabricante, como también con el respectivo amparo de las pólizas que se deriven del presente proceso.

### 1.1.4. Mano de Obra:

La mano de obra incorporada en las reparaciones correctivas deberá tener una garantía de seis (6) meses directamente del fabricante, como también con el respectivo amparo de las pólizas que se deriven del presente proceso. Los repuestos que sean cambiados deberán ser entregados al supervisor del contrato designado por la entidad contratante al momento de la entrega del vehículo reparado.

### 1.1.5. Servicios Complementarios:

En caso de que se presente un imprevisto que genere un aumento en el costo de las reparaciones ya autorizadas por el ordenador del gasto, se debe generar otra cotización con el mismo número de la inicial, indicando por escrito que es un adicional por imprevisto, para la respectiva aprobación por parte del ordenador del gasto o de quien él designe. En caso de presentarse fugas de aceite, antes de desarmar, es necesario lavar el motor o la parte afectada para poder tener certeza de qué parte proviene la fuga y de esa manera evitar desarmes y costos innecesarios. Todo trabajo realizado se cobrará con la respectiva factura debidamente enumerada, la cual deberá indicar tipo de repuesto.

El valor y las especificaciones deben ser iguales a las consignadas en la cotización, la cual deberá estar previamente autorizada por el ordenador del gasto o a quien él designe. Todo descuento debe ser consignado en la factura. NO SE AUTORIZARÁ EL PAGO DE FACTURAS CON ADICIONALES QUE NO SE INFORMEN CON ANTELACIÓN PARA SU RESPECTIVA AUTORIZACION. El contratista deberá brindar soporte de los suministros a domicilio dentro del perímetro urbano y rural de la Ciudad de Pitalito en las veinticuatro (24) horas del día, como apoyo a un evento extraordinario.

### 1.1.6. Calidad De Los Servicios:

El proponente seleccionado será responsable por la calidad del servicio prestado. Por lo mismo, se obliga a rehacer o volver a ejecutar los servicios no recibidos a satisfacción por el supervisor, sin que implique valor adicional a cargo de la entidad ni modificación al plazo de ejecución del contrato.

## 1. REQUISITOS HABILITANTES:

- Únicamente se consideran habilitados aquellos proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en el presente pliego de condiciones.
- En el caso de proponentes plurales, los requisitos habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura asociativa, salvo que se dé a entender algo distinto y, en todo caso, se realizará de acuerdo con las reglas del pliego de condiciones.
- Los proponentes obligados a estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP), deben aportar certificado con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del Proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

## 1.1. CAPACIDAD JURÍDICA

### PERSONAS JURÍDICAS NACIONALES DE NATURALEZA PRIVADA:

Se consideran personas jurídicas nacionales de naturaleza privada, aquellas entidades constituidas con anterioridad a la fecha en la que venza el plazo para la presentación de propuestas dentro del presente proceso de selección conforme a la legislación colombiana, con aportes de origen privado, que tienen su domicilio principal en Colombia, las que deberán cumplir al momento de presentación de la propuesta con los siguientes requisitos:

1. Acreditar su existencia y representación legal, mediante la presentación del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio social, con fecha de expedición igual o inferior a los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de la presentación de la propuesta, en el que conste su existencia, objeto y vigencia, y el nombre del Representante Legal de la sociedad o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente, y sus facultades.
2. Acreditar un término mínimo remanente de duración de la sociedad, de un (1) año contado a partir del vencimiento del plazo de duración del contrato.
3. Acreditar la suficiencia de la capacidad del Representante Legal para la presentación de la propuesta y para la suscripción del contrato ofrecido. Cuando el Representante Legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al Representante Legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato, y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.
4. Acreditar que en el objeto social de la empresa se encuentra la actividad relacionada con el objeto a contratar, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato ofrecido, teniendo en cuenta a estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

### PERSONAS JURÍDICAS NACIONALES DE NATURALEZA PÚBLICA:

Se consideran personas jurídicas nacionales de carácter público, aquellas entidades conformadas bajo las leyes de la República de Colombia, que por virtud de la Ley o del acto que autorice su constitución, y según la participación estatal que se registre de ellas, deban someterse al régimen de derecho público, trátese de entidades territoriales o descentralizadas funcionalmente de cualquier orden, las que deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Acreditar su existencia y Representación Legal, salvo que dicha existencia y representación se

deriven de la Constitución o la ley. Para el efecto, deberán mencionarse los documentos y actos administrativos que, conforme a la Ley Colombiana, expedidos en cada caso por la autoridad competente, con las formalidades y requisitos exigidos por la Ley para su eficacia y disponibilidad ante terceros. En todo caso, deberá mencionarse el documento mediante el cual se dio la autorización para la presentación de la oferta y la posterior suscripción del contrato, impartida por el órgano competente, sin perjuicio de lo cual, será responsabilidad de la persona jurídica correspondiente, asegurarse de haber cumplido con todos los requisitos presupuestales y administrativos necesarios para obligarse y para poder ejecutar adecuada y oportunamente las obligaciones que contrae mediante la presentación de la propuesta.

2. Acreditar que el ente público contratista tiene Capacidad Legal para la celebración y ejecución del contrato.
3. Acreditar la suficiencia de la capacidad legal del Representante Legal para la presentación de la propuesta y para la suscripción del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

PERSONAS JURÍDICAS PÚBLICAS O PRIVADAS DE ORIGEN EXTRANJERO:

Para los efectos previstos en este numeral se consideran personas jurídicas públicas o privadas de origen extranjero las sociedades que no hayan sido constituidas de acuerdo con la legislación nacional.

Las propuestas de personas jurídicas de origen extranjero se someterán en todo caso a la legislación colombiana, sin perjuicio de lo cual, para su participación deberán cumplir con las siguientes condiciones:

1. Acreditar su existencia y Representación Legal, a efectos de lo cual deberán presentar un documento expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, expedido con un (1) mes de anticipación a la fecha de la presentación de la propuesta, en el que conste su existencia, objeto y vigencia, y el nombre del Representante Legal de la sociedad o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, y en el cual se señale expresamente que el Representante no tiene limitaciones para presentar la propuesta, suscribir el contrato y comprometer a la entidad a través de su propuesta.

2. Acreditar un término mínimo remanente de duración de la sociedad, de un (1) año, contado a partir del vencimiento del plazo de duración del contrato.
3. Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la suscripción del contrato ofrecido, Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.
4. Acreditar que su objeto social principal se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato ofrecido, teniendo en cuenta a estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

En todos los casos, deberán cumplirse todos y cada uno de los requisitos legales exigidos para la validez y disponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior con el propósito de que

puedan obrar como prueba conforme a lo dispuesto en el artículo 251 del Código General del Proceso, y las demás normas vigentes. Se precisa que los únicos documentos que deben llenar estos requisitos son los de índole legal. La oportunidad para allegarlos con estos formalismos se hará exigible antes de la adjudicación, de manera que para efectos de presentar la propuesta el municipio de Pitalito aceptará documentos en fotocopias simples.

En caso que la sociedad no se encuentre constituida, o no cumpla con el objeto social ni con la duración exigida en los pliegos de condiciones, a la fecha de cierre de la presente convocatoria pública, el Municipio de Pitalito procederá a **RECHAZAR** la propuesta.

**CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES:**

Teniendo en cuenta que se puede presentar propuesta además de la persona natural y la persona jurídica, se entenderá por propuesta conjunta, una propuesta presentada en Consorcio o Unión Temporal.

En tal caso se tendrá como proponente, para todos los efectos, el grupo conformado por la pluralidad de personas, y no las personas que lo conforman individualmente consideradas. Podrán participar Consorcios y Uniones Temporales, para lo cual se deberán cumplir los siguientes requisitos:

1. Acreditar la existencia del Consorcio o de la Unión Temporal, y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, lo cual deberá declararse de manera expresa en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, actividades, condiciones y participación porcentual de los miembros del consorcio o la unión temporal en la propuesta y en la ejecución de las obligaciones atribuidas al contratista por el contrato ofrecido.

2. Acreditar la existencia, representación legal, y capacidad legal y jurídica de las personas jurídicas consorciadas o asociadas en Unión Temporal, y la capacidad de sus representantes para la constitución del Consorcio o Unión Temporal, así como de la propuesta para la presentación, celebración y ejecución del contrato.

3. La designación de un Representante que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del Consorcio o Unión Temporal. Igualmente deberá designar un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva, indicando expresamente las facultades otorgadas para el efecto.

4. Los requisitos relacionados con la existencia, representación legal y duración de los Consorcios o Uniones Temporales, deberán acreditarse mediante la presentación del documento Consorcial o de constitución de la Unión Temporal en el que se consignen los acuerdos y la información requerida.

5. Los requisitos relacionados con la existencia, representación y capacidad jurídica de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, respecto de las personas jurídicas que se asocian para la presentación de la propuesta, deberán acreditarse conforme se indica en los numerales respectivos en la presente selección.

6. Por lo anterior, en el caso de consorcios o uniones temporales que se encuentren conformados por personas jurídicas, deben todos sus integrantes contar con el objeto social que les permita

cumplir con la prestación del servicio requerida en los pliegos de condiciones (Suministro de Repuestos y Accesorios).

7. En todos los casos de propuestas presentadas por dos o más personas naturales y/o jurídicas, en las que no se exprese de manera clara y explícita la clase de asociación que se constituye (consorcio o unión temporal), se presumirá la intención de concurrir al proceso de selección en Consorcio, con los efectos y consecuencias que dicha forma de asociación conlleve para los proponentes, de acuerdo con lo previsto en el artículo 7 de la ley 80 de 1993.

8. En caso de unión temporal, sus integrantes deberán señalar los términos y extensión de la participación de cada uno de ellos en la propuesta y la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito del Municipio de Pitalito.

9. En el documento de conformación del consorcio o unión temporal se deberá indicar cuál es el (los) integrante (s) que prestaran el servicio.

## REQUISITOS HABILITANTES Y FACTORES DE SELECCIÓN

Los criterios a acreditar en la convocatoria pública para participar en el proceso de selección del contratista, y para seleccionar la propuesta más favorable; serán los siguientes:

Por la clase de proceso, se tendrán en cuenta criterios de verificación, que permitirá habilitar los proponentes, que luego serán objeto de **EVALUACION.**

Requisitos habilitantes de los proponentes (artículo 2.2.1.1.1.5.3 Decreto 1082 de 2015), el Municipio de Pitalito, verificara el cumplimiento de los requisitos jurídicos, financieros, de experiencia, requerimientos técnicos, los cuales tendrán por objeto establecer si las propuestas cumplen con las condiciones y requisitos mínimos exigidos en el presente proceso de licitación.

Sin perjuicio de lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, los interesados en los procesos de selección que adelanta la entidad, deberán aportar los documentos soporte de los requisitos exigidos en el pliego de condiciones y cuya información no sea posible extraer del Registro Único de Proponentes.

Para que una propuesta sea objeto de **EVALUACION DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN**, el PROPONENTE debe cumplir con todos y cada uno de los siguientes factores habilitantes:

| FACTOR | CUMPLIMIENTO |
|---|---|
| Factor Jurídico | CUMPLE / NO CUMPLE |
| Factor Capacidad Financiera | CUMPLE / NO CUMPLE |
| Factor Capacidad Técnica | CUMPLE / NO CUMPLE |

### 1.2. REQUISITOS JURÍDICOS:

Los documentos que conforman éste numeral son verificables y como tal se constituyen en un requisito habilitante para participar en el proceso. Cuando el proponente cumpla con los requisitos solicitados serán consideradas **PROPUESTAS HÁBILES o QUE CUMPLEN**, en caso contrario serán determinadas como **PROPUESTAS INHÁBILES o QUE NO CUMPLEN.**

- **CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:** Será diligenciada y debidamente firmada por el proponente o su representante legal según corresponda. En el evento en que el

representante legal se encuentre limitado en sus facultades para presentar propuestas y contratar por cualquier motivo, debe presentar la autorización del Órgano Directivo correspondiente.

- **FOTOCOPIA DE CEDULA DE CIUDADANÍA:** Deberá presentar copia legible de la cedula de ciudadanía del proponente o representante legal del proponente; en caso de consorcio, unión temporal o propuesta avalada, se deberá presentar este documento por cada uno de sus integrantes o el profesional que avala la propuesta.

- **FOTOCOPIA LIBRETA MILITAR:** Deberá anexar fotocopia de la libreta militar del representante legal cuando el proponente es persona jurídica, o del proponente siendo esta persona natural; en caso de consorcio, unión temporal o propuesta avalada, se deberá presentar este documento por cada uno de sus integrantes o el profesional que avala la propuesta. Tratándose de varón menor de 50 años.

- **DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL:** Cuando la propuesta venga presentada por alguno de éstos se deberá diligenciar para su conformación los anexos según corresponda y anexar fotocopia de la cedula, y pasado judicial de cada uno de los integrantes si fueren personas naturales. El documento de conformación de la Unión Temporal o Consorcio debe cumplir los requisitos de ley.

- **CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL:** Cuando se trate de persona jurídica, el proponente deberá presentar con su oferta el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio, el cual debe haber sido expedido con no más de treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre de esta Convocatoria.

- Deben acreditar que su vigencia es superior a la duración del contrato y un (1) año más. En caso que el oferente sea un Proponente Asociativo cada uno de los integrantes deberá presentar este documento y cumplir con los requisitos exigidos.

- **AUTORIZACIÓN PARA CONTRATAR** En caso de existir límites estatutarios a las facultades del representante legal para presentar propuesta, asociarse o contratar, se debe presentar copia de la autorización del órgano competente, en la cual se le faculte para presentar la propuesta y celebrar el contrato, en caso de ser favorecida la propuesta, o en su defecto certificación del Secretario del órgano competente donde conste la autorización.

- **CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES:** El proponente deberá acreditar que no presenta inhabilidad de tipo penal, mediante la presentación del certificado de antecedentes judiciales vigente, aplica para personas naturales y representantes legales; en caso de consorcio, unión temporal o propuesta avalada, se deberá presentar este documento por cada uno de sus integrantes.

- **CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS**: Se deberá anexar el certificado de antecedentes Disciplinarios del representante legal del proponente y del proponente (persona jurídica) y de cada uno de los integrantes del consorcio o la unión temporal, según aplique.

- **CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD FISCAL**: Se deberá anexar el certificado de antecedentes de Responsabilidad Fiscal del representante legal del proponente y del

proponente (persona jurídica) y de cada uno de los integrantes del consorcio o la unión temporal, según aplique.

- **CERTIFICADO DE MEDIDAS CORRECTIVAS**: Se deberá anexar el certificado del sistema de registro nacional de medidas correctivas del representante legal del proponente (persona jurídica), del proponente persona natural y de cada uno de los integrantes del consorcio o la unión temporal, según aplique.

- **FOTOCOPIA DEL RUT:** El proponente deberá acreditar que se encuentra inscrito en el registro único tributario, mediante la presentación de la fotocopia de RUT; aplica para el proponente y/o los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

- **REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES:** Los proponentes deben acreditar mediante la presentación en original o fotocopia del Registro Único de Proponentes expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha inicial de cierre del presente proceso, registro que deberá encontrarse en actualizado.

- **REDAM:** Certificado para la persona natural o el representante legal de la persona jurídica en el que conste que no se encuentra inscrito en el (REDAM); REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS: En cumplimiento de lo preceptuado en la Ley 2097 de 2021, el cual se expide en la página web: https://redam.gov.co.

- **ACREDITACION DEL PAGO A LOS SISTEMAS DE RIESGOS PROFESIONALES, PENSIÓN, SALUD Y APORTES A LAS CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR**: de conformidad con el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, los proponentes deberán acreditar que se encuentre al día en el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos, pensiones y los aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano Familiar y SENA, mediante certificación expedida bajo la gravedad del juramento.

- **POLIZA DE GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA**: El valor de esta garantía no podrá ser inferior al diez por ciento (10%) del monto del presupuesto oficial estimado, establecidos en los pliegos de condiciones, y su vigencia se extenderá desde el día de la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual. La póliza tendrá un término de al menos cuatro meses adicionales a partir de la fecha de entrega de propuestas. La propuesta deberá acompañarse de una garantía de seriedad expedida por una entidad bancaria o compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, con el fin de asegurar la firma y perfeccionamiento del contrato por parte del proponente favorecido. ***La no presentación de la garantía de seriedad de forma simultánea con la oferta será causal de rechazo de esta última.***

Requisitos de la póliza o garantía:

- Asegurado o beneficiario: Municipio de Pitalito, Nit. 891.180.077-0
- Cuantía: Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial
- Vigencia: Será contado desde el momento de la presentación de la oferta; y en todo caso deberá mantenerse vigente hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual.
- Tomador o afianzado: La Persona Natural, Jurídica o el Consorcio o Unión Temporal. Si el oferente es una persona jurídica, la póliza o garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figure en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara

de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, salvo que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Si el oferente es un consorcio o unión temporal, la póliza o constancia de depósito debe ser constituida o efectuada a nombre del consorcio o unión temporal (indicando sus integrantes e identificación) y NO a nombre del representante del consorcio o unión temporal.

- Firmas: La póliza ineludiblemente deberá estar firmada por el representante legal o autorizado de la Compañía o Entidad Bancaria que la expide y por el tomador, **so pena de rechazo de la propuesta.**
- Acompañarse del Recibo de pago o Constancia de Ley.
- No se aceptan pólizas expedidas por Aseguradoras que hayan sido intervenidas.
- En caso de que la póliza sea allegada, pero sin la firma del tomador, será requerido para que la firme.

**LA NO ACREDITACIÓN O PRESENTACION DE LA GARANTIA DE SERIEDAD DE LA OFERTA ES CAUSAL DE RECHAZO.**

| VERIFICACION JURÍDICA | CUMPLE O NO CUMPLE |
|---|---|

### 1.3. CAPACIDAD FINANCIERA:

El Proponente debe cumplir con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP, con corte mínimo a 31 de diciembre de 2025.

**Tabla 1 - Indicadores De Capacidad Financiera**

| | |
|---|---|
| Índice de Liquidez | Mayor o igual a 2 |
| Índice de Endeudamiento | Menor o igual a 0.45 |
| Razón de Cobertura de Intereses | Mayor o igual a 1 |

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura debe cumplir su capacidad financiera de acuerdo con los criterios establecidos en el Manual para la Determinación y Verificación de Requisitos Habilitantes en Procesos de Contratación.

En caso de uniones temporales o consorcios los índices se calcularán con base en la ponderación de los componentes de los indicadores.

Todos los proponentes deben presentar debidamente diligenciado y suscrito por las partes el Anexo 7 - Certificado de acreditación de la capacidad financiera y capacidad organizacional para cumplir con los requisitos habilitantes.

**Documentos De Contenido Financiero:** El proponente y cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, deberá cumplir con los requisitos habilitantes de contenido financiero. Para efectos de verificar la información financiera del proponente se tendrá en cuenta la acreditada en el certificado de Inscripción, Clasificación y Calificación del Registro Único de Proponentes actualizado conforme al Decreto 1082 de 2015, la cual deberá corresponder, como mínimo, al periodo fiscal con corte a 31 de diciembre de 2025.

**Capacidad Organizacional:** El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP y en la información financiera con corte mínimo a 31 de diciembre del 2025.

**Tabla 2 – Indicadores De Capacidad Organizacional**

| | |
|---|---|
| Rentabilidad sobre el patrimonio | Mayor o igual a 0,05 |
| Rentabilidad sobre activos | Mayor o igual a 0,05 |

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura debe cumplir su capacidad financiera de acuerdo con los criterios establecidos en el Manual para la Determinación y Verificación de Requisitos Habilitantes en Procesos de Contratación.

En caso de uniones temporales o consorcios los índices se calcularán con base a la ponderación de los componentes de los indicadores.

Todos los proponentes deben presentar debidamente diligenciado y suscrito por las partes el Anexo 7 - Certificado de acreditación de la capacidad financiera y capacidad organizacional para cumplir con los requisitos habilitantes.

**Información Financiera Para Proponentes Extranjeros:** Los Proponentes extranjeros deben presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa vigente del país de origen:

(i) Balance general
(ii) Estado de resultados

Los anteriores documentos también deben ser presentados utilizando el Plan Único de Cuentas para Colombia (PUC).

| VERIFICACIÓN FINANCIERA | CUMPLE O NO CUMPLE |
|---|---|

## 1.4. CAPACIDAD TÉCNICA

La verificación técnica comprende el análisis que hará el Comité Evaluador para determinar si la propuesta se presenta con el lleno de los requisitos técnicos exigidos en el presente estudio previo.

La verificación técnica será determinante para definir la admisión o rechazo de las propuestas dentro del proceso de selección. La presentación incompleta o el incumplimiento de requisitos y especificaciones exigidas determinarán la INADMISIBILIDAD de la propuesta.

### 2.4.1. Ficha Técnica

Se encuentra descrito en el Anexo – Ficha Técnica

### 2.4.2. Equipo de Trabajo Mínimo

El proponente deberá demostrar con la presentación de la oferta que dispone con el siguiente personal:

I. **Un (1) Jefe de Taller Ingeniero Mecánico:** el profesional propuesto para el cargo de jefe de taller deberá acreditar los siguientes requisitos mínimos:

   Acreditar título de Ingeniero Mecánico contratado directamente por el oferente, con disponibilidad de tiempo completo con experiencia mínima de 10 años contados a partir de la

fecha de la matricula profesional, deberá anexar certificado actualizado de vigencia y validez emitido por el Concejo Nacional Profesional de Ingenierías Eléctricas, Mecánicas y Profesionales. Debe contar con curso en mantenimiento y/o curso en hidráulica de maquinaria pesada. Debe pertenecer a la nómina del proponente, para lo anterior se deberá adjuntar contrato de trabajo y planilla de seguridad social de últimos 3 meses. En caso de unión temporal, consorcio o promesa de sociedad, el personal se podrá aportar por alguno de los integrantes del proponente plural.

II. **Un (1) Técnico Mecánico Diesel:** el proponente deberá contar con un técnico mecánico diésel, con experiencia mayor a 4 años contada a partir de la expedición del certificado de la entidad competente que lo avalo y certifique formación en bombas mecánicas y electrónicas. Su vinculación puede ser por nómina o prestación de servicios. Aportar contrato de trabajo.

III. **Un (1) Técnico en Mantenimiento Eléctrico Electrónico Automotores:** Deberá tener formación en estas dos ramas, para ellos deberá presentar los respectivos certificados. Su vinculación puede ser por nómina o prestación de servicios.

**Documentos Acreditar El Personal Requerido:**

- Hoja de vida.
- Fotocopia de cedula de ciudadanía.
- Fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de la vigencia de la entidad competente.
- Fotocopias de diplomas y/o actas de grado que acrediten los estudios.
- Carta de compromiso suscrita por el personal y la empresa.

La no acreditación de este requisito **HACE NO HÁBIL** la propuesta.

### 2.4.3. Infraestructura Necesaria:

Dentro de la oferta deberá acreditarse la propiedad, arrendamiento o convenio comercial del sitio destinado para el desarrollo del suministro y servicio requerido (instalación y mantenimiento correctivo), el cual deberá consistir en una instalación tipo taller, con un área cerrada no inferior a 400 m2. Esto para la atención del parque automotor adscrito a la Secretaría de Infraestructura, el cual deberá estar localizado dentro del municipio de Pitalito-Huila.

Adjuntar documento de acreditación y certificado mercantil debidamente inscrito y renovado en la cámara de comercio del Huila. Que dentro de su actividad mercantil se encuentre el mantenimiento y reparación de vehículos automotores. La no acreditación de este requisito hace inhábil la propuesta.

### 2.4.4. Equipo Mínimo Requerido:

**VEHICULO CARRO TALLER O CAMA BAJA:** Teniendo en cuenta que el Municipio se encuentra compuesto por más de 100 veredas, entre las que se encuentran algunas cuyas distancias son bastante considerables respecto del casco urbano, considera la Entidad necesario contar con un carro taller o cama baja que se desplace hasta el sitio donde se encuentra la maquinaria en caso de avería en el sector rural, a fin de minimizar costos y hacer eficiente el uso del recurso y del tiempo. Para ello, los proponentes deberán acreditar un carro taller o cama baja de su propiedad, modelo igual o superior al 2019; el cual se debe acreditar mediante tarjeta de propiedad de los vehículos en mención. Este costo de traslado será ofrecido sin ningún valor al Municipio como parte del servicio.

**ESCANER MAQUINARIA Y AUTOMOTRIZ:** El proponente deberá acreditar la propiedad de los equipos mediante factura legal de compra, los cuales deberán acreditar estar actualizados como mínimo desde el año 2022, aportar ficha técnica de los equipos.

### 2.4.5. Criterio Ambiental:

El proponente deberá aportar certificación de inscripción al registro de generadores de residuos peligrosos, expedida por Autoridad Ambiental de la jurisdicción o el IDEAM, Resolución de seguimiento de manejo de residuos y procedimientos del manejo de los aceites usados.

En caso de que la disposición de residuos este tercerizada, el proponente deberá adjuntar junto con su propuesta el contrato que certifique la relación entre las partes, así como las licencias ambientales y las que acrediten al tercero como transportador de residuos peligrosos.

Anexar una (1) copia de reporte o acta de recolección de residuos de los últimos 6 meses emitido por empresa autorizada por entidad ambiental competente.

### 2.4.6 certificación ARL:

Certificación de la ARL donde hace constar que la empresa afiliada en el ramo de riesgos laborales aplicó la AUTOEVALUACION DE LOS ESTANDARES MINIMOS del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con un resultado mínimo aceptable del 100% conforme a la Resolución 0312 del 2019.

Certificación de la implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y el profesional responsable del SGSST aportando su respectiva licencia.

NOTA: Anexar la suscripción de la Autoevaluación del SG-SST vigente ante el Ministerio de Trabajo conforme a la circular 093 de 2023.

## 2.5. EXPERIENCIA:

### 2.5.1. Experiencia General:

Se tomará del Registro Mercantil para personas naturales o el certificado de existencia y representación legal para personas jurídicas; como cinco un (05) años de constitución, cuya actividad principal o secundaria se encuentre relacionada con el objeto del presente proceso.

### 2.5.2. Experiencia Específica:

La experiencia especifica se acreditará mediante la presentación de máximo dos (02) contratos cuyo objeto corresponda a actividades de mantenimiento y suministro de repuestos a maquinaria pesada, debidamente registradas en el RUP, celebrados con entidades públicas y/o privadas dentro los tres años anteriores al cierre del presente proceso, la sumatoria de los contratos deberá ser por un valor igual o superior al 200% del presupuesto oficial.

**Nota 1**: Si el proponente presenta certificaciones de contratos celebrados con entidades privadas, estas deberán contener las respectivas facturas; si en estos contratos el suministro de repuesto se realizó a otro tipo de vehículos diferentes a maquinaria pesada y volquetas, la entidad tendrá en cuenta únicamente el valor que tenga relación con el objeto a contratar.

**Nota 2:** Cada uno de los contratos aportados deberán estar inscritos en el Registro único de Proponentes y clasificados en cada uno de los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y servicios, relacionados a continuación:

| | |
|---|---|
| **CÓDIGO UNSPSC** | 15121500 Preparados y Lubricantes<br>15111700 Aditivos para Carburante<br>22101700 Componentes de Equipo Pesado<br>25171700 Sistemas de Frenado y Componentes<br>25191700 Equipo para Mantenimiento de Vehículo<br>25173800 Sistemas de Tren de Transmisión<br>25172000 Componentes de Sistemas de Suspensión<br>25172400 Depósitos y Sistema de Combustible<br>25172800 Sistemas y Componentes Hidráulicos<br>40142000 Mangueras<br>26111800 Componentes de la Transmisión<br>31161800 Arandelas<br>31411700 Sellos Mecánicos<br>31171500 Rodamientos<br>31271600 Piezas Hechas con Torno de Roscar<br>40161500 Filtros<br>40151500 Bombas<br>72154500 Servicios de Mantenimiento e Instalación de Equipo Pesado<br>72151800 Servicios de Mantenimiento y Reparación de Instalación de Máquinas<br>72151500 Servicios de Sistemas Eléctricos<br>78181500 Servicios de Mantenimiento y Reparación de Vehículos |

En el caso de consorcios o uniones temporales, la experiencia a calificar es la sumatoria de las experiencias de sus integrantes, de manera proporcional a su participación, y en el caso que la experiencia relacionada haya sido ejecutada en calidad de consorcio o unión temporal para la facturación se tomará en cuenta de acuerdo al porcentaje de participación.

La acreditación de esta experiencia se hará mediante el allegamiento del registro único de proponentes.

Para que la experiencia de los contratos sea válida deben estar registrados en el RUP de acuerdo al código del Clasificador de Bienes y Servicios exigido por la Entidad. El Municipio Evaluará únicamente los contratos que señale el oferente en el anexo de experiencia técnica.

Proyectó: Pedro Julián Niño Plava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

Si el proponente no acredita la ejecución de contratos acorde a lo exigido en los pliegos de condiciones, o si los contratos relacionados no cumplen los parámetros mínimos, la oferta será determinada como NO CUMPLE por el evaluador técnico.

La experiencia del oferente plural (unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural, de manera proporcional a su participación.

En caso de relacionarse más de dos (02) contratos, la administración para garantizar los principios de economía y transparencia evaluará los dos primeros en el orden que aparezcan relacionados.

Se determinará si la propuesta presentada CUMPLE O NO CUMPLE con los requisitos establecidos en los presentes pliegos.

**NOTA:** Para la acreditación de la experiencia, los proponentes a su elección deberán adjuntar la copia del Acta de Recibo Final y/o Acta de Liquidación y/o la certificación de cumplimiento, con la información necesaria para evaluar, tales como:

- Nombre del Contratante
- Nombre del Contratista
- Objeto del contrato
- Número del contrato
- Valor total del contrato
- Plazo de ejecución
- Fecha de Iniciación
- Fecha de Finalización

La actualización del valor ejecutado se realizará de acuerdo con el Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV) del año de terminación del contrato.
El no cumplimiento de la experiencia específica hace **NO HÁBIL** la propuesta.

**FACTOR DE SELECCIÓN DE LA OFERTA MAS FAVORABLE [10]**

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 del 2015, la entidad determina que el factor de selección del presente proceso es:

| | FACTOR DE SELECCIÓN | Marcar con X |
|---|---|---|
| 1 | Menor Precio | X |
| 2 | Calidad | |
| 3 | Ponderación calidad y precio | |
| 4 | Ponderación calidad y precio con mejor relación costo/ beneficio | |

**FACTORES DE DESEMPATE:** En el evento en se presente un empate de dos o más ofertas, de manera que una y otras queden ubicadas en el primer orden de elegibilidad, se procederá al desempate en la siguiente forma:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, se utilizarán las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido:

| N. orden | Factor |
|---|---|

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | |
|---|---|
| 1 | Bienes y servicios nacionales frente a la oferta de bienes y servicios extranjeros, esta condición se entenderá justificada con el formato de apoyo a la industria Nacional que diligencia en oferente |
| 2 | Propuesta de mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o la de un proponente plural constituido por mujeres en las anteriores condiciones. Para acreditar la condición de mujer cabeza de familia deberá acreditar acorde con lo establecido en el parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, con declaración ante notario de tal condición.<br>En el caso de mujeres víctimas de violencia intrafamiliar deberá allegar la medida de protección que debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y a falta de este el juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena –en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades indígenas–. La medida de protección se debe emitir en una providencia motivada |
| 3 | Oferente que acredite por lo menos que el 10% de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997, esto se acreditará con la certificación de personal en condición de discapacidad aportando además la certificación que entrega el Ministerio de Trabajo para dar cuenta de la vinculación y aval de dicho personal |
| 4 | Oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiaras de pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión, se acreditará a través de la certificación de nómina y los respectivos documentos de identidad del personal mayor. |
| 5 | Propuesta que acredite que por lo menos el 10% de su nómina pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera o Rom. Para el cumplimiento de esta causal se debe allegar la certificación de pertenencia a las poblaciones indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rom o gitanas Certificación expedida por el Ministerio del Interior que es la autoridad encargada de acuerdo a las competencias de la Dirección de Asuntos Indígenas, Rom y Minorías, así como de la Dirección de Asuntos para Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras, de dicho Ministerio. |
| 6 | Propuesta presentada por personas en procesos de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente. Para la acreditación de esta causal se deberá presentar certificación expedida por la Agencia para la Reincorporación y la Normalización –ARN, donde acredite tal condición. |
| 7 | Oferta presentada por un proponente plural (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | |
|---|---|
| | del proponente plural. Para la acreditación de tales condiciones el oferente deberá leer las condiciones establecidas en los numerales anteriores de estas causales de rechazo. |
| 8 | Oferta presentada por una MIPYME o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por MIPYME, cooperativas o asociaciones mutuales. Se acreditará con lo establecido en la cámara de comercio y se acompañará de la certificación expedida por el contador o el revisor fiscal. |
| 9 | Proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales. Se acreditará con lo establecido en la cámara de comercio y se acompañará de la certificación expedida por el contador o el revisor fiscal. |
| 10 | Oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural . |
| 11 | Empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES. |
| 12 | Si el empate se mantiene, después de aplicar los criterios anteriores, se procederá a elegir el primer orden de calificación mediante el sorteo por balotas, para lo cual, en la audiencia de adjudicación, los proponentes empatados escogerán las balotas y se adjudicara a aquel que obtenga el número mayor. |

**NOTA:** Los factores de desempate se tendrán en cuenta si cumplen lo establecido de acuerdo al artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1860 de 2021.

| **PERMISOS, LICENCIAS, DISEÑOS, ESTUDIOS, PLANOS Y AUTORIZACIONES (11)** | |
|---|---|
| Mediante Resolución Municipal N° 437 del 25 de julio de 2023 "POR MEDIO DE LA CUAL SE ADOPTA EL MANUAL DE CONTRATACIÓN DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA", se delegó a la Jefe de la Oficina de Contratación, la facultad de celebrar contratos bajo las modalidades de Licitación Pública, Selección Abreviada, Concurso de Méritos, Contratación Directa y Mínima Cuantía; lo cual comprende la totalidad de las actividades necesarias para el cumplimiento de la fase precontractual, contractual y pos contractual, con personas de derecho público o privado que requiera la Alcaldía de Pitalito, cuyos objetos y cuantías correspondan al ejercicio propio de sus funciones o delegaciones y su pagos se efectúen con cargo al presupuesto de gastos de (funcionamiento / inversión) de la Alcaldía de Pitalito Huila. | |
| **LUGAR DE EJECUCIÓN (12)** | PITALITO HUILA. |
| **PLAZO (13)** | CINCO (05) MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO Y/O HASTA AGOTAR EL PRESUPUESTO, LO QUE OCURRA PRIMERO, SIN EXCEDER EL 30 DE DICIEMBRE DE 2026. |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Arbunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

| | |
|---|---|
| **ANTICIPO (14)** | SI ____ NO__X___ Porcentaje _____% |
| **FORMA DE PAGO (15)** | EL MUNICIPIO pagara al CONTRATISTA el valor del contrato de la siguiente manera:<br><br>Será en pagos parciales de acuerdo al suministro de repuestos, previa autorización por parte del supervisor, previa presentación del informe respectivo sobre el suministro y certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato, lo anterior siempre y cuando no se supere el 90% del valor del contrato ya que el 10% restante se pagará posterior a la liquidación del mismo. |
| **SUPERVISION (16)** | **INTERVENTORÍA: SI _____ NO ____X____**<br>**SUPERVISIÓN: _____X_____**<br><br>La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato.<br><br>Por lo anterior y atendiendo al objeto del contrato, el Municipio de Pitalito, establece que el perfil del supervisor del presente proceso de selección, debe ser un funcionario de planta, que cumpla con las calidades y conocimientos propios de la labor a desarrollar.<br><br>Por esta razón, corresponde a la **DIRECCIÓN TÉCNICA DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE PITALITO**, a través del jefe de la Dependencia ejercer la supervisión del contrato.<br><br>Serán funciones y atribuciones principales de la persona encargada de la vigilancia:<br><br>**a)** Suscribir el acta de inicio, suspensión, reanudación y liquidación del contrato. **b)** Elaborar informe de supervisión. **c)** Exigir el cumplimiento del contrato en los términos pactados. **d)** Decidir sobre los cambios no substanciales, siempre y cuando no afecten la correcta ejecución del objeto contratado. **e)** Aprobar o rechazar la prestación de los servicios contratados en forma motivada. **f)** Expedir las constancias o certificaciones de conformidad sobre los servicios prestados para el soporte de los pagos derivados del presente contrato. **g)** El control de los servicios por parte del supervisor, no exoneran ni disminuyen la responsabilidad del contratista.<br><br>**PARÁGRAFO:** Todas las observaciones y sugerencias que haga el supervisor deberán realizarse por escrito.<br><br>Entre otras:<br><br>1. Verificar, Revisar y aprobar el cumplimiento de los requisitos y documentos de orden técnico y legal exigidos por el Municipio en los términos de la mínima cuantía como requisitos indispensables para suscribir el acta de iniciación del contrato.<br>2. Levantar las actas respectivas entre contratista y Supervisor.<br>3. Elaborar oportunamente las actas de liquidación y terminación del contrato. |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | |
|---|---|
| | 4. Vigilar que el servicio se preste cumpliendo las especificaciones técnicas establecidas.<br>5. Certificar la ejecución del trabajo contratado, dentro de las condiciones exigidas.<br><br>Aplicar en forma estricta las medidas de control para que el CONTRATISTA cumpla con los aportes a los sistemas de salud, Riesgos profesionales. Pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar. ICBF y SENA, en los términos de la Ley 789 de 2002, el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes. |

**SOPORTE QUE PERMITE LA ESTIMACION, TIPIFICACION Y ASIGNACION DE LOS RIESGOS PREDECIBLES QUE PUEDEN AFECTAR EL CONTRATO (17)**

Análisis que comprende la valoración de los riesgos previsibles que un proponente o la entidad convocante asumen al solicitar o presentar una oferta en una convocatoria pública adelantada por el Municipio de Pitalito, o que asume la entidad pública y el contratista, al suscribir un contrato que se traduce en el valor asegurado en los tipos de amparos y cuantías de los mecanismos cobertura, en la medida de mitigación que se adelanten en la ejecución de lo pactado y en el panorama financiero del contrato. **Se encuentra descrito en el Anexo – Matriz de Riesgos.**

**ANÁLISIS DE GARANTÍAS Y AMPAROS (18)**

| AMPAROS | TIPO DE GARANTÍA | VALOR ASEGURADO | VIGENCIA | SI | NO |
|---|---|---|---|---|---|
| Cumplimiento | Póliza de seguros | 20% del valor del contrato | Término de duración del contrato y seis (6) meses más, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución y de legalización. | x | |
| Pago de Salarios, Indemnizaciones y Prestaciones Sociales | Póliza de seguros | 5% del valor del contrato | Término de duración del contrato y 3 años más, contados a partir de la suscripción del contrato. | x | |
| Responsabilidad Civil Extracontractual | Póliza de seguros | 200 SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a 1.500 SMMLV. | Término de duración del contrato, contados a partir de la suscripción del mismo. | x | |
| Calidad y correcto funcionamiento de los bienes | Póliza de seguros | 20% del valor total del contrato | Término de duración del contrato y 1 año más, contados a partir de la suscripción del contrato. | x | |

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

| | ESTUDIOS PREVIOS | | |
|---|---|---|---|
| NIT. 891180077-0 | CÓDIGO: F-GA-CO-28 | VERSIÓN: 06 | FECHA: 18/11/2025 |

**INDICACIÓN, SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA, ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO (19)**

| ACUERDO COMERCIAL | | ¿Vigente? | Entidad Estatal Cubierta | Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial | Excepción Aplicable al Proceso de Contratación | Proceso de Contratación Cubierto por el Acuerdo Comercial |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Alianza Pacifico | Chile | SI | SI | NO | NO | NO |
| | Perú | SI | SI | NO | NO | NO |
| Chile | | SI | SI | NO | NO | NO |
| Costa Rica | | SI | SI | NO | NO | NO |
| Estados AELC | | SI | SI | NO | NO | NO |
| Triángulo Norte | El Salvador | SI | SI | NO | NO | NO |
| | Guatemala | SI | SI | NO | NO | NO |
| Unión Europea Reino Unido e Irlanda del Norte | | SI | SI | NO | NO | NO |
| Israel | | SI | SI | NO | NO | NO |
| Comunidad Andina | | SI | SI | NO | NO | NO |

| CONDICIONES COMPLEMENTARIAS | SI | NO |
|---|---|---|
| Certificado de disponibilidad presupuestal | X | |
| Certificado de inscripción en el Banco de Programas y Proyectos (Proyectos de Inversión) | X | |
| Certificado de viabilidad de Inversión (Proyectos de Inversión) | | X |
| Certificación de No disponibilidad de Personal (Prestación de servicios) | | X |
| Otros: Dependiendo de la Naturaleza del Contrato | | |

El presente Estudio Previo se expide en Pitalito Huila, el día diecinueve (19) de mayo del año 2026.

Responsable,

**JAIRO ANDRÉS HURTADO CALDERÓN**
Director Técnico Obras Públicas

Proyectó: Pedro Julián Niño Pava – Apoyo Profesional S.I.

| | |
|---|---|
| Revisado por: Cristian Camilo Artunduaga Calderón | Aprobado por: Jairo Andrés Hurtado Calderón |
| Firma: | Firma: |
| Cargo: Asesor Jurídico Secretaría de Infraestructura | Cargo: Director Técnico de Obras Públicas |

# Matriz de Riesgo

| MUNICIPIO DE PITALITO | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|
| Clase | General | Específico | General |
| Fuente | Interno | Interno | Interno |
| Etapa | Planeación | Contratación | Planeación/Selección/Contratación |
| Tipo | Operacional | Financiero | Social o político/ Financiero/ Regulatorio |
| Descripción | Errores en la etapa precontractual consignados en documentos como los estudios previos, estudios de mercado, y demás documentos que puedan afectar la obtención del objeto contractual. | Ausencia de ofertas para el proceso contractual | Inclusión de condiciones Jurídicas, técnicas y/o financieras que No puedan ser cumplidas por ningún oferente |
| Consecuencia de la ocurrencia del evento | Deficiencias en la calidad del objeto contractual, desequilibrio económico del contrato y no obtención de los fines y propósitos de la contratación. | Imposibilidad de ejecutar el objeto contractual en tiempo previsto | Declaratoria de Desierto del proceso |
| Probabilidad | 3 | 3 | 3 |
| Impacto | 4 | 4 | 4 |
| Valoración | 6 | 7 | 6 |
| Categoría | ALTO | RIESGO ALTO | ALTO |
| ¿A quién se le asigna? | Contratista | Entidad Estatal | Entidad Estatal |
| Tratamiento/Control a ser Implementado | Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual | Invitación, publicidad y establecimiento de condiciones favorables al mercado | Revisión de las condiciones técnicas exigidas vs. Las necesidades de la Entidad, con el fin de adoptar las decisiones pertinentes. Análisis y consideración de las observaciones presentadas por los |
| **Impacto después del tratamiento** | | | |
| Probabilidad | 2 | 2 | 2 |
| Impacto | 3 | 2 | 3 |
| Valoración | 5 | 4 | 5 |
| Categoría | MEDIO | BAJO | MEDIO |
| ¿Afecta la ejecución del | NO | SI | NO |
| Responsable por implementar | Entidad Estatal | Entidad Estatal | Entidad Estatal |
| Fecha estimada en que se | Mayo de 2026 | Mayo de 2026 | Mayo de 2026 |
| Fecha estimada en que se | septiembre de 2026 | septiembre de 2026 | septiembre de 2026 |
| **Monitoreo y revisión** | | | |
| ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Revisión del comité asesor y evaluador de los documentos del proceso de contratación, así mismo se verificará el cumplimiento de los requisitos legales, técnicos y financieros | Al momento del cierre de ofertas | Revisión del comité asesor y evaluador de los documentos del proceso de contratación, así mismo se verificará el cumplimiento de los requisitos legales, técnicos y financieros |
| Periodicidad | De acuerdo al cronograma del proceso | Una vez | De acuerdo al cronograma del proceso |

| | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | actividades | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | General | Externo | Ejecución | De la naturaleza | Hechos de la naturaleza (Previsibles) | Retrasos en la ejecución contractual, no obtención del objeto contractual, Incumplimientos de obligaciones legales | 2 | 5 | 7 | ALTO | Entidad/Contratista | Informar cualquier tipo de anormalidad frente al desarrollo del objeto contractual | 1 | 3 | 5 | MEDIO | SI | Entidad/Contratista | Mayo de 2026 | septiembre de 2026 | Seguimiento por parte del supervisor | Eventual |
| 11 | General | Externo | Ejecución | De la naturaleza | Focos Epidemiológicos | Contagio de epidemias, brotes y virus al personal involucrado en la contratación. | 2 | 3 | 4 | BAJO | Contratista | Suspensión de las actividades para evitar y prevenir contagios. Parálisis o disminución del ritmo esperado de trabajo | 1 | 2 | 3 | BAJO | NO | Supervisor | Mayo de 2026 | septiembre de 2026 | Seguimiento por parte del supervisor | Eventual |
| 12 | General | Externo | Ejecución | Social o politico | Orden público, movilizaciones sociales, aglomera miento de personas, protestas | Afecta el desarrollo de las actividades | 4 | 6 | 10 | ALTO | CONTRATISTA | Establecer condiciones para atender contingencia, dar a conocer el debido protocolo | 2 | 2 | 5 | MEDIO | SI | Contratista | Mayo de 2026 | septiembre de 2026 | Durante el desarrollo del contrato | Eventual |