

**FORMATO N° 01**

**Especificaciones Técnicas de Requerimiento de Bienes**

Unidad Orgánica:	PROGRAMA NUESTRAS CIUDADES
Meta Presupuestaria:	NEM 277
Actividad del POI:	5006412 "Intervenciones Extraordinarias del Fenómeno del Niño - FEN"
Contribución al PPR:	068 "Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres"
Denominación de la Contratación:	Adquisición de Tracto Remolcador, Semirremolque cama baja, Camión de auxilio y Camionetas para las Unidades Básicas Operativas (UBO) Ancash, Ica y Lima del PNC-Maquinarias

**1. FINALIDAD PÚBLICA**

El presente requerimiento tiene por finalidad mejorar la capacidad operativa de los vehículos en las Unidades Básicas Operativas de Ancash, Ica y Lima del PNC-Maquinarias, a fin que nos permita intervenir de manera inmediata en las zonas declaradas en estado de emergencia por peligro inminente ante intensas precipitaciones pluviales (periodo 2023-2024) y probable ocurrencia del Fenómeno El Niño.

**2. ANTECEDENTES**

Mediante Decreto de Urgencia N° 028 de fecha 20 de julio de 2023, se establecen medidas extraordinarias, en materia económica y financiera, que permitan al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, a través del Programa Nuestras Ciudades - PNC, a intervenir de manera inmediata en las zonas declaradas en estado de emergencia por peligro inminente ante intensas precipitaciones pluviales (periodo 2023-2024) y probable ocurrencia del Fenómeno El Niño, transfiriendo partidas en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023, hasta por la suma de S/ 36 353 329,00 (TREINTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS VEINTINUEVE Y 00/100 SOLES) a favor del Ministerio de Vivienda, Construcción, y Saneamiento, para financiar la adquisición de maquinarias y vehículos.

**3. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN**

**Objetivo General**

Contar con una mayor capacidad operativa de maquinarias en las regiones de Ancash, Ica y Lima, para la atención de manera inmediata ante la probable ocurrencia del Fenómeno El Niño.

**Objetivo Especifico**

Adquirir los Tracto remolcador, Semirremolque Cama baja, Camión de auxilio y Camionetas para potenciar la capacidad de respuesta en las regiones de Ancash, Ica y Lima.

**4. ALCANCES Y DESCRIPCION DE LOS BIENES PARA ADQUIRIR**

Descripción de las especificaciones técnicas y características de las unidades:

Detalles de las unidades:

N°	VEHICULOS	CANTIDAD
1	TRACTO REMOLCADOR 450-460 HP	3 UNIDADES
2	SEMI REMOLQUE CAMA BAJA	3 UNIDADES

3	CAMION DE AUXILIO 140-180 HP	3 UNIDADES
4	CAMIONETA LIEBRE 190-220 HP	4 UNIDADES
<b>TOTAL DE UNIDADES</b>		<b>13 UNIDADES</b>

### Consideraciones técnicas generales:

1. Los vehículos ofertados cumplirán las especificaciones técnicas mínimas indicadas en los Anexos, sin ser limitativas, porque el postor puede ofertar equipos con características mejores o superiores a lo requerido por la entidad.
2. El postor deberá adjuntar carta de ser concesionario y/o distribuidor y/o representante de la marca a ofertar emitido por el fabricante o importador del país.
3. Las ofertas que presenten los postores estarán acompañadas de las especificaciones técnicas del equipo mecánico ofertado, debidamente sustentado con Catálogos, Brochure, Datasheet, Manuales o información técnica del fabricante. Si los documentos antes mencionados no detallasen alguna de las características técnicas establecidas en los Anexos, el postor podrá presentar una Carta del fabricante y/o Declaración Jurada indicando cumplir con esta característica técnica. Adicionalmente, deberá presentar un cuadro comparativo con el cumplimiento de las características solicitadas.
4. El proveedor acreditará, a la suscripción del contrato, la existencia de un local propio o alquilado para tracto remolcadores para la ejecución de los mantenimientos, con stock de repuestos para la atención oportuna, en al menos una (01) sede de las regiones de Ancash, Lima e Ica, para camionetas y camión de auxilio la marca de las unidades debe contar con locales de mantenimiento en las regiones de Ancash, Lima e Ica.
5. El Contratista realizará los servicios de mantenimiento preventivo e incluirá los aceites, filtros, mano de obra, traslados y otros materiales necesarios, sin costo alguno para la institución. El Contratista entregará para la firma del contrato un plan de mantenimiento preventivo de la máquina, detallando insumos a utilizar en cada mantenimiento (filtros, lubricantes, otros), sus cantidades y códigos con los insumos que se requiere hasta el primer ciclo completo de mantenimiento preventivo (8 mantenimientos). El Contratista realizará el mantenimiento preventivo en concesionarios autorizados de la marca, dentro de las 48 horas de la comunicación por parte de la Entidad. Dichos mantenimientos se realizarán en el local ofertado por el contratista desplazando la unidad hacia su mantenimiento, según su plan de mantenimiento hasta el primer ciclo completo de mantenimientos preventivos (8 mantenimientos). Esto se realizará previa comunicación de la Entidad vía correo, con la persona de contacto proporcionada por el Contratista en su plan de mantenimiento preventivo.
6. El contratista suministrará, por un plazo mínimo de 60 meses, y con acceso para cuatro (04) usuarios de la Entidad, un Sistema de Monitoreo que proporcione información de la ubicación del vehículo, horas de trabajo y/o kilometraje, consumo de combustible (opcional para camionetas y camión de auxilio) . Siendo el contratista, responsable de garantizar correcto funcionamiento y operatividad tanto de hardware como software, asumiendo los costos que se pudiesen generar. El sistema será un hardware y software, propias y/o terceros homologados ante el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), que brinde información actualizada de forma periódica cada vez que el usuario ingrese al sistema de monitoreo el que acreditará mediante copia de:
  - El proveedor y/o tercero homologado debe estar registrado en el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones – OSIPTEL, aspecto obligatorio para brindar el servicio de Monitoreo de Unidades Móviles GPS.
  - Certificado de homologación satelital a nombre del fabricante del equipo GPS, emitido por el MTC.

- Certificado de inscripción vigente en el Registro de Empresas Prestadoras de Servicios de Valor Añadido emitido por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC). Dichos documentos se acreditarán a la suscripción del contrato.
7. El contratista deberá facilitar la API de los servicios de Geolocalización del vehículo para configurarlos en una web service propia de la Entidad, al momento de la entrega de la máquina.
  8. El contratista entregará por cada vehículo:
    - Juegos originales en físico y en digital del: manual de partes (español e inglés), manual de taller (español), y manual de operación y mantenimiento (español), para tracto remolcador se considera lo antes descrito, para camioneta y camión de auxilio solo manual de operación y mantenimiento.
    - También brindará acceso abierto ilimitado, a su Sistema Web (para visualizar repuestos, componentes, fallas, catálogos de equipo) generando un código para 02 personas designadas por la entidad. El mismo que será entregado a la entrega de la máquina.
  9. El Contratista, dentro de los dos (02) días posteriores a la entrega del vehículo, deberá realizar una capacitación de: Operación, mantenimiento y sistemas de seguridad de la unidad. Práctica dirigida a la operación optima del bien. Comprobación de los aprendizajes impartidos y otros temas que considere el proveedor o contratista. La cual deberá contar con un mínimo de 08 horas (entre teoría y práctica), y será dirigido hacia personal que designe la Entidad. Posterior a ello, se firmará el Acta de Capacitación.
  10. El Contratista, a la entrega del vehículo, deberá entregar su plan de capacitación continua para el personal de la Entidad, por el tiempo que dure la garantía, el cual será certificado, y deberá contar con temas relacionados a operación y mantenimiento de la maquinaria ofertada. El plan deberá contener lo siguiente:
    - *Capacitación virtual*: mínimo 50 horas anuales, para un mínimo de 20 personas
    - *Capacitación en campo*: mínimo 2 veces por año (en sus instalaciones, previa coordinación con personal autorizado), para un mínimo de 8 personas
  11. El contratista deberá comunicar de manera oportuna a la Entidad, de existir alguna actualización y/o mejora en algunos de los componentes del vehículo, sustentando con catálogos digitales y señalando los nuevos códigos o números de parte.
  12. El postor ganador de cada ítem, tramitará y asumirá el costo para obtener la tarjeta de propiedad, placa de rodaje a nombre de la entidad y SOAT según corresponda en un plazo no mayor a 35 días calendarios después de la ocurrencia de los siguientes hechos:
    - Cancelación al 100% del vehículo
    - Entrega por parte de la entidad de toda la documentación exigida por SUNARP al proveedor.
  13. El postor ganador, emitirá una declaración jurada, como garantía de cumplimiento de la entrega de los documentos como Tarjeta de propiedad, Placa de rodaje y SOAT en el plazo establecido, y realizará la entrega de estos en cada lugar donde se realizó la entrega de las unidades.
  14. El contratista deberá presentar los logos plegables para cada unidad, según diseño proporcionado por la Entidad, estos logos serán entregados junto a la entrega de cada unidad.  
**\*Se precisa que los numerales 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11; no aplican solamente para el ítem N° 2 Semirremolque Cama baja.**

### Sistema de Contratación

- Suma Alzada

## 5. GARANTIA COMERCIAL

El contratista otorgará una garantía mínima de 24 meses o 4,000 horas lo primero que ocurra, lo cual debe estar acreditada con un certificado de garantía emitido por el concesionario (de las mismas características del fabricante), que deberá ser entregado conjuntamente con la entrega de los bienes. Esta garantía debe cubrir en la post venta, defectos de fabricación y fallas no atribuibles al normal uso del vehículo.

N°	VEHICULOS	CANTIDAD	GARANTIA
1	TRACTO REMOLCADOR 450-460 HP	3 UNIDADES	Mínimo: 24 meses o 4,000 horas, lo primero que ocurra
2	SEMI REMOLQUE CAMA BAJA	3 UNIDADES	Mínimo: 24 meses
3	CAMION DE AUXILIO 140-180 HP	3 UNIDADES	Mínimo: 24 meses o 4,000 horas, lo primero que ocurra
4	CAMIONETA LIEBRE 190-220 HP	4 UNIDADES	Mínimo: 24 meses o 100,000 km, lo primero que ocurra
<b>TOTAL DE UNIDADES</b>		<b>13 UNIDADES</b>	

El contratista deberá precisar, su procedimiento para el uso de la garantía, forma de notificación, plazos de respuesta, y acciones en caso se requiera el cambio del vehículo por defectos de fábrica. Esto lo deberá señalar a la entrega del vehículo.

## 6. REQUISITOS DEL POSTOR

- Contar con Registro Único de Contribuyente RUC con condición de Habido
- Contar con Registro Nacional de Proveedores (RNP) vigente, en el rubro de bienes.
- Contar con Código de Cuenta Interbancario asociado a su R. U. C.
- No estar impedido de contratar con el Estado, conforme lo establece el artículo 11° de la Ley de Contrataciones del Estado (Ley 30225).

## 7. LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA

- a. El plazo de entrega de las unidades, será según cuadro, se contabilizará a partir del día siguiente de la emisión de la Orden de Compra.

N°	VEHICULOS	CANTIDAD	PLAZO MAXIMO
1	TRACTO REMOLCADOR 450-460 HP	3 UNIDADES	HASTA 80 DIAS CALENDARIO
2	SEMI REMOLQUE CAMA BAJA	3 UNIDADES	HASTA 45 DIAS CALENDARIO
3	CAMION DE AUXILIO 140-180 HP	3 UNIDADES	HASTA 80 DIAS CALENDARIO
4	CAMIONETA LIEBRE 190-220 HP	4 UNIDADES	HASTA 45 DIAS CALENDARIO
<b>TOTAL DE UNIDADES</b>		<b>13 UNIDADES</b>	

- b. La entrega será realizada en cada Unidad Básica Operativa del PNC-Maquinarias, según como se indica en el siguiente cuadro:

N°	VEHICULOS	UBO			CANTIDAD
		ANCASH	LIMA	ICA	
1	TRACTO REMOLCADOR 450-460 HP	1	1	1	3 UNIDADES
2	SEMI REMOLQUE CAMA BAJA	1	1	1	3 UNIDADES
3	CAMION DE AUXILIO 140-180 HP	1	1	1	3 UNIDADES
4	CAMIONETA LIEBRE 190-220 HP	1	2	1	4 UNIDADES
<b>TOTAL DE UNIDADES</b>		<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>13 UNIDADES</b>

Las Direcciones de las UBOs son las siguientes:

UBO	DIRECCION DEL LOCAL QUE ALBERGA LAS MAQUINARIAS
-----	---

Ancash	Av. Villón S/N, Independencia - Huaraz (Patio de maquinarias del Gobierno Regional de Ancash, Ex USEM)
Lima	Av. Pedro Miotta s/n , San Juan de Miraflores, Lima
Ica	Av. Fermín Tanguis N° 343- Distrito de Pisco, Pisco, Ica (Patio de Maquinarias)

- c. Para la entrega, el contratista comunicará a la Entidad con un mínimo de 07 días calendario de anticipación, pactando fecha de entrega de los bienes, señalando día y hora.
- d. El personal designado por Almacén Central, dará visto bueno a las guías de remisión, previa verificación física de que los bienes entregados sean los detallados en las guías de remisión.
- e. Se realizará la verificación física y operativa de los bienes materia de entrega, de acuerdo a la orden de compra, suscribiendo las ACTAS DE CUMPLIMIENTO TÉCNICO; por parte de la empresa ganadora, un representante y por parte de la Entidad, el Coordinador de la UBO y/o un ingeniero mecánico designado para tal fin.
- f. Se impartirán las respectivas capacitaciones a los operadores de las unidades, personal de mantenimiento y/o profesionales, conforme lo establecen las Especificaciones Técnicas que comprende los temas básicos y otros temas propuestos por la empresa ganadora de la buena pro; suscribiendo las respectivas ACTAS DE CAPACITACIÓN; por la empresa contratista, el representante legal, el capacitador (ingeniero o técnico), y por la entidad, el Ingeniero designado, y/o Coordinador Regional de la UBO donde se entrega la máquina.

## 8. CONFORMIDAD

La conformidad será emitida por el Director Ejecutivo del Programa Nuestras Ciudades, previo al

- Informe del Coordinador Nacional del PNC-Maquinarias,
- Informe de cumplimiento parte del Especialista de Mantenimiento del PNC-Maquinarias
- Informe de cumplimiento de la recepción de los bienes por parte del Coordinador Regional de la UBO.

La conformidad se emitirá en un plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación.

## 9. VICIOS OCULTOS

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes o servicios ofertados por un plazo de dos (02) años contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

## 10. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

La Entidad deberá realizar el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en UNICO PAGO.

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

- Comprobante de pago.
- Guía de remisión recepcionada por almacén de la Entidad.
- Acta de Cumplimiento Técnico.
- Acta de Capacitación.
- Conformidad otorgada por el Director Ejecutivo del Programa Nuestras Ciudades, previo: i) Informe del Coordinado Nacional del PNC – Maquinarias, ii) Informe de Cumplimiento por parte del Especialista de Mantenimiento del PNC-Maquinarias, y iii) Informe de Cumplimiento de la recepción de los bienes por parte del Coordinador Regional de la UBO.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.

## 11. PENALIDADES

**Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:**

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de retraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

- F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;
- F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**12. ANTICORRUPCIÓN**

El Proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 de Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el proveedor se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas”.

**13. REQUISITOS DE CALIFICACION**

**A EXPERIENCIA DEL POSTOR**

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado de acuerdo al siguiente cuadro:

N°	VEHICULOS	CANTIDAD	MONTO
1	TRACTO REMOLCADOR 450-460 HP	3	10,800,000
2	SEMI REMOLQUE CAMA BAJA	3	10,800,000
3	CAMION DE AUXILIO 140-180 HP	3	10,800,000
4	CAMIONETA LIEBRE 190-220 HP	4	14,400,000

Por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran bienes similares a los siguientes:

ITEM	TIPO DE UNIDAD	CANTIDAD	BIENES SIMILARES
1	TRACTO REMOLCADOR 450-460 HP	3 UND	Camiones Volquete, Camiones Tracto Remolcadores, y/o Camión Cisterna, en las distintas marcas, modelos y capacidades.
2	SEMI REMOLQUE CAMA BAJA	3 UND	Semirremolque, Semirremolque furgón, Cisternas o Cajas compactadoras.
3	CAMION DE AUXILIO 140-180 HP	3 UND	Furgones, Camiones Volquete, y/o Camión Cisterna, camiones chasis y/o camionetas pick up en las distintas marcas, modelos y capacidades.
4	CAMIONETA LIEBRE 190-220 HP	4 UND	Camionetas. Automóviles, Furgones, en las distintas marcas, modelos y capacidades.
<b>TOTAL</b>		<b>13 UND</b>	

### Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente con VOUCHER DE DEPÓSITO, NOTA DE ABONO, REPORTE DE ESTADO DE CUENTA, CUALQUIER OTRO DOCUMENTO EMITIDO POR ENTIDAD DEL SISTEMA FINANCIERO QUE ACREDITE EL ABONO O MEDIANTE CANCELACION EN EL MISMO COMPROBANTE DE PAGO, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente una DD. JJ establecida en las bases.

Cuando en los contratos, órdenes de compra o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

ETS

SANTOS BALERIO  
BRICEÑO PAREDES  
Ingeniero Industrial  
CIP N° 233970

**Importante**

*En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

**FIRMA DIGITAL**



**VIVIENDA**

Firmado digitalmente por: GALLEGOS CHOQUE  
Abel FAU 20504743307 hard  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 2023/08/11 18:49:54-0500

**Firma del responsable de la Unidad Orgánica**

  
Ing. Edwin F. Mustaca Coaquira  
Ingeniero Mecánico  
CIP 120632

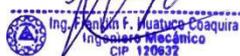
MVCS  
Por: RAMIREZ SOTOMAYOR Cristian Gabriel FAU 20504743307  
hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2023/08/11 18:02:45-0500

  
LUIS MIGUEL  
TURPO MANSILLA  
Ingeniero Mecánico  
CIP N° 267588  
Mantenimiento

## VEHICULOS ITEM 01 – TRACTO REMOLCADOR (03 UNIDADES)

1. GENERALIDADES		
1.1	UNIDAD	TRACTO REMOLCADOR
1.2	CANTIDAD	Tres (03) unidades
1.3	MARCA	INDICAR
1.4	PROCEDENCIA	INDICAR
1.5	AÑO DE FABRICACION	MÍNIMO 2022 presentar copia de DUA (declaración única de aduanas) en la entrega de los vehículos.
2. MOTOR		
2.1	MOTOR	De la misma marca del vehículo a ofertar
2.2	MODELO	Indicar
2.3	COMBUSTIBLE	diésel
2.4	TIPO	Enfriado por líquido refrigerante
2.5	ASPIRACION	Turboalimentado con Intercooler
2.6	NUMERO DE CILINDROS	06 en línea
2.7	CILINDRADA	No mayor a 14,000 cc
2.8	POTENCIA	Mínimo 449CV indicar rpm
2.9	TORQUE	Mínimo 2200 Nm indicar rpm
2.10	NORMA DE EMISIONES	EURO V o similar como mínimo
2.11	CAPACIDAD DE TANQUE DE COMBUSTIBLE	Mínimo 390 L
2.12	DEPOSITO DE ADBLUE	Mínimo de 40 L
3. TRANSMISION		
3.1	MARCA	Indicar
3.2	TIPO DE TRANSMISION	Mecánica y/o automatizada
3.3	NUMERO DE MARCHAS ADEL	Mínimo 12
3.4	NUMERO DE MARCHAS REV	Mínimo 02
3.5	TRACCION	6x4, con cubos reductores o sin cubos reductores o según diseño del fabricante, con bloqueador de diferencial
4. EMBRAGUE		
4.1	TIPO	Monodisco o bidisco
5. DIRECCION		
5.1	TIPO	Hidráulica
6. SUSPENSION		
6.1	DELANTERO	Suspensión con muelles parabólicos con barra estabilizadora indicar bondades o según diseño del fabricante
6.2	POSTERIOR	Suspensión neumática con bolsas de aire indicar número de bolsas o según diseño del fabricante.
7. FRENOS		
7.1	FRENO DE SERVICIO	Tipo disco o tambor de accionamiento Neumático e indicar otras bondades técnicas
7.2	DELANTEROS	Tambor o disco
7.3	POSTERIORES	Tambor o disco
7.4	FRENO DE MOTOR	A las válvulas y taponamiento de gases de escape o según diseño del fabricante
8. NEUMATICOS Y AROS		
8.1	MEDIDA DE AROS	8.25x22.5" o según diseño de la unidad
8.2	MEDIDA NEUMATICOS DEL	295/80R22.5" o según diseño de la unidad
8.3	MEDIDA NEUMATICOS POST	295/80R22.5" o según diseño de la unidad
8.4	ARO	De acero o aluminio
8.5	NEUMATICO DE REPUESTO	Completamente armada de las mismas medidas de las llantas principales incluye aro.
9. SISTEMA ELECTRICO		
9.1	TENSION	indicar
9.2	ALTERNADOR	Mínimo 100 A
9.3	BATERIA	2X12 v 170 Ah como mínimo
9.4	FAROS	Indicar
9.5	NEBLINEROS	02 DELANTEROS

9.6	Luces de trabajo delanteras y posteriores halógenas con función de conducción diurna, de estacionamiento, direccionales y faros neblineros, luz para placa de identificación, freno y retroceso, bocina y alarma de retroceso según las normas de tránsito vigente	
<b>10. CABINA</b>		
10.1	TIPO	Frontal, cerrada bajo nivel de sonido y comodidad del operador
10.2	PANTALLA DE INSTRUMENTOS	Indicar bondades técnicas
10.3	ESPEJOS LATERALES	2
10.4	ASIENTOS	2
10.5	AIRE ACONDICIONADO Y CALEFACCION	Según diseño del fabricante
10.6	CINTURON DE SEGURIDAD	Piloto y copiloto
10.7	EQUIPO DE SONIDO	Con radio AM /FM como mínimo
10.8	COLOR	Indicar
10.9	Tablero con velocímetro, odómetro y tacómetro, espejos laterales, espejos de punto ciego en ambos lados de la cabina, espejo de punto ciego inferior al lado del copiloto	
<b>11. PESOS</b>		
11.1	PESO BRUTO VEHICULAR	Indicar
11.2	PESO NETO	Indicar
11.3	CAPACIDAD DE ARRASTRE (incluye peso de la unidad)	Mínimo 60 TON
11.4	CAPACIDAD DE CARGA EJE DEL	Mínimo 6,700 kg
11.5	CAPACIDAD DE CARGA EJE POST	Mínimo 19,000 kg
<b>12. EQUIPAMIENTO</b>		
12.1	Alarma de retroceso	
12.2	01 circulina	
12.3	01 llanta de repuesto armada e instalada en el vehículo	
12.4	Extintor de 9 kg como mínimo instalado en el vehículo	
12.5	01 Gata hidráulica de 20 TON mínimo	
12.6	02 medidores de presión de aire	
12.7	01 manguera de aire con sus acoples para inflado de neumáticos con el compresor de la unidad.	
12.8	02 conos y 02 triángulos de seguridad	
12.9	Cintas reflectivas instaladas de acuerdo a normativa	
12.10	01 botiquín de primeros auxilios equipado con lo básico e instalado en el vehículo	
12.11	Tapa con candado o llave para el tanque de combustible	
12.12	Llave de ruedas	
12.13	Cable de baterías con cocodrilos para arranque auxiliar	
12.14	Caja de herramientas con lo mínimo para mantenimiento básico: juego de llaves mixtas, juego de dados, alicate mecánico, francesa de 8" 12", stillson de 12", extractor de filtro de aceite, desarmadores plano y estrella, manguera de aire de 10m con acoples para compresora de aire, y martillo de bola	

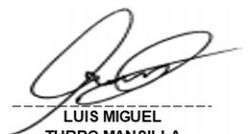
## VEHICULOS ITEM 02 – SEMIREMOLQUE (03 UNIDADES)

1. GENERALIDADES		
1.1	TIPO DE MAQUINA	SEMIREMOLQUE CAMABAJA DE 03 O 04 EJES
1.2	CANTIDAD	Cuatro (04) unidades
1.3	FABRICACION	Nacional
1.4	CAPACIDAD	45 TONELADAS (CAPACIDAD TECNICA)
1.5	AÑO DE FABRICACION	2022, NUEVO SIN USO
2. DIMENSIONES		
2.1	LONGITUD TOTAL	MINIMO: 12,600 mm
2.2	PROYECCION DE ALTURA	MINIMO: 1,350 mm
2.3	ANCHO DE CAMABAJA SIN ALERONES	MINIMO: 2,600 mm
2.4	ANCHO DE CAMABAJA CON ALERONES	MINIMO: 3,100 mm
2.5	ALTURA CAMA UTIL	MINIMO: 1,070 mm
2.6	CAMA UTIL	5,000 mm
2.7	PESO DE LA ESTRUCTURA	MINIMO: 10,500 kg, peso con rampa (debe figurar en la tarjeta de propiedad)
3. CHASIS		
3.1	VIGA PRINCIPAL	Fabricado en acero estructural ASTM A 36 y/o ASTM A-572 mínimo
3.2	DURMIENTES	Durmientes transversales tipo canal "C" con alas atiesadas mínimo
3.3	LATERALES	En acero ASTM A 36 y/o ASTM A-572 o según fabricante indicar
3.4	ESTRUCTURA DE RAMPA	En acero ASTM A 36 y/o ASTM A-572, rampa tipo escalera de acceso posterior
3.5	CUELLO	De ganso fijo, fabricado en acero STRENX 700 o ASTM A 36 y/o ASTM A-572 (acero de alta resistencia)
3.6	PUENTES	Fabricado en acero ASTM A 36 y/o ASTM A-572 grado 50 de 8.00 mm (mínimo) perfil U
3.7	ALERONES	Alerones de 250 mm (incluye dos tablonces), como mínimo
4. SUSPENSION		
4.1	TIPO	Mecánica con balancines de 04 ejes soportes soldados debajo del chasis con templadores reforzados
4.2	MUELLES	06 paquetes (mínimo) de muelles de 10 hojas de 13 x 3/1/2" mínimo, sistema de balancines y soportes soldados bajo el chasis incluye grasera
5. EJES		
5.1	CANTIDAD	Tres (03) o Cuatro (04) de 01 metro de trocha
5.2	MARCA	Indicar
5.3	CAPACIDAD	30,000 Lbs
5.4	BOCAMAZA	Disco, para aro versión europea
5.5	AROS	De 13 a 17 aros metálicos de 10 agujeros tipo europeo
5.6	LLANTAS	13 a 17 llantas de dimensiones 22.5
6. SISTEMA DE FRENOS		
6.1	Accionado por aire comprimido de doble circuito, con válvula de seguridad y tanque de reserva	
6.2	Línea de doble freno neumáticos	
6.3	Instalación de conectores de aire	
7. ESTRUCTURA		
7.1	PISO	Madera Huayruru u otro similar de 2" de espesor fijado con pernos cabeza de coche. Adicional Tablonces para alerones
7.2	PLACA DE FROTAMIENTO	JOST 2" (KING PING), pivote central Plancha de 12mm placa de acero del frotamiento acero ASTM A 36 y/o ASTM A-572 grado 50 y/o A36 de 1/2"
7.3	PATAS DE APOYO	Patas de aterrizaje de 02 tiempos, mínimo.
		Marca: Indicar
		Capacidad estática: 80 Toneladas
7.4	KIT DE FIJACION	04 cadenas de 3/8" x 6 metros
		04 señoritas 1/2"
		04 fajas de 4" con sus respectivo gancho
7.5	PINTURA Y ACABADO	Todas las piezas de acero deberán ser tratadas con 2 capas de pintura anticorrosiva de alta calidad (base sincromato)
		Pintura esmalte sintético de color elegido por la entidad
8. SISTEMA ELECTRICO Y LUCES		



LUIS MIGUEL  
TURPO MANSILLA  
Ingeniero Mecánico  
CIP N° 267588  
Mantenimiento

8.1	Sistema 24v con enchufe del poste del estándar 7
8.2	Suministro de corriente mediante un enchufe de siete vías (heptafásico) con cables vulcanizados AWG
8.3	Faros LED laterales, faros posteriores y de placa debidamente distribuida según reglamento
8.4	Luces posteriores de freno, retroceso, intermitente ámbar y de tráfico (8)
<b>9. EQUIPAMIENTO</b>	
9.1	01 porta llanta posición delantera
9.2	Caja de herramientas entre las vigas, 01 juego de llaves (una llave de rueda, engrasador)
9.3	Argollas (08) por cada lado
9.4	Alarma de retroceso
9.5	Cintas reflectivas laterales y posteriores según norma MTC
9.6	Conos de seguridad 04 unidades
9.7	01 gata de 30 Toneladas
9.8	Escarpin trasero de jebe
9.9	Porta tacos, porta conos, porta extintor



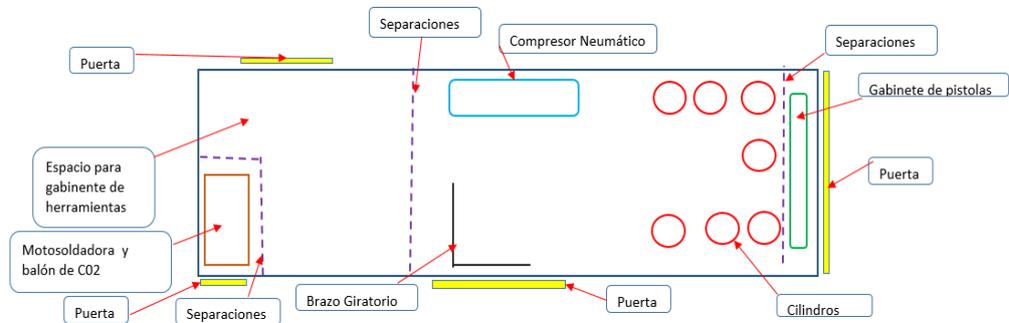
LUIS MIGUEL  
TURPO MANSILLA  
Ingeniero Mecánico  
CIP N° 267588  
Mantenimiento

**VEHÍCULOS ITEM 03-CAMIÓN FURGÓN-AUXILIO MECÁNICO(03 UND)**

<b>1</b>	<b>01 UND CAMIÓN CHASIS</b>	
<b>1.1</b>	<b>CAMIÓN</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>
1.1.1	Capacidad de carga neta	Considerar como mínimo 7 toneladas
1.1.2	Año	Considerar como mínimo 2022
1.1.3	Marca	Indicar
1.1.4	Modelo	Indicar
1.1.5	Color	Según diseño de fabricante
<b>1.2</b>	<b>MOTOR DIESEL</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>
1.2.1	Marca	Indicar
1.2.2	Modelo	Indicar
1.2.3	Cilindros	4 cilindros como mínimo
1.2.4	Cilindrada	Considerar como máximo 6.0 litros
1.2.5	Potencia neta	Considerar entre 200 a 250 Hp
1.2.6	Torque máximo	Considerar como mínimo 600 Nm
1.2.7	Sistema de combustible	Inyección directa, control electrónico, turboalimentado y post enfriado
1.2.8	Norma de emisiones	Considerar como mínimo TIER 3
<b>1.3</b>	<b>TRANSMISIÓN/CHASIS</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>
1.3.1	Embrague	Considerar como mínimo 01 disco seco, con control hidráulico
1.3.2	Caja de transmisión	Mecánica
1.3.3	Velocidades	Considerar como mínimo 5 marchas hacia adelante y 01 marcha de retroceso
1.3.4	Tracción	4x2
1.3.5	Medida de aros delanteros y posteriores	Según diseño de fabricante
1.3.6	Neumáticos delanteros y posteriores	Según diseño de fabricante. Posteriores 4 UND y adelante 2 UND.
1.3.7	Sistema de Frenos de servicio	Neumáticos, tambor o disco
1.3.8	Freno auxiliar	Según diseño de fabricante, indicar bondades
1.3.9	Suspensión delantera	Muelles semielípticos/Muelles semielípticos con amortiguador/Muelles semielípticos con muelle auxiliar
1.3.10	Suspensión posterior	Muelles semielípticos/Muelles semielípticos con amortiguador/Muelles semielípticos con muelle auxiliar
1.3.11	Largo carrozable	Considerar como mínimo 6.8 metros
1.3.12	Sistema Eléctrico	Sistema de 24 voltios
1.3.13	Capacidad de tanque de combustible	Considerar como mínimo 45 galones
1.3.14	Dirección	Hidráulica
1.3.15	Cinturón de seguridad	Considerar como mínimo 02 cinturones de 3 puntos y 01 cinturón de 2 puntos
1.3.16	Lunas y pestillos	Según diseño de fabricante
1.3.17	Tacómetro, velocímetro y odómetro	Según diseño de fabricante

1.3.18	Asientos	01 Conductor tipo butaca, ajustable. Central y copiloto según diseño de fabricante
1.3.19	Alarma de retroceso	Según diseño de fabricante
1.3.20	Claxon	Según diseño de fabricante
1.3.21	Radio	FM y otras entradas según diseño de fabricante
1.3.22	Volante	Ajustable
1.3.23	Neumático de repuesto	Según diseño de fabricante
1.3.24	Tapasol	Según diseño de fabricante
1.3.25	Faros neblineros	Considerar como mínimo 2 unidades, según diseño de fabricante
1.3.26	Limpiaparabrisas	Según diseño de fabricante
1.4	<b>PLATAFORMA</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>
1.4.1	Longitud mínima	6,800 mm
1.4.2	Ancho mínimo	2,100 mm
1.4.3	Altura	2,200 mm
1.4.4	Capacidad	Capacidad de carga 7 toneladas
1.4.5	Normas técnicas	Medidas MTC-ASTM A36-Soldadura GMAW-MIG
1.4.6	Canales	Acero ASTM 36
1.4.7	Recubrimiento de paredes y techo	Planchas galvanizadas, toda la carrocería debe estar sellada
1.4.8	Fijación	Abrazaderas en "U" con hilo fino
1.4.9	Piso	Indeformable, plancha estriada, antideslizante, material ASTM A36
1.4.10	Estribos laterales	Según norma del MTC
1.4.11	Bisagras	Pesadas
1.4.12	Seguros	Uso pesado y galvanizados
1.4.13	Sistema Eléctrico	Externo e interno protegido contra cortocircuitos
1.4.14	Puerta Posterior	02 hojas, abre de lado a lado
1.4.15	Puerta Lateral Izquierdo Frontal	Puerta levadiza con amortiguadores que suspenden a la parte superior e inferior con bisagras que suspenden hacia el suelo, para acceso a la máquina de soldar
1.4.16	Puerta Lateral Izquierdo Central	Puerta Levadiza con amortiguadores que suspenden hacia parte superior e inferior con bisagras que suspenden hacia el suelo, para acceso al compartimiento de brazo giratorio, compresora de aire y cilindros.
1.4.17	Puerta Lateral Derecho Frontal	Puerta levadiza con amortiguadores que suspenden a la parte superior e inferior con bisagras que suspenden hacia el suelo, para acceso a los gabinetes de herramientas
1.4.18	Gabinete para pistolas dispensadoras	Gabinete en la parte posterior para pistolas de abastecimiento de 01 grasa, 01 aire, 01 refrigerante, 01 Adblue, 03 aceite
1.4.19	Compartimientos internos	01 Compartimiento para moto-soldadora, 01 compartimiento para herramientas, 01 compartimiento para cilindros de aceite-compresora de aire- brazo giratorio y 01 compartimiento para gabinete de pistolas de abastecimiento de refrigerante, grasas y aceites.
1.4.20	Gabinetes para herramientas	Gabinete de herramientas con múltiples cajones, con cerraduras para guardar equipos y herramientas mecánicas del presente listado, comprende desde el ítem 2.8 al 2.9.241

1.4.21	Base	Anticorrosivo
1.4.22	Pintura	Mínimo acrílico, Gloss
1.4.23	Escalera	Escalera de acceso a los distintos compartimientos del camión, puede ser fija o removible fácilmente
1.4.24	Señalizaciones Externas	Según reglamento del MTC
1.4.25	Diagrama	Ubicación de componentes y/o distribución de espacios, puertas. El proveedor debe enviar previamente el diseño para validación.



<b>2</b>	<b>EQUIPAMIENTO PARA CAMIÓN DE AUXILIO MECÁNICO</b>	
<b>2.1</b>	<b>01 UND MOTOSOLDADORA</b>	
<b>2.1.1</b>	<b>SISTEMA MOTOR</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>
2.1.1.1	Potencia	Considerar como mínimo 30 HP
2.1.1.2	Número de cilindros	04 cilindros como mínimo
2.1.1.3	Amperaje	Rango de 400A a 600 A
2.1.1.4	Combustible	Diesel
2.1.1.5	Capacidad de tanque de combustible	Mínimo 15 galones
2.1.1.6	Tipo de Corriente de Salida	DC
2.1.1.7	EPA	Mínimo TIER 3
2.1.2	<b>GENERADOR ELÉCTRICO</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>

2.1.2.1	Salidas de Energía(modos generador)	<p>Con 2 salidas de energía como mínimo de acuerdo al siguiente detalle:</p> <p>1.- Como mínimo potencia de 10 KW continuos. 1-fase AC 220 voltios(+20 V), 60 Hz</p> <p>2.- Como mínimo potencia de 18 KW continuos. 3-fases AC 220 voltios(+20V), 60 Hz</p> <p>* Fuente de energía será utilizada para suministro de energía luminosa dentro del contenedor de camión, accionar el motor eléctrico de la compresora de aire, funcionamiento de amoladoras, taladros, etc.</p>
2.1.2.2	Ciclo de trabajo	Considerar como mínimo: Rango de amperaje 400A al 100% y 450A al 60% y voltajes entre 30 y 45 Voltios
2.1.3	<b>Para Soldadura SMAW</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>
		Electrodos de hasta 4.8 mm
2.1.4	<b>Para Soldadura F CAW</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>
2.1.4.1	<b>Debe Incluir</b>	Para alambre tubular y sólido de hasta 2.4 mm. Todos los accesorios necesarios para realizar el proceso de soldadura FCAW. Incluyendo 01 botella de CO2 de 10M3 y 45 kg de alambre tubular E71T de 1.6 mm de espesor
2.1.5	<b>PARA REMOSIÓN DE METAL CON ELECTRODO DE CARBONO Y CHORRO DE AIRE</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>
2.1.5.1	Debe incluir 1	Para electrodos de carbón de hasta 9.5 mm. Todos los accesorios necesarios para realizar el proceso de soldadura de remoción de metal con electrodos de carbono y chorro de aire. Incluyendo 10 paquetes de 50 piezas c/u con electrodo de carbón de 9.5 mm.
2.1.5.2	Debe incluir 2	Cables de soldadura (para tenazas) de 20 metros de longitud, de las mismas características de acuerdo al fabricante del equipo, para soldar a esa distancia mínima del camión de auxilio. Cable a tierra de la moto-soldadora de 7 metros como mínimo. 01 Careta certificada, equipo de protección personal como mandil, gorro, guantes, escarpines, etc a prueba de fuego en las tallas "M" Y "L" 01 unidad de cada uno.
2.1.5.3	Debe incluir 3	<b>01 Tablero de control eléctrico externo</b> para control de suministro de energía luminosa interna y externa (trabajos nocturnos) del camión de auxilio, llave diferencial, interruptor de accionamiento manual del motor que accionará a la compresora de aire vertical, tomas de suministro de energía auxiliar mínimo 2 monofásico y 2 trifásico. Sistema para arranque suave de motor eléctrico que accionará la compresora.
2.1.6	<b>REMOLQUE</b>	No es necesario remolque, debido a que será instalado sobre la plataforma del camión de auxilio mecánico. Incluir base rectangular plana con agujeros que deben ser empernados sobre la plataforma del camión.

<b>2.2</b>	<b>01 UND COMPRESOR DE AIRE</b>	
<b>2.2.1</b>	<b>COMPRESOR DE AIRE VERTICAL</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>
<b>2.2.1.1</b>	Nº de cilindros	2 cilindros como mínimo
<b>2.2.1.2</b>	Accionamiento	Faja o acople directo. De llevar faja, incluir guarda de protección.
<b>2.2.1.3</b>	Capacidad de Tanque	Considerar como mínimo 80 galones
<b>2.2.1.4</b>	Caudal	25 cfm como mínimo
<b>2.2.1.5</b>	Material del tanque de aire	Metal
<b>2.2.1.6</b>	Presión de trabajo	170 psi como mínimo y regulable a distintos rangos
<b>2.2.1.7</b>	Funcionamiento	Mecánico y automático
<b>2.2.1.8</b>	Color	Blanco
<b>2.2.1.9</b>	Dimensiones	Debido a que será instalado dentro del camión se debe optimizar el espacio en base a: Altura: 1.5 metros como máximo. Ancho: 1.40 metros como máximo. Fondo 0.85 metros como máximo
<b>2.2.1.10</b>	Debe incluir	Certificado de prueba hidrostática del tanque de aire. Filtros secadores de aire para evitar daño a componentes que accionará. Válvula de corte de flujo aire a la salida del tanque de aire. Múltiple con línea de alimentación y distribución de aire a los diversas bombas neumáticas y/o carrete retráctil.
<b>2.2.2</b>	<b>MOTOR ELÉCTRICO</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>
<b>2.2.2.1</b>	Alimentación	220 Voltios(+/-20V) trifásico, 60 Hz. Considerar que se alimenta de la moto-soldadora en modo generador. El motor eléctrico debe soportar en su rango, este voltaje.
<b>2.2.2.2</b>	Ciclos	60 Hz
<b>2.2.2.3</b>	Potencia	Motor entre 7.0 a 8.0 HP
<b>2.2.2.4</b>	Protección contra agentes externos	IP 55 como mínimo
<b>2.2.2.5</b>	Debe incluir	Informe de pruebas de correcto funcionamiento de todo el sistema neumático.
<b>2.3</b>	<b>CARRETES RETRÁCTILES METÁLICOS PARA MANGUERAS-BASE FIJA: SUMINISTRO DE ACEITE, GRASA, REFRIGERANTE Y ADBLUE</b>	
<b>2.3.1</b>	<b>03 UND CARRETE RETRACTIL METÁLICO PARA ACEITE(ACEITE 15W50, ACEITE 10W Y ACEITE 30W)</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>
<b>2.3.1.1</b>	Longitud de manguera	15 metros
<b>2.3.1.2</b>	Reloj flujómetro	Digital, botones de reseteo
<b>2.3.1.3</b>	Manguera	Diámetro mínimo 1/2", calidad mínima SAE 100 R1
<b>2.3.1.4</b>	Debe incluir	Carrete para uso industrial. Temperaturas de trabajo externo en el rango de -10°C a 45°C. Acoples hidráulicos para el correcto funcionamiento del sistema de suministro de aceite desde la bomba neumática a la maquinaria y/o vehículo.

<b>2.3.2</b>	<b>01 UND CARRETE RETRACTIL METÁLICO PARA REFRIGERANTE</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>
<b>2.3.2.1</b>	Longitud de manguera	15 metros
<b>2.3.2.2</b>	Reloj flujómetro	Digital, botones de reseteo
<b>2.3.2.3</b>	Manguera	Diámetro mínimo 1/2", calidad mínima SAE 100 R1
<b>2.3.2.4</b>	Debe incluir	Carrete para uso industrial. Temperaturas de trabajo externo en el rango de -10°C a 45°C. Acoples hidráulicos que aseguren el correcto funcionamiento del sistema de suministro de refrigerante desde la bomba neumática hasta la maquinaria y/o vehículo.
<b>2.3.3</b>	<b>01 UND CARRETE RETRACTIL METÁLICO PARA GRASA</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>
<b>2.3.3.1</b>	Longitud de manguera	15 metros
<b>2.3.3.2</b>	Manguera	Diámetro mínimo 3/8", Calidad mínima tipo SAE 100 R3
<b>2.3.3.3</b>	Debe incluir	Carrete para uso industrial. Temperaturas de trabajo externo en el rango de -10°C a 45°C. Acoples para el correcto funcionamiento del sistema de suministro de grasa desde la bomba neumática a la maquinaria y/o vehículo.
<b>2.3.4</b>	<b>01 UND CARRETE RETRACTIL METÁLICO PARA ADDBLUE</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>
<b>2.3.4.1</b>	Longitud de manguera	15 metros
<b>2.3.4.2</b>	Reloj flujómetro	Digital, botones de reseteo
<b>2.3.4.3</b>	Manguera	Diámetro mínimo 1/2", resistente a ataque químico del fluido, calidad mínima SAE 100 R1
<b>2.3.4.4</b>	Debe incluir	Carrete para uso industrial. Temperaturas de trabajo externo en el rango de -10°C a 45°C. Acoples hidráulicos de acero inoxidable y/o resistentes al ataque químico del fluido. Conexiones que aseguren el correcto funcionamiento del sistema de suministro de refrigerante desde la bomba neumática hasta la maquinaria y/o vehículo.
<b>2.3.5</b>	<b>01 UND CARRETE RETRACTIL METÁLICO PARA LÍNEA DE AIRE</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>
<b>2.3.5.1</b>	Longitud de manguera	15 metros
<b>2.3.5.2</b>	Diámetro de manguera	Diámetro mínimo 3/4", Calidad mínima SAE 100 R2
<b>2.3.5.3</b>	Debe incluir	Carrete para uso Industrial. Temperaturas de trabajo externo en el rango de -10°C a 45°C. Acoples neumáticos para el correcto funcionamiento del sistema de suministro de aire. Esta energía neumática servirá para hacer funcionar llaves de impacto neumáticas (1/2", 3/4" y 1"), Válvulas para inflado de neumáticos, pistolas de sopleteo de filtros de aire, etc.
<b>2.4</b>	<b>BOMBAS CABEZAL NEUMÁTICAS</b>	
<b>2.4.1</b>	<b>04 UND BOMBA CABEZAL NEUMÁTICA PARA ACEITE Y REFRIGERANTE PARA</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>

	<b>CILINDRO DE 55 GALONES</b>	
2.4.1.1	Relación de compresión	Considerar como mínimo 5:1
2.4.1.2	Presión de aire de entrada	Rango entre 3-10bar
2.4.1.3	Salida de aceite	1/2" como mínimo
2.4.1.4	Caudal con manguera de 15 metros de longitud	Como mínimo 10 L/min
2.4.1.5	Diámetro de tubo de succión	Mínimo 30 mm
2.4.1.6	Longitud de tubo de succión	940 mm como mínimo
2.4.1.7	Viscosidad de aceite	Desde SAE 10W hasta SAE 90 W
2.4.1.8	Adaptación de fijación	Ajustable
	Debe incluir	Acoples, válvulas y terminales para suministro de aire a la bomba, incluyendo manguera. Acoples y terminales para salida de bomba hacia el carrete retráctil.
2.4.2	<b>01 UND BOMBA CABEZAL NEUMÁTICA PARA GRASA, CILINDRO DE 55 GALONES</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>
2.4.2.1	Relación de compresión	Considerar como mínimo 50:1
2.4.2.2	Presión de aire	Rango entre 3-10bar
2.4.2.3	Salida de grasa	1/4" como mínimo
2.4.2.4	Caudal con manguera de 15 metros de longitud	Como mínimo 500 gramos/minuto
2.4.2.5	Presión máxima de grasa en la salida	Considerar como mínimo 300 bar
2.4.2.6	Diámetro de tubo de succión	considerar como min 30 mm
2.4.2.7	Longitud de tubo de succión	940 mm como mínimo
2.4.2.8	Temperatura ambiente externa de trabajo	Entre -10°C a 45°C
2.4.2.9	Adaptación de fijación	Ajustable
2.4.2.10	Debe incluir	Acoples, válvulas y terminales para suministro de aire a la bomba, incluyendo manguera. Acoples y terminales para salida de bomba hacia el carrete retráctil.
2.4.3	<b>01 UND BOMBA DE DIAFRAGMA PARA ACEITE USADO</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>
2.4.3.1	Diámetro del orificio de succión y descarga	1"
2.4.3.2	Relación	01:01
2.4.3.3	Caudal	Mayor a 25 litros por minuto
2.4.3.4	Long de Mangueras	10 metros de longitud para succión y descarga de 1" de diámetro
2.4.3.5	Debe incluir	Acoples, válvulas reversibles, válvulas check, 01 filtro tipo canastillas para succionar y descarga en tanque de camión y reservorios finales.

<b>2.4.4</b>	<b>01 UND BOMBA DE DIAFRAGMA-NEUMÁTICA PARA ADBLUE</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>
<b>2.4.4.1</b>	Diámetro del orificio de succión y descarga	Mínimo 1/2"
<b>2.4.4.2</b>	Flujo	Mayor a 20 litros/min
<b>2.4.4.3</b>	Long de succión	Mínimo 2 metros
<b>2.4.4.4</b>	Debe incluir 1	Acoples, válvulas y terminales para suministro de aire a la bomba, incluyendo manguera. Acoples y terminales para salida de bomba hacia el carrete retráctil. Todo el sistema debe resistir a ataques químicos (corrosivos) del fluido
<b>2.4.4.5</b>	Debe incluir 2	Informe de pruebas de funcionamiento de todo el sistema de lubricación, engrase, refrigerante, Adblue y suministro de aire.
<b>2.5</b>	<b>SISTEMA DE FIJACIÓN DE CILINDROS DE 55 GALONES</b>	
<b>2.5.1</b>	<b>01 UND SISTEMA PARA FIJACIÓN DE CILINDROS DE ACEITE, GRASA , REFRIGERANTE Y ADDBLUE</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>
<b>2.5.1.1</b>	12 UND Base inferior	12 und Bases inferiores circular, soldada a la base de la plataforma del camión con 02 cáncamos para sujeción del cilindro de 55 galones.
<b>2.5.1.2</b>	12 UND Base superior	12 und de Base superior circular con 2 regletas de 1/2" para fijar el cilindro, agujeros acondicionados para la instalación de las bombas neumáticas en cilindros de 55 galones.
<b>2.5.1.3</b>	12 UND Cáncamos	12 und cáncamos de con rosca de 3/4" para fijación del cilindro.
<b>2.5.1.4</b>	12 UND Varillas	12 und varillas con gancho en un extremo y rosca de 3/4" en el extremo opuesto para atornillar cáncamo y fijar el cilindro de 55 galones.
<b>2.6</b>	<b>TANQUE PARA ACEITE USADO</b>	
<b>2.6.1</b>	<b>01 UND TANQUE ALMACENAMIENTO DE ACEITE USADO DE 80 GALONES</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>
<b>2.6.1.1</b>	Construcción	Tanque cilíndrico de capacidad de 80 galones, construido de metal, con tapa hermética y fijado al piso del camión de auxilio. Interior del cilindro recubierto con pintura epóxica o superficie antioxidante.
<b>2.7</b>	<b>BRAZO GIRATORIO DE IZAJE CON TECLE ELÉCTRICO</b>	
<b>2.7.1</b>	<b>01 UND DE BRAZO GIRATORIO METÁLICO CON CAPACIDAD DE 500 KG PARA TECLE ELÉCTRICO</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>

2.7.1.1	Brazo giratorio	Debe ser instalado sobre la base del camión de auxilio, giratorio para subir y bajar cilindros de aceite, grasa y refrigerante de 55 galones. Debe elevar y descender cilindros desde el suelo al camión. El brazo giratorio debe soportar en la punta un peso de 300 Kg como mínimo. Sus dimensiones de altura, largo de alcance se deben ajustar a la estructura de la carrocería del camión auxilio (máximo 2,000 mm de altura y largo).
2.7.1.2	Diagrama de cargas	Adjuntar diagrama de cargas en la entrega del bien. También debe ir pegado el diagrama de cargas en la estructura del brazo giratorio en un lugar visible
2.7.2	<b>01 UND TECLE ELÉCTRICO</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>
2.7.2.1	Capacidad de carga máxima	Hasta 500 KG
2.7.2.2	Longitud de cable de acero	Mínimo 10 metros
2.7.2.3	Límite de carrera	Límite para subida y bajada
2.7.2.4	Protección térmica	Considerar como mínimo IP54
2.7.2.5	Potencia de Motor eléctrico	Considerar como mínimo 1000 W
2.7.2.6	Voltaje Monofásico (motor)	220V tolerancia de +-20V
2.7.2.7	Altura y velocidad de elevación	Considerar como mínimo 10 metros y 5 metros/minuto
2.7.2.8	Accionamiento	Mando eléctrico con parada de emergencia
<b>2.8</b>	<b>HERRAMIENTAS DE PODER</b>	
2.8.1	<b>01 UND AMOLADORA ANGULAR 7"</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
2.8.1.1	Tipo de Motor	Eléctrico y arranque suave
2.8.1.2	Voltaje	220 AC
2.8.1.3	Disco	7"
2.8.1.4	Potencia	Mínimo 2600 W
2.8.1.5	Mayor botón traba	Para rápido cambio de accesorios
2.8.1.6	Capa de protección	Para mayor protección
2.8.1.7	Cable	Revestido
2.8.1.8	Forma	Ergonómica
2.8.1.9	Dispositivo de hombre muerto	Indispensable
2.8.2	<b>01 UND AMOLADORA 4-1/2"</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
2.8.2.1	Tipo de Motor	Eléctrico y arranque suave
2.8.2.2	Voltaje	220 AC
2.8.2.3	Disco	4 1/2"
2.8.2.4	Potencia	Mínimo 650 W
2.8.2.5	Boton traba	Para rápido cambio de accesorios
2.8.2.6	Capa de protección	Para mayor protección
2.8.2.7	Cable	Revestido
2.8.2.8	Forma	Ergonómica

2.8.2.9	Dispositivo de hombre muerto	Indispensable
2.8.3	<b>01 UND LLAVE DE IMPACTO NEUMÁTICA DE 1/2"</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>
2.8.3.1	Encastre	1/2"
2.8.3.2	Velocidades	3 velocidades y reversible
2.8.3.3	Máximo Torque	Considerar como mínimo 250 lb/ft
2.8.3.4	Carcaza	Para trabajo pesado
2.8.3.5	Mango	Ergonómico
2.8.3.6	Velocidad sin carga	Considerar como mínimo 6,000 rpm
2.8.4	<b>01 UND LLAVE DE IMPACTO NEUMÁTICA DE 3/4"</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>
2.8.4.1	Encastre	3/4"
2.8.4.2	Velocidades	3 velocidades y reversible
2.8.4.3	Máximo Torque	Considerar como mínimo 700 lb/ft
2.8.4.4	Carcaza	Resistente para trabajo pesado
2.8.4.5	Mango	Ergonómico
2.8.4.6	Velocidad sin carga	Considerar como mínimo 6,000 rpm
2.8.5	<b>01 UND LLAVE DE IMPACTO NEUMÁTICA DE 1"</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>
2.8.5.1	Encastre	3/4"
2.8.5.2	Velocidades	3 velocidades y reversible
2.8.5.3	Máximo Torque	Considerar como mínimo 1,600 lb/ft
2.8.5.4	Carcaza	Resistente para trabajo pesado
2.8.5.5	Mango	Ergonómico
2.8.5.6	Velocidad sin carga	Considerar como mínimo 4,000 rpm
<b>2.9</b>	<b>EQUIPAMIENTO MECÁNICO</b>	
2.9.1	1 UND Taquímetro de trueno. Escala de torque: 5 FT-LB-75 FT-LB o valores muy aproximados. Encastre de 3/8"	
2.9.2	1 UND Taquímetro de trueno. Escala de torque: 30 FT-LB-250 FT-LB o valores muy aproximados. Encastre de 1/2"	
2.9.3	1 UND Taquímetro de trueno. Escala de torque: 100 FT-LB-600 FT-LB o valores muy aproximados. Encastre de 3/4"	
2.9.4	1 UND Taquímetro de trueno. Escala de torque: 200 FT-LB-1000 FT-LB o valores muy aproximados. Encastre de 1"	
2.9.5	1 UND Alicata Punta Larga de longitud de 8" como mínimo, mango ergonómico de goma	
2.9.6	1 UND Alicata de corte diagonal de longitud de 7" como mínimo, mango ergonómico de goma	
2.9.7	1 UND Alicata de presión de longitud de 7" como mínimo, mango ergonómico de goma	
2.9.8	1 UND Alicata extensible de longitud de 10" como mínimo, mango ergonómico de goma	
2.9.9	1 UND Alicata para mecánico de longitud de 6" como mínimo, mango ergonómico de goma	
2.9.10	1 UND Alicata universal de longitud de 6" como mínimo, mango ergonómico de goma	

<b>2.9.11</b>	1 UND Alicata punta redonda de longitud de 6" como mínimo, mango ergonómico de goma
<b>2.9.12</b>	1 UND Alicata para seguros exteriores de punta redonda, longitud de 6" como mínimo, mango ergonómico de goma
<b>2.9.13</b>	1 UND Alicata para seguros interiores de 6" de longitud como mínimo, mango ergonómico de goma ergonómico
<b>2.9.14</b>	1 UND Alicata pelacable de 6" de longitud como mínimo, mango de goma ergonómico
<b>2.9.15</b>	1 UND Tijera para hojalatero de 10" de longitud como mínimo, mango de goma ergonómico
<b>2.9.16</b>	1 UND Tijera corta pernos de 18" de longitud como mínimo, mango de goma ergonómico
<b>2.9.17</b>	1 UND Comba de bronce antichispa, 1 a 2 libras, con mango de fibra antideslizante
<b>2.9.18</b>	1 UND Comba de bronce antichispa, 3 a 4 libras, con mango de fibra antideslizante
<b>2.9.19</b>	1 UND Comba de bronce antichispa de 20 libras, con mango de fibra de 36"
<b>2.9.20</b>	1 UND Martillo de Bola de fierro entre 8 a 11 Oz, con mango antideslizante de fibra
<b>2.9.21</b>	1 UND Martillo de goma de 2.3 libras como máximo, mango antideslizante de fibra o madera
<b>2.9.22</b>	1 UND Llave stillson de longitud entre 8" a 10"
<b>2.9.23</b>	1 UND Llave stillson de longitud entre 24" a 30"
<b>2.9.24</b>	1 UND Gato Hidráulico de botella para uso pesado de 25 Toneladas.
<b>2.9.25</b>	1 UND Gato Hidráulico de botella para uso pesado de 50 Toneladas.
<b>2.9.26</b>	1 UND Tecla manual de 1 a 1.5 toneladas, diámetro de cadena mínimo de 6 mm, longitud de cadena de 6 metros como mínimo
<b>2.9.27</b>	1 UND Multímetro de uso general que mide hasta 600 VCA, pantalla digital iluminada, alarma de continuidad, incluir funda protectora
<b>2.9.28</b>	1 UND Termómetro infrarrojo con escala de medición de 50 a 600 °C o valores muy cercanos
<b>2.9.29</b>	1 UND Flexómetros de 8 metros de longitud
<b>2.9.30</b>	1 UND Espátula de 2" mango de goma
<b>2.9.31</b>	1 UND Espátula de 4" mango de goma
<b>2.9.32</b>	1 UND Arco de sierra de 12", incluir sierra.
<b>2.9.33</b>	1 UND Llave ajustable de 8" con apertura de boca de 1", empuñadura de goma
<b>2.9.34</b>	1 UND Llave nudo universal de 3/8"
<b>2.9.35</b>	1 UND Llave nudo universal de 1/2"
<b>2.9.36</b>	1 UND Llave nudo universal de 3/4"
<b>2.9.37</b>	1 UND Llave nudo universal de 1"
<b>2.9.38</b>	1 UND Adaptador 1/2" hembra a 3/4" macho
<b>2.9.39</b>	1 UND Adaptador 3/8" hembra a 1/2" macho
<b>2.9.40</b>	1 UND Adaptador 1" hembra a 3/4" macho
<b>2.9.41</b>	1 UND Llave ratchet de 1/2" con empuñadura de goma
<b>2.9.42</b>	1 UND Llave ratchet de 3/4" con empuñadura de goma
<b>2.9.43</b>	1 UND Dado punta hexagonal con medida de boca de 1/4", encastre de 1/2", punta corta
<b>2.9.44</b>	1 UND Dado punta hexagonal con medida de boca de 5/16", encastre de 1/2", punta corta
<b>2.9.45</b>	1 UND Dado punta hexagonal con medida de boca de 3/8", encastre de 1/2", punta corta
<b>2.9.46</b>	1 UND Dado punta hexagonal con medida de boca de 7/16", encastre de 1/2", punta corta

<b>2.9.47</b>	1 UND Dado punta hexagonal con medida de boca de 1/2", encastre de 1/2", punta corta
<b>2.9.48</b>	1 UND Dado punta hexagonal con medida de boca de 9/16", encastre de 1/2", punta corta
<b>2.9.49</b>	1 UND Dado punta hexagonal con medida de boca de 5/8", encastre de 1/2", punta corta
<b>2.9.50</b>	1 UND Dado punta hexagonal con medida de boca de 3/4", encastre de 1/2", punta corta
<b>2.9.51</b>	1 UND Dado punta hexagonal con medida de boca de 6 mm, encastre de 1/2", punta corta
<b>2.9.52</b>	1 UND Dado punta hexagonal con medida de boca de 8 mm, encastre de 1/2", punta corta
<b>2.9.53</b>	1 UND Dado punta hexagonal con medida de boca de 10 mm, encastre de 1/2", punta corta
<b>2.9.54</b>	1 UND Dado punta hexagonal con medida de boca de 12 mm, encastre de 1/2", punta corta
<b>2.9.55</b>	1 UND Dado punta hexagonal con medida de boca de 14mm, encastre de 1/2", punta corta
<b>2.9.56</b>	1 UND Dado punta hexagonal con medida de boca de 17mm, encastre de 1/2", punta corta
<b>2.9.57</b>	1 UND Dado punta hexagonal con medida de boca de 19 mm", encastre de 1/2", punta corta
<b>2.9.58</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 8 mm de medida de boca, encastre de 1/2"
<b>2.9.59</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 9 mm de medida de boca, encastre de 1/2"
<b>2.9.60</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 10 mm de medida de boca, encastre de 1/2"
<b>2.9.61</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 11 mm de medida de boca, encastre de 1/2"
<b>2.9.62</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 12 mm de medida de boca, encastre de 1/2"
<b>2.9.63</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 13 mm de medida de boca, encastre de 1/2"
<b>2.9.64</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 14 mm de medida de boca, encastre de 1/2"
<b>2.9.65</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 15 mm de medida de boca, encastre de 1/2"
<b>2.9.66</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 16 mm de medida de boca, encastre de 1/2"
<b>2.9.67</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 17 mm de medida de boca, encastre de 1/2"
<b>2.9.68</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 18 mm de medida de boca, encastre de 1/2"
<b>2.9.69</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 19 mm de medida de boca, encastre de 1/2"
<b>2.9.70</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 20 mm de medida de boca, encastre de 1/2"
<b>2.9.71</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 21 mm de medida de boca, encastre de 1/2"
<b>2.9.72</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 22 mm de medida de boca, encastre de 1/2"
<b>2.9.73</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 23 mm de medida de boca, encastre de 1/2"



<b>2.9.74</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 24 mm de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.75</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 25 mm de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.76</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 26 mm de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.77</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 27 mm de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.78</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 28 mm de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.79</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 29 mm de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.80</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 30 mm de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.81</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 31 mm de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.82</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 32 mm de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.83</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 33 mm de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.84</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 34 mm de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.85</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 35 mm de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.86</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 36 mm de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.87</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 1/4" de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.88</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 5/16" de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.89</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 3/8" de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.90</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 7/16" de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.91</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 1/2" de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.92</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 17/32" de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.93</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 9/16" de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.94</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 19/32" de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.95</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 5/8" de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.96</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 11/16" de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.97</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 3/4 de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.98</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 25/32" de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.99</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 13/16" de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.100</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 7/8" de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.101</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 29/32" de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.102</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 15/16" de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.103</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 31/32" de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.104</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 1" de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.105</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 1-1/16"" de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.106</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 1-1/8"" de medida de boca, encastre de1/2"
<b>2.9.107</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 1-3/16" de medida de boca, encastre de1/2"

<b>2.9.108</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 1-1/4" de medida de boca, encastre de 1/2"
<b>2.9.109</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 1-5/16" de medida de boca, encastre de 1/2"
<b>2.9.110</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 1-3/8" de medida de boca, encastre de 1/2"
<b>2.9.111</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 1-7/16" de medida de boca, encastre de 1/2"
<b>2.9.112</b>	1 UND Dado de 6 puntas(hexagonal), de 1-1/2" de medida de boca, encastre de 1/2"
<b>2.9.113</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 6 mm
<b>2.9.114</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 7 mm
<b>2.9.115</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 8 mm
<b>2.9.116</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 9 mm
<b>2.9.117</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 10 mm
<b>2.9.118</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 11 mm
<b>2.9.119</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 12 mm
<b>2.9.120</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 13 mm
<b>2.9.121</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 14 mm
<b>2.9.122</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 15 mm
<b>2.9.123</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 16 mm
<b>2.9.124</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 17 mm
<b>2.9.125</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 18 mm
<b>2.9.126</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 19 mm
<b>2.9.127</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 20 mm
<b>2.9.128</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 21 mm
<b>2.9.129</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 22 mm
<b>2.9.130</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 23 mm
<b>2.9.131</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 24 mm
<b>2.9.132</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 25 mm
<b>2.9.133</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 26 mm
<b>2.9.134</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 27 mm
<b>2.9.135</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 28 mm

<b>2.9.136</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 29 mm
<b>2.9.137</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 30 mm
<b>2.9.138</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 32 mm
<b>2.9.139</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 33 mm
<b>2.9.140</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 34 mm
<b>2.9.141</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 36 mm
<b>2.9.142</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 37 mm
<b>2.9.143</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 38 mm
<b>2.9.144</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 41 mm
<b>2.9.145</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 42mm
<b>2.9.146</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 46 mm
<b>2.9.147</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 50 mm
<b>2.9.148</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 51 mm
<b>2.9.149</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 1/4"
<b>2.9.150</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 5/16"
<b>2.9.151</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 3/8"
<b>2.9.152</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 7/16"
<b>2.9.153</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 1/2"
<b>2.9.154</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 9/16"
<b>2.9.155</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 5/8"
<b>2.9.156</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 11/16"
<b>2.9.157</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 3/4"
<b>2.9.158</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 13/16"
<b>2.9.159</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 7/8"
<b>2.9.160</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 15/16"
<b>2.9.161</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 1"
<b>2.9.162</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 1-1/16"

<b>2.9.163</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 1-1/8"
<b>2.9.164</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 1-3/16"
<b>2.9.165</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 1-1/4"
<b>2.9.166</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 1-5/16"
<b>2.9.167</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 1-3/8"
<b>2.9.168</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 1-7/16"
<b>2.9.169</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 1-1/2"
<b>2.9.170</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 1-9/16"
<b>2.9.171</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 1-5/8"
<b>2.9.172</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 1-11/16"
<b>2.9.173</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 1-3/4"
<b>2.9.174</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 1-13/16"
<b>2.9.175</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 1-7/8"
<b>2.9.176</b>	1 UND Llave mixta, de superficie pulida o satinada, misma medida de boca y corona de 2"
<b>2.9.177</b>	1 UND Palanca de barra corrediza, cromada, con encastre de 1/2", longitud mínima de 12"
<b>2.9.178</b>	1 UND Palanca de barra corrediza, cromada, con encastre de 3/4", longitud mínima de 15"
<b>2.9.179</b>	1 UND Palanca de barra corrediza, cromada, con encastre de 1", longitud mínima de 25"
<b>2.9.180</b>	1 UND Palanca en L cromada, con encastre de 1/2", longitud mínima de 8"
<b>2.9.181</b>	1 UND Palanca en L cromada, con encastre de 3/4", longitud mínima de 15"
<b>2.9.182</b>	1 UND Palanca en L cromada, con encastre de 1", longitud mínima de 25"
<b>2.9.183</b>	1 UND Palanca mango articulado con encastre de 1/2", longitud mínima de 15"
<b>2.9.184</b>	1 UND Palanca mango articulado con encastre de 3/8", longitud mínima de 7"
<b>2.9.185</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, con encastre de 1/2", de 3/4"
<b>2.9.186</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, con encastre de 1/2", de 7/8"
<b>2.9.187</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, con encastre de 1/2", de 15/16"
<b>2.9.188</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, con encastre de 1/2", de 1"
<b>2.9.189</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, con encastre de 1/2", de 17 mm
<b>2.9.190</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, con encastre de 1/2", de 19 mm
<b>2.9.191</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, con encastre de 1/2", de 21 mm
<b>2.9.192</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, con encastre de 1/2", de 22 mm
<b>2.9.193</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, con encastre de 1/2", de 24 mm
<b>2.9.194</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, con encastre de 1/2", de 27 mm
<b>2.9.195</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, 6 puntas, de 19 mm, encastre de 3/4"
<b>2.9.196</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, 6 puntas, de 20 mm, encastre de 3/4"

<b>2.9.197</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, 6 puntas, de 21 mm, encastre de 3/4"
<b>2.9.198</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, 6 puntas, de 22 mm, encastre de 3/4"
<b>2.9.199</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, 6 puntas, de 23 mm, encastre de 3/4"
<b>2.9.200</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, 6 puntas, de 3/4", encastre de 3/4"
<b>2.9.201</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, 6 puntas, de 13/16", encastre de 3/4"
<b>2.9.202</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, 6 puntas, de 7/8", encastre de 3/4"
<b>2.9.203</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, 6 puntas, de 15/16", encastre de 3/4"
<b>2.9.204</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, 6 puntas, de 24 mm, encastre de 1"
<b>2.9.205</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, 6 puntas, de 27 mm, encastre de 1"
<b>2.9.206</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, 6 puntas, de 30 mm, encastre de 1"
<b>2.9.207</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, 6 puntas, de 32 mm, encastre de 1"
<b>2.9.208</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, 6 puntas, de 1-3/8", encastre de 1"
<b>2.9.209</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, 6 puntas, de 1-7/16", encastre de 1"
<b>2.9.210</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, 6 puntas, de 1-1/2", encastre de 1"
<b>2.9.211</b>	1 UND Dado de impacto hexagonal, 6 puntas, de 1-9/16", encastre de 1"
<b>2.9.212</b>	1 UND Extensión de impacto de 2" de longitud total, encastre de 1/2"
<b>2.9.213</b>	1 UND Extensión de impacto de 5" de longitud total, encastre de 1/2"
<b>2.9.214</b>	1 UND Extensión de impacto de 9" de longitud total, encastre de 1/2"
<b>2.9.215</b>	1 UND Extensión de impacto de 7-1/8" de longitud total, encastre de 3/4"
<b>2.9.216</b>	1 UND Extensión de impacto de 10-1/8" de longitud total, encastre de 3/4"
<b>2.9.217</b>	1 UND Extensión de impacto de 13" de longitud total, encastre de 3/4"
<b>2.9.218</b>	1 UND Extensión de impacto de 7" de longitud total, encastre de 1"
<b>2.9.219</b>	1 UND Extensión de impacto de 10" de longitud total, encastre de 1"
<b>2.9.220</b>	1 UND Juego de llaves hexagonales, con estuche tipo navaja que contenga 9 piezas con medidas de: 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32" y 1/4"
<b>2.9.221</b>	1 UND Juego de llaves hexagonales, con estuche tipo navaja que contenga 6 piezas con medidas de: 5/32", 3/16", , 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"
<b>2.9.222</b>	1 UND Juego de llaves hexagonales, con estuche tipo navaja que contenga 7 piezas con medidas de: 2mm, 2.5mm, 3mm, 4mm, 5mm, 6mm, 8mm.
<b>2.9.223</b>	1 UND Juego de llaves hexagonales, con estuche tipo navaja que contenga 6 piezas con medidas de: 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm, 8 mm y 10 mm
<b>2.9.224</b>	1 UND Llave extractor de filtros, tipo cadena , reversible, uso pesado, para tubos de hasta 12"
<b>2.9.225</b>	1 UND Gato Hidráulico de patín, de capacidad de 10 toneladas, para uso pesado.
<b>2.9.226</b>	1 UND Eslingas de poliéster planas ojo a ojo de 2" de ancho de banda, 2 metros de longitud, capacidad de mínimo 2 toneladas vertical
<b>2.9.227</b>	1 UND Eslingas de poliéster planas ojo a ojo de 2" de ancho de banda, 4 metros de longitud, capacidad de mínimo 2 toneladas vertical
<b>2.9.228</b>	1 UND Eslingas de poliéster planas ojo a ojo de 3" de ancho de banda, 6 metros de longitud, capacidad de mínimo 3.5 toneladas vertical
<b>2.9.229</b>	1 UND Eslingas de poliéster planas ojo a ojo de 3" de ancho de banda, 8 metros de longitud, capacidad de mínimo 3.5 toneladas vertical
<b>2.9.230</b>	1 UND Eslingas de poliéster planas ojo a ojo de 4" de ancho de banda, 8 metros de longitud, capacidad de mínimo 5 toneladas vertical
<b>2.9.231</b>	1 UND Eslingas de poliéster planas ojo a ojo de 4" de ancho de banda, 10 metros de longitud, capacidad de mínimo 5 toneladas vertical
<b>2.9.232</b>	1 UND Eslingas de poliéster planas ojo a ojo de 4" de ancho de banda, 8 metros de longitud, capacidad de mínimo 8 toneladas vertical

<b>2.9.233</b>	1 UND Eslingas de poliéster planas ojo a ojo de 4" de ancho de banda, 10 metros de longitud, capacidad de mínimo 8 toneladas vertical
<b>2.9.234</b>	1 UND Calibrador vernier para medir rangos de 0-6" con tolerancia de +-0.03 mm
<b>2.9.235</b>	1 UND Extensión para dado con encastre de 1/2", pulida, de 2" a 3" de longitud
<b>2.9.236</b>	1 UND Extensión para dado con encastre de 1/2", pulida, de 5" a 7" de longitud
<b>2.9.237</b>	1 UND Extensión para dado con encastre de 1/2", pulida, de 8" a 10" de longitud
<b>2.9.238</b>	1 UND Extensión para dado con encastre de 3/4", pulida, de 4" a 6" de longitud
<b>2.9.239</b>	1 UND Extensión para dado con encastre de 3/4", pulida, de 8" a 10" de longitud
<b>2.9.240</b>	1 UND Juego de destornilladores de golpe, planos, de 5 piezas, puntas magnetizadas, medidas de longitud diversas
<b>2.9.241</b>	1 UND Juego de 8 destornilladores estrella y plano , medidas de longitud diversas

## VEHICULOS ITEM 04 – CAMIONETA (04 UNIDADES)

1. GENERALIDADES		
1.1	UNIDAD	CAMIONETA 4X4 DOBLE CABINA
1.2	MARCA	INDICAR
1.3	MODELO	INDICAR
1.4	CONDICION	NUEVA SIN USO
1.5	AÑO DE FABRICACION	No menor a 2022
1.6	PROCEDENCIA	INDICAR
1.7	CANTIDAD	4 UNIDADES
2. MOTOR		
2.01	MARCA	DE LA MARCA DEL FABRICANTE DE LA UNIDAD
2.02	COMBUSTIBLE	DIESEL
2.03	N° TIEMPOS	04 TIEMPOS
2.04	N° CILINDROS	Mínimo 04 CILINDROS
2.05	CILINDRADA CC	2700-3200
2.06	ALIMENTACION	TURBO INTERCOOLER
2.07	TIPO DE INYECCION	DIRECTA COMMON RAIL
2.08	BOMBA	INDICAR
2.09	POTENCIA	Mínimo 190 HP
2.10	TORQUE (N/m)	Mínimo 415
2.11	NIVEL DE EMISIONES	INDICAR
2.12	CONSUMO DE COMBUSTIBLE GAL/H	INDICAR
2.13	SISTEMA DE REFRIGERACION	POR AGUA
2.14	CAPACIDAD DEL TANQUE L	Mínimo 80
3. SISTEMA ELECTRICO		
3.1	VOLTAJE	12 V
3.2	LUCES DE TRABAJO PARA NIEBLA	INCLUYE
3.3	TOMACORRIENTE DE 12 V	MINIMO 1
3.4	CONTROL DE LUNAS	ELECTRICO
4. SISTEMA DE AROS Y NEUMATICOS		
4.1	MEDIDAS	ARO 17" COMO MINIMO DE ACERO O ALEACION
4.2	ACCESORIOS	LLANTA DE REPUESTO COMPLETAMENTE ARMADA (CON ARO) IGUAL A LAS PRINCIPALES
4.3	TIPOS DE AROS	ACERO O ALEACION
5. EQUIPAMIENTO INTERIOR		
5.1	TABLERO DE INSTRUMENTOS	INCLUYE VELOCIMETRO, TACOMETRO, ODOMETRO Y LUCES TESTIGO DE ALERTA O SEGÚN DISEÑO DEL FABRICANTE
5.2	EQUIPO DE SONIDO	SEGÚN DISEÑO DE LA UNIDAD
5.3	INTERIOR	Advertencia de olvido de llaves, advertencia de luces encendidas, advertencia de puertas abiertas, aire acondicionado, aire forzado y calefacción o según diseño del fabricante
6. FRENOS		
6.1	Tipo	DELANTEROS DISCOS VENTILADOS, TRASEROS TAMBORES
6.2	Accionamiento	INDICAR TIPO
6.3	Estacionamiento y motor	MANUAL
6.4	Sistema de control de frenos	MINIMO ABS +EBD
7. SISTEMA DE SUSPENSION		
7.1	Delantera	AMORTIGUADORES HIDRAULICOS PRESURIZADOS , INDEPENDIENTE DOBLE HORQUILLA, BARRA ESTABILIZADORA O SEGÚN DISEÑO DEL FABRICANTE
7.2	Posterior	BALLESTAS SEMIELIPTICAS, EJE RIGIDO BALLESTAS O SEGÚN DISEÑO DEL FABRICANTE
8. DIRECCION		
8.1	TIPO	HIDRAULICA O ELECTRICA ASISTIDA
9. CAJA DE CAMBIOS		
9.1	Tipo	MECANICA
9.2	Numero de marchas hacia adelante	6
9.3	Numero de marchas hacia atrás	1
9.4	Tracción	4WD

9.5	configuración	4X4
<b>10. CHASIS Y CABINA</b>		
10.1	Numero de puertas	4
10.2	Tipo de cabina	DOBLE CABINA
10.3	Ventanas	CON DEFLECTOR DE VIENTO
10.4	Seguridad	Airbag para el piloto y copiloto de rodilla para el piloto indicar la cantidad, cinturones de seguridad delanteros de 03 puntos y posteriores de 03 puntos
10.5	Herramientas	Llave de ruedas, gata hidráulica, triángulos de seguridad, juego de herramientas básicas para el auxilio mecánico, medidor de presión de aire
10.6	Manuales	Manual de operación y mantenimiento
10.7	Equipamiento de seguridad	Extintor de 6 kg colores y logotipo de acuerdo al diseño proporcionado por la entidad y barra antivuelco
10.8	Placas y tarjeta de propiedad y Soat	placa de rodaje y tarjeta de propiedad después de haberse realizado el pago de la unidad (40 días calendario)
10.9	Garantía	5 años o 150,000 kilómetros lo que ocurra primero
<b>11. EQUIPAMIENTO INTERIOR BASICO</b>		
11.01	Tablero frontal	Panel de información digital, tacómetro, odómetro, reloj digital, velocímetro(KPH), Nivel de combustible, indicador de temperatura, medidor o luz de testigo de carga de batería o según diseño de fabricante.
11.02	Aire acondicionado y calefacción	Sí, aire forzado y calefacción de fábrica.
11.03	Sistema de audio o sonido	AM/FM, MP3, bluetooth, USB, reproductor de audio y video, parlantes delanteros y posterior e indicar si hubiera más características, o según diseño de fabricante
11.04	Airbag	Mínimo 06
11.05	Asientos	5 (4 de pasajeros y 1 de conductor)
11.06	Cinturones de seguridad	Para todos los asientos de 03 puntos
11.07	Volante	Regulable e indicar si hubiera más características
11.08	Iluminación interior de cabina	Si
11.09	Alarma de retroceso	Si, la misma que debe ser activada y desactivada mediante un control remoto, o según diseño de la unidad
11.10	Calefacción	De fabrica
11.11	Complementario	Espejo retrovisor interior anti destello día/noche y dos (02) exteriores, claxon, freno de estacionamiento, viseras de piloto y copiloto, agarradera superior para copiloto y pasajeros de asiento posterior, guantera con llave, protección contra corrosión.
<b>12. EQUIPAMIENTO EXTERIOR</b>		
12.1	Faros delanteros	Faros halógenos de alta y baja
12.2	Faros neblineros	Sí
12.3	Barra antivuelco en tolva	Sí, Deberá ser fabricada e instalada con soportes para ser fijada en las paredes de la tolva del vehículo para dar protección a los ocupantes del vehículo en caso de un vuelco. Con tubo cromado de 3" de diámetro por 2.5 mm de espesor de pared, con dos arcos. La barra de vuelco en tolva no deberá obstruir la tercera luz de freno.
12.4	Parabrisas	Delantero y posterior laminado.
12.5	Limpiaparabrisas delantero	Ajustable en velocidad y lavador eléctrico.
12.6	Complementarios	Con recubrimiento de poliuretano en la tolva, base y laterales interiores. Base de enganche para remolque posterior.
<b>13. DOCUMENTACION</b>		
13.1	Mantenimiento Preventivo	El contratista debe atender 03 mantenimientos mínimos sin costo alguno a favor de la entidad, el mismo que deberá estar a cargo de la empresa ganadora de la buena pro, siendo el primer mantenimiento a los 5,000 kilómetros de recorrido, el segundo a los 10,000 kilómetros de recorrido y el tercero a los 15,000 kilómetros de recorrido, o los km que demande según su diseño de la unidad los 03 primeros mantenimientos, la empresa deberá entregar las herramientas y accesorios con las que fue dejado el vehículo al momento del internamiento, además los mantenimientos se realizarán en los talleres del proveedor. Estos gastos serán asumidos por la Empresa ganadora de la Buena Pro, sin representar gasto alguno para la entidad, se presentará cartilla de mantenimiento hasta los 50,000 km de servicio.
<b>14. ADICIONALES</b>		
14.1	ESTRIBOS LATERALES DE ACERO	Según diseño del fabricante de la marca de la unidad
14.2	GANCHO PARA REMOLQUE	Según diseño del fabricante de la marca de la unidad
14.3	PROTECTOR DE TOLVA PARA CAMIONETA	Según diseño del fabricante de la marca de la unidad

MVCS  
Por: RAMIREZ SOTOMAYOR Cristian Gabriel FAU 20504743307  
hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 2023/08/11 18:02:45-0500



  
Ing. Franklin F. Muatuca Coaquira  
Ingeniero Mecánico  
CIP 120632

