

## DIRECTRICES DICTAMEN TÉCNICO.

**Lugar y fecha:** Asunción, 16 de setiembre del 2025

**UOC Convocante (\*):** INTN

**Unidad o área requirente (\*):** el Departamento de Transporte y Taller.

**Funcionario o técnico responsable (\*):** Beatriz Cardozo (Jefa del Departamento de Transporte y Taller).

**Dependencia y cargo que desempeña (\*):** Beatriz Cardozo (Jefa del Departamento de Transporte y Taller).

- Justificación técnica que respalda la objetividad, imparcialidad, regularidad y la razonabilidad o proporcionalidad de los requerimientos técnicos solicitados (\*)  
*A través de esta solicitud se pretende satisfacer la necesidad institucional actual de contar con móviles que operen como laboratorio metrológico para el servicio de verificación basculas y el fortalecimiento de las áreas técnicas misionales, los cuales servirán para que los organismos técnicos desarrollen sus trabajos metrológicos y de verificación en el sector comercial e industrial, a los efectos de lograr las programaciones y proyecciones de los organismos misionales, debido a que se tiene un déficit en el alcance de los servicios a nivel nacional.*

- Identificar y justificar de forma expresa si algún requerimiento podría limitar la participación de potenciales oferentes.

NO APLICA

- Si en las bases licitatorias se indica una marca específica u otro derecho intelectual exclusivo, mencionar la justificación que respalda lo solicitado o que no existe otro modo de identificarlo. Se aclara que, en caso de incluirlos, los mismos tendrán carácter referencial.

NO APLICA

**Firma del técnico o responsable del área requirente (\*):**

**Aclaración (\*):**

**Firma del responsable UOC(\*):**

**Aclaración (\*):**


*Marcos*  
ic. Marcos Villalba Paredes  
a.k. Jefe U.O.C.  
DAF - INTN

*aul*  
Beatriz Cardozo Romero  
Jefa Interna  
Dpto. de Transporte y Talleres  
DAF - INTN



## Ítems 1 - Tracto Camión - Tracto camión 6x2, cabina dormitorio

Ítem	Especificaciones Técnicas	
1.	<b>EQUIPO</b>	<b>Tracto Camión 6x2</b>
1.1.	Marca	
1.2.	Modelo	
1.3.	Manuales	La propuesta debe incluir un juego como mínimo de los manuales: a) Manual de Conservación y Reparación b) Manual del operador actualizado c) Manual de piezas y Repuestos. Todos en idioma español, abarca el equipo y todos los componentes, implementos y accesorios. No se aceptarán folletos de propaganda.
1.4.	Año de Fabricación	2024
1.5.	Garantía de Fábrica y del Oferente.	Mínimo de 24 meses, sin límite de Kilometraje
1.7.	El Tracto Camión 6x2, deberá ser entregados en el INTN, totalmente armados, verificados, completamente abastecidos de aceite y combustible, engrasados y puestos en marcha.	
2.	<b>MOTOR</b>	
2.1.	Marca	
2.2.	Modelo	
2.3.	Ciclos	4 tiempos
2.4.	Número de cilindros	6 cilindros en línea como mínimo.
2.5.	Cilindradas	13.500 cm3 (+/-5%)
2.6.	Sistema de inyección	Carril común
2.7.	Potencia Neta a rpm nominales expresadas en HP (Caballos de fuerza mecánico)	480 HP @1.900 rpm (+/-5%)
2.8.	Tracto camión de fabricación y modelo 2025, diésel, turbo de geometría variable, Intercooler, inyección common rail y euro 3 como mínimo, con SCR (Sistema de reducción catalítica selectiva) y sin EGR (Recirculación de gases de escape). Es absolutamente necesario acompañar la propuesta con curvas de potencias netas al volante y consumo del motor, normalizadas y certificadas por fábrica. El sistema electrónico central controla las siguientes funciones: Pre calentamiento del motor, pre calentamiento del combustible, turbo, control de inyección, freno motor, control del régimen del motor y par, intercambio de datos OBD con diagnóstico del motor (dentro y fuera del tablero), control del código de parpadeo y luz indicadora de falla en el tablero, control del ralenti del motor velocidad y máx. régimen del motor, intercambio de datos, supervisión de los valores de emisiones.	
3.	<b>SISTEMA DE ENFRIAMIENTO</b>	
3.1.	Tropicalizado	Para servicios pesados en Ambientes extremos
3.2.	Radiador de tubos	con la mayor capacidad disponible
3.3.	Bomba de circulación de agua	con la mayor capacidad disponible
3.4.	Termostato	
4.	<b>SISTEMA ELÉCTRICO</b>	
4.1.	24 voltios como mínimo.	

  
 ic. Marcos Villalba Paredes  
 Jefe U.O.C.  
 DAF - INTN

Jefe Oficina de Tránsito y Talleres  
 DAF - INTN

Ítem	Especificaciones Técnicas	
4.2.	Alternador	24 V x 90 Ah como mínimo
4.3.	Baterías	2 x 12 volt x 220 Ah como mínimo.
5.	<b>Transmisión</b>	
5.3.	Tipo	Transmisión Automatizada, tipo sincronizado, con sistema de refrigeración por aceite como mínimo
5.4.	Números de marchas	12 marchas de frente sincronizadas y 2 en reversa como mínimo
5.5.	Embrague	Sistema mono disco a seco con resorte de diafragma con recubrimiento orgánico y diámetro de disco de 450 mm con variación del (+/- 5%)
5.6.	Controles adicionales	Monitoreo electrónico de marchas.
6.	<b>Tracción</b>	
6.1.	Doble eje de fábrica	Tracción 6X2 con suspensión neumática trasera, eje fijo elevable a 3°, ruedas gemelas, bloqueo de diferencial transversal en el eje trasero.
7.	<b>CONTROL DE TRACCIÓN</b>	
7.1.	Accionamiento	Con comando automático como mínimo.
8.	<b>DIRECCIÓN</b>	
8.1.	Tipo	Tipo Hidráulica
8.2.	Accionamiento	Mecánica servo asistido hidráulicamente, con esfera recirculante.
9.1.	<b>SUSPENSIÓN Y FRENO</b>	
9.1.1.	Delantero	Resortes parabólicos de una sola etapa. Amortiguadores hidráulicos telescópicos. Con barra estabilizadora, como mínimo. Discos ventilados de 430 mm de diámetro y superficie de frenado 780 cms 2, con variación del (+/- 5%)
9.1.2.	Trasero	Mecánica, con resortes parabólicos. Amortiguadores hidráulicos telescópicos. Con barra estabilizadora, como mínimo y suspensión neumática para el último eje. Discos ventilados, de 430 mm de diámetro y superficie de frenado de 780 cms. 2, con variación del (+/- 5%)
9.1.3.	Freno de Servicio	Tambor, neumático, tipo S-cam con ajustador automático, con cuatro circuitos independientes (delantero, trasero, estacionamiento y remolque), como mínimo.
9.1.4.	Freno de Estacionamiento	Tipo pistón con accionamiento neumático en el eje trasero, como mínimo.
9.1.5.	Freno Motor	Con cuatro etapas y una potencia de frenado total de 635 CV (con variación de +/- 5%) (en la cuarta etapa). Freno de culata combinado con turbo de geometría variable, freno de escape tipo mariposa, válvula en tubo de escape y actuador eléctrico.
9.1.6.	Control de estabilidad y tracción.	ABS - Sistema de frenos antibloqueo ATC/ASR - Control de tracción. EBD/EBL - Distribución electrónica de la fuerza de frenado. ESS - Señalización de frenado de emergencia HSA/Hill Holder - Asistente de arranque en pendiente ESC - Control electrónico de estabilidad de frenado.
9.2.	<b>SISTEMAS DE SEGURIDAD</b>	
9.2.1.	AEBS (Advanced Emergency Braking System)	Sistema de frenado de emergencia.
9.2.2.	LDWS (Lane Departure Warning System)	Sistema de advertencia de cambio de carril.
9.2.3.	ACC (Adaptative Cruise Control)	Sistema de regulación automática de velocidad
10.	<b>CAPACIDAD TECNICA / PESOS (kgs.)</b>	
10.1	Eje delantero tipo rígido	7.500 kg.

  
 L.C. Marcos Villalba Pareau  
 e. Jefe U.O.C.  
 DAF - INTN

... y Talleres

Ítem	Especificaciones Técnicas	
10.2	Ejes traseros sin cubos reductores	21.000 kg. (13.000 kgs. + 8.000 kg.)
10.3	PBT (Peso bruto total)	27.000 kg.
10.4	PBT (Peso bruto total) Legal	26.000 kg.
10.5	PBVC (peso bruto vehicular combinado) legal / técnico	48.000 kgs. / 50.000 kg.
10.6	CMT (capacidad máxima de tracción)	80.000 kg.
<b>11.</b>	<b>VOLUMENES DE ABASTECIMIENTO (LITROS)</b>	
11.1.	Tanque de combustible	300 litros como mínimo, de aluminio.
11.2.	Motor (cárter)	25 litros como mínimo.
11.3.	Caja de cambios	12 litros como mínimo.
<b>12</b>	<b>CABINA DORMITORIO</b>	
12.1.	Características Básicas mínimas requeridas.	Aire acondicionado frío / calor Radio AM/FM//USB/AUX Computadora multifunción de gestión y control Tacógrafo diario Asientos con absorción tipo neumáticos Cinturones de tres puntos. 02 asientos y 01 cama como mínimo.
12.2.	Tipo / basculación / suspensión.	Tipo avanzado, brazo basculante asistido eléctricamente, estructura de chasis de acero, tratamiento anti corrosivo, cataforético y aplicación de aislamiento termo acústico y anti abrasión.
12.3	Baliza luz	Barra de Led estroboscópica sobre el parte superior delantero de techo de la cabina color rojo blanco azul.
<b>13.</b>	<b>DIMENSIONES REQUERIDAS DEL TRACTO CAMIÓN</b>	
13.1	Distancia entre ejes	Distancia entre primer y segundo eje 3.300 (+/- 5%) mm.
13.2	Largo total	6.900 mm. (+/- 5%)
13.3	Voladizo delantero	1.400 mm. (+/- 5%)
13.4	Voladizo trasero	780 mm. (+/- 5%)
13.5	Altura de la cabina	3.850 mm como máximo
13.6	Distancia entre los ejes traseros	1.390 mm (+/- 5%)
13.7	Angulo de ataque	28° (+/- 5%)
13.8	Angulo de salida	18° (+/- 5%)
13.9	Ancho total de la cabina	2.550 mm (+/- 5%)
13.10	Distancia mínima al suelo (delantera)	245 mm (+/- 5%)
13.11	Distancia mínima al suelo (trasero)	240 mm (+/- 5%)
13.12	Grosor de largueros	7.7 mm
<b>14.</b>	<b>EQUIPO ESTÁNDAR/ ACCESORIOS</b>	
14.1.	Gato Hidráulico	01 unidad para 20 toneladas como mínimo.
14.2.	Llave de Ruedas	Si
14.3.	Juego de Herramientas y Tira remolque	Si
14.4.	Balizas portátiles	02 unidades
14.5.	Acople de Baterías	Si


Ítem	Especificaciones Técnicas	
14.6.	Enganche Trasero sencillo	Si
14.7.	Extintor de Incendio	De tipo presión interna cargados con polvo A-B-C a base de fosfato mono amoniaco Capacidad 4 kg.
14.8.	Ruedas y Neumáticos	Ruedas de acero de 8,25" x 22,5" y Neumáticos de 295/80R 22,5
<b>15.</b>	<b>MONITOREO SATELITAL</b>	
15.1.	Monitoreo	A distancia con diagnóstico de datos
15.2.	Cámara 360	Cámara 360 con transmisión de datos
<b>16.</b>	<b>MANTENIMIENTO DE RUTINA</b>	
16.1.	Por dos (02) años sin límite de Kilometraje, que deberá incluir los diferentes tipos de lubricantes, filtros, mano de obra y traslado de los técnicos hasta las instalaciones de la institución.	
<b>17.</b>	<b>TALLER Y REPUESTOS</b>	
17.1.	El oferente deberá contar con taller de reparaciones en los 3 principales ciudades como Central, Alto Paraná y Itapúa además los repuestos para el modelo del camión ofertado y presentar una DD.JJ. de provisión garantizada, por un periodo de tiempo de 10 años como mínimo.	
<b>18.</b>	<b>GASTOS DE TRANSFERENCIA</b> El Proveedor deberá incluir <b>EN EL COSTO</b> todos los gastos de Transferencia a nombre de la institución, así como otros impuestos y/o inscripciones en el Registro del Automotor (RUA) y un seguro contra todo riesgo durante el periodo de garantía de 24 meses.	
<b>19.</b>	<b>RESUMENEN DE GARANTÍA y SERVICIOS</b> El Tracto Camión 6x2, deberá incluir Seguro contra todo riesgo por 24 meses; Mantenimiento regular todo incluido por 24 meses <u>sin límite de Kilometraje ni horas de uso</u> ; Monitoreo satelital a distancia por 24 meses y todas las Documentaciones sin costo para la convocante; además de una Garantía mínima de 2 Años.	
<b>20.</b>	<b>COLOR</b>	
20.1.	La pintura externa de la cabina deberá ser color blanco utilizado por los móviles de la INTN.	
<b>21.</b>	<b>TABLERO</b>	
21.1.	Velocímetro en kms.	
21.2.	Totalizador en kilometros.	
21.3.	Cuenta revoluciones del motor en RPM	
21.4.	Indicador de carga del alternador	
21.5.	Indicador del nivel de combustible	
21.6.	Indicador de presión de aire	
21.7.	Indicador de presión de aceite	
21.8.	Indicador de temperatura del refrigerante del motor	



  
 Lic. Marcos Villalba Paredes  
 M. Jefe U.O.C.  
 DAF - INTN

  
 Jefe Intendencia  
 Dpto. de Transporte y Talleres  
 DAF - INTN

**Grúa Hidráulica sobre chasis en la parte posterior de la carrocería. Brazo Grúa**

**SEMI REMOLQUE DE 3 EJES CON GRUA CON CAPACIDAD DE 16.5 TONELADAS/METRO**

**1. Objeto de las especificaciones técnicas:**

La presente especificación técnica, establece los requisitos mínimos que debe cumplir el semi remolque de 3 ejes, y que tendrá montado sobre el mismo una grúa articulada de 16.5 ton/metros como mínimo

**2. CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS:**

- 2.1 Largo total máximo 11800 mm
- 2.2 Largo carrozado 10500 mm
- 2.3 Ancho total 2600 mm
- 2.4 Altura costado 460 mm
- 2.5 Construcción: chasis de doble viga de perfil estructural tipo "I" con transversas, pata mecánica de 2 velocidades de operación, una alta para aproximación de la zapata al suelo y otra baja para levantamiento de la carga, con capacidad para 24 ton de carga y estática de 50 ton.
- 2.6 Plataforma con piso en chapa antideslizante con costillas y larguero perimetral.
- 2.7 Sistema de acople: Perno Rey de 2" atornillado en material forjado y templado.
- 2.8 Placa de fijación en acero forjado soldable.
- 2.9 Sistema de suspensión: Disposición de 3 ejes con suspensión neumática y 2 de los ejes con levante neumático.
- 2.10 Ejes: del tipo tubular con capacidad cada uno de 11 ton, tambores de freno flotantes, llantas 8,25 x 22,5 y cubiertas 295 R80 22,5
- 2.11 Sistema de frenos: a aire comprimido con pulmones de 16.5 x 8", ajustadores manuales y sistema de seguridad springbrake
- 2.12 Instalación neumática y eléctrica: dos líneas, servicio y emergencia con tubos de nylon, válvulas de relé y alivio. 24 voltios con luces LED de dirección, posición, retroceso y frenos. Toma de 7 vías
- 2.13 Accesorios: Guardabarros, caja tipo para almacén hermético, caja porta herramientas, lavatorio de manos, protector anti ciclista.
- 2.14 Accesorios especiales: alojamiento interno móvil con rieles especialmente diseñados, trabas de seguridad para las pesas patrones.
- 2.15 Pintura: Tratamiento fosfático, pintura base anti oxido y pintura de acabado poliuretánica.

**GRUA ARTICULADA CON CAPACIDAD DE 16.5 TONELADAS/METRO**

**1. Objeto de las especificaciones técnicas:**

La presente especificación técnica, establece los requisitos mínimos que debe cumplir la Grúa articulada de 16.5 Ton/m, montado sobre un chasis semirremolque de 3 ejes, accionado a través de una bomba hidráulica y toma de fuerza acoplada a la caja de velocidades del camión remolcador.

La grúa montada sobre el chasis semirremolque debe cumplir con las características físicas y capacidades especificadas por el fabricante de la marca, deben cumplir y contar con sello o marca de homologación con las normas técnicas, o en su defecto el del país de fabricación



*Marcos*  
Ic. Marcos Villalobos Paredes  
Jefe U.O.C.  
DAF - INTN

aplicable al equipo, y necesariamente poseer certificación de calidad para respaldar que el mismo haya sido fabricado bajo las normas internacionales de control.  
El costo del montaje debe estar incluido en la oferta y ubicado detrás del chasis semirremolque.

## 2. CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS:

- 2.1 La grúa debe contar con un diseño robusto y compacto.
- 2.2 El sistema de giro debe ser a cremallera, lubricado con grasa.
- 2.3 Debe contar con seguridad en cada comando y componentes.
- 2.4 Debe contar con protector adecuado para evitar daños especialmente en los puntos de rozamiento.
- 2.5 Debe contar con válvulas de seguridad en cada cilindro hidráulico.
- 2.6 Debe contar con protección de sobre carga hidráulico.
- 2.7 Debe contar con limitador de carga hidráulico con posibilidad de medición del porcentaje de carga.
- 2.8 Debe contar con sistema de parada de emergencia a ambos lados de la grúa.
- 2.9 Debe contar con recuperador de caudal para acelerar la apertura de los cilindros hidráulicos.
- 2.10 Debe contar con sistema de engrase integrada en la base de la grúa.
- 2.11 Los pesos de la grúa y de sus accesorios debe estar certificado por la fábrica.
- 2.12 Debe contar con bomba hidráulica a pistones, tanque de aceite, filtro de alta presión, filtro de retorno y filtro de aire.
- 2.13 Debe contar con kit de acoplamiento bomba hidráulica a toma de fuerza y está a la caja de velocidades del camión base.
- 2.14 Debe contar con indicador de horas trabajadas.
- 2.15 Debe contar con indicador de nivel de aceite.
- 2.16 Debe contar con indicador de temperatura.
- 2.17 Debe contar con una columna, un brazo de levante y 8 brazos telescópicos hidráulicos.
- 2.18 Debe contar con 2 estabilizadores principales con extensión hidráulica, apertura mínima de 6,6 metros
- 2.19 Debe contar con un sobre chasis conforme recomendado por la fábrica de la grúa.
- 2.20 Debe contar con un estudio de integración vehicular, homologado por la fábrica de la grúa, donde tenga toda la información técnica requerida para el uso seguro del mismo. Esta integración deberá tener los datos propios de la grúa, ubicación para montaje, márgenes de seguridad, resultados de pruebas de carga simulada, además la información del técnico responsable de la integración.

## 3. CARACTERISTICAS MINIMAS DE LA GRUA:

- |                                                                                        |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 3.1 Capacidad de elevación mínima                                                      | 16.5 T/m    |
| 3.2 Capacidad máxima a 4 metros                                                        | 3750 kilos  |
| 3.3 Alcance horizontal hidráulico mínimo                                               | 12,5 metros |
| 3.4 Alcance vertical hidráulico mínimo                                                 | 16 metros   |
| 3.5 Capacidad de carga a 12 metros mínimo                                              | 1100 kilos  |
| 3.6 Peso máximo de la grúa con estabilizadores y certificado por la fábrica de la grúa | 2050 kilos  |
| 3.7 Brazos hidráulicos con válvula de retención pilotada                               | SI          |
| 3.8 Angulo de giro, con sistema tipo Cremallera lubricado por grasa                    | 420°        |
| 3.9 Torque de giro mínimo                                                              | 2 T/m       |

*[Handwritten signature]*  
 i.c. Marcos Vilalba Paredes  
 S.A. Jefe U.O.C.  
 DAF - INTN

*[Circular stamp: Cooperativa de Contratistas de Construcción]*  
*[Handwritten signature]*  
 Jeannette Cardozo Rodríguez  
 Jefa Inten.  
 Dpto. de Ingeniería y Talleres  
 DAF - INTN

3.10	Presión de trabajo	330 bar
3.11	Caudal recomendado mínimo	60 l/m
3.12	Protección de sobrecarga	SI
3.13	Altura máxima de la grúa	2250 mm
3.14	Ancho máximo de la grúa plegada	1005mm
3.15	Largo máximo de la grúa plegada	2.550 mm
3.16	Espacio máximo para montaje	900 mm
3.17	Estabilizadores principales hidráulicos con apertura de 6,6 m	1 par

**Documentos adicionales:**

Cursos para funcionarios del INTN	Cursos de manejo impartidos por técnicos del proveedor para funcionarios del INTN
-----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Presentar un plan incluyendo contenido, horas, materiales y otros materiales didácticos ofertados. El contenido podrá ser ajustado previa a la implementación.

El oferente deberá presentar currículum y certificado que demuestren la calificación del personal que realizará la puesta en marcha en el uso del bien ofertado.

**PLOTEADO:**

Contemplar el ploteado identificatorios de los equipos, los diseños serán indicados por la contratante luego de la adjudicación.

**TRANSFERENCIAS, FORMALIZACIONES Y HABILITACIONES:**

Se deberá incluir un seguro contra todo riesgo para cada equipo ofertado durante el periodo de garantía por dos años.

Deberán incluirse en la oferta todos los gastos pertinentes a despachos, protocolización, transferencias de escritura pública, registro en el RUA, obtención de chapa, cédula verde y título. También deberán gestionarse, cuando corresponda, habilitación municipal y DINATRAN.

**SERVICIOS POST VENTA:**

Listado y ubicación de talleres autorizados por el fabricante y/o representante de la marca, debidamente equipados con herramientas oficiales de la marca ofertada. Respaldo el listado con evidencia documentada de habilitación del taller por parte del fabricante y/o representante de la marca.

Listado de técnicos capacitados por el fabricante, con el correspondiente certificado de respaldo.

Evidencia documentada de disponibilidad de vehículos de taller móvil, para atención de emergencia y mantenimiento de campo, con la descripción de los servicios proveídos y la capacidad de respuesta a los distintos puntos.

**El oferente deberá contar con un taller autorizado para la instalación, montaje y puesta en marcha del equipo, y con técnicos para los cursos de manejo, uso seguro, y mantenimiento del equipo para los operados.**

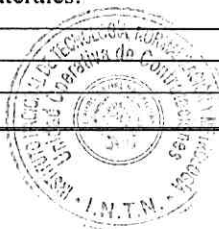


*Marcos*  
Lic. Marcos Vilalobos Paredes  
Jefe U.O.C.  
DAF - INTN

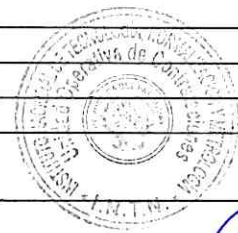
*[Signature]*  
Jefa Intendencia  
DAF - INTN

**Ítems 2 - Camioneta cabina doble (Pickup) - Camioneta 4x2**

<b>Descripción</b>	<b>CAMIONETAS Pick Up 4x2 de doble cabina, para el fortalecimiento de las áreas técnicas misionales, con capacidad de carga de hasta 650 kg.</b>
<b>Modelo</b>	2024 en adelante. 0 km.
<b>Color</b>	blanco
<b>Logotipo institucional</b>	en ambas puertas delanteras laterales
<b>Motor</b>	Se requiere que el motor y el chasis sean del fabricante de la marca ofertada.
<b>Potencia (HP)</b>	98 HP en adelante
<b>Torque (Nm)</b>	150 (Nm) en adelante
<b>Combustible</b>	Diesel – Nafta – Alcohol - Flex
<b>Caja de velocidades</b>	Transmisión mecánica de 05 (cinco) velocidades al frente y 1(una) de retroceso como mínimo o caja automática de al menos 6 velocidades
<b>Tracción</b>	4x2
<b>Cabina</b>	Doble
<b>Capacidad de carga (Kg)</b>	650 kg.
<b>Capacidad de remolque (Kg)</b>	400 kg. en adelante
<b>Largo (mm)</b>	Entre 4.400 mm. y 5.100 mm.
<b>Ancho (mm)</b>	Entre 1.800 mm. y 2.200 mm.
<b>Alto (mm)</b>	Hasta 2.100 mm.
<b>Distancia entre ejes (mm)</b>	Entre 2.600 mm. y 3.100 mm.
<b>Control de tracción</b>	Opcional
<b>Sistema de Frenos ABS</b>	Exigido
<b>Asistencia en subida y bajada</b>	Opcional
<b>Bloqueo diferencial</b>	Exigido
<b>Control de estabilidad ESP</b>	Exigido
<b>Levanta vidrios</b>	Manual
<b>Bloqueo central y a distancia</b>	Opcional
<b>Faros antiniebla delanteros</b>	Opcional
<b>Airbags</b>	4 como mínimo
<b>Llantas</b>	Aro 15" a 17"
<b>Espejos exteriores eléctricos</b>	Opcional
<b>Ganchos en carrocería</b>	Exigido
<b>Computadora a bordo</b>	Exigido
<b>Entrada USB, Aux</b>	Exigido
<b>Alarma</b>	Opcional
<b>Carrocería</b>	Piso reforzado con recubrimiento contra golpes
<b>Polarizado</b>	En las ventanas laterales.
<b>Cámara de retroceso</b>	Opcional
<b>Sensores de proximidad</b>	Opcional



*Handwritten signature*  
 Lic. Marcos Wilfredo Paredes  
 en Jefe U.O.C.  
 DAF - MITN



*Handwritten signature*  
 Dpto. de Mantenimiento y Talleres  
 9

<b>Tapizado</b>	Tela o cuero.
<b>Faros con tecnología LED</b>	Opcional
<b>Volante Multifunción</b>	Opcional
<b>Velocidad crucero</b>	Opcional
<b>Rastreo satelital GPS</b>	Exigido
<b>Cámara 360</b>	Exigido
<b>Garantía</b>	3 años o 100.000 km.
<b>Mantenimiento</b>	2 años a cuenta exclusiva del proveedor
<b>Talleres</b>	Autorizados por el representante de la marca, ubicados en los departamentos de Itapúa, Alto Paraná y Central como mínimo.
<b>Herramientas para cambio de ruedas, Rueda de Auxilio y Kit básico de primeros auxilios</b>	Exigido
<b>Cursos para funcionarios del INTN</b>	Cursos de manejo y primeros auxilios impartidos por técnicos del proveedor para funcionarios del INTN, 2 (dos) como mínimo con la asistencia al menos 10 (diez) funcionarios en cada una.
<b>Seguro</b>	Cobertura de seguro para el vehículo por un año a cuenta del proveedor, incluido sistema de rastreo satelital (GPS).
<b>Transferencia</b>	Los costos de la transferencia del vehículo correrán por cuenta del proveedor, e incluirán la escritura pública, la inscripción en el Registro del Automotor y la provisión de la Cédula Verde del vehículo a la Convocante



*Mrs. M*  
 Lic. Marcos Villalba Parecés  
 Jefe U.O.C.  
 DAF - INTN

*aula*  
 Beatriz Corral  
 Jefa Inicial  
 Dpto. de Transportación y Talleres  
 INTN