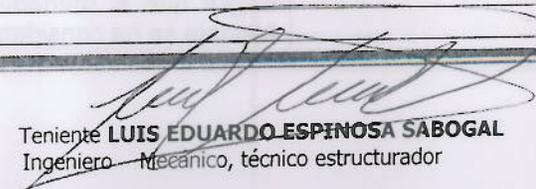


## ESPECIFICACIONES TECNICAS

VEHÍCULO TIPO CAMIONETA 4X4 STATION VAGON BLINDADA NIVEL III DE LA NORMA NIJ 0108.01

ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	
Tipo	Cinco puertas	
Modelo	Nuevo, no inferior al año de entrega	
	Motor	
	<b>GASOLINA</b>	<b>DIESEL</b>
Cilindrada	Mínimo 3900 cc. (comercial)	Mínimo 3000 cc. (comercial)
Potencia neta	Mínima 230 hp	Mínima 256 hp
Torque neto	Mínimo 340 Nm	Mínimo 539 Nm
Disposición	Mínimo seis (6) cilindros dispuestos en línea o en V	
Control de emisiones	conforme a lo requerido por el ministerio del medio ambiente	
Combustible	Gasolina o diesel	
Sistema de alimentación	Inyección electrónica	
Encendido	Electrónico	
Sistema eléctrico	El sistema generador de corriente debe soportar todos los sistemas eléctricos cuando estén funcionando.	
Batería 12 voltios	Libre mantenimiento mínimo 70 amp.	
Alternador 12 voltios	Mínimo 70 amp	
Luces	Las contempladas en el reglamento del ministerio de transporte.	
Sistema de freno	Reforzado (especificar en la oferta tipo de refuerzo).	
Tipo de accionamiento	Hidráulico, doble circuito independiente.	
Delanteros	Disco. Reforzado	
Traseros	Disco o campana, Parqueo o seguridad en las ruedas traseras. Sistema ABS.	
Sistema de dirección	lado izquierdo	
Tipo de accionamiento	Asistencia Hidráulica - Piñón y cremallera.	
Suspensión delantera	Eje rígido o Independiente, con amortiguadores hidráulicos o a gas de doble acción, resortes helicoidales. Reforzada (especificar en la oferta tipo de refuerzo).	
Suspensión trasera	Eje rígido, mínimo 4 brazos o articulaciones con, amortiguadores hidráulicos o a gas de doble acción, resortes helicoidales y/o ballestas. Reforzada (especificar en la oferta tipo de refuerzo).	
Embrague		
Tipo de accionamiento para la transmisión mecánica	Monodisco seco, de accionamiento hidráulico aplica para los vehículos de transmisión mecánica.	
Transmisión		

  
 Teniente **LUIS EDUARDO ESPINOSA SABOGAL**  
 Ingeniero Mecánico, técnico estructurador

<b>Tipo de accionamiento</b>	Mecánica ó automática con cambios de marcha manuales.
<b>Número de velocidades</b>	Mínimo cinco velocidades hacia delante y una reversa, palanca de cambios al piso o en el tablero.
<b>Chasis</b>	Independiente.
<b>Tracción</b>	4x4 Full time o sistema equivalente con posibilidad de desconexión por el usuario desde el habitáculo.
<b>Llantas</b>	Cinco llantas con su respectivo rin. Homologadas por el Ministerio de transporte. Llanta de repuesto con su alojamiento diseñado para tal fin, incluida la de repuestos.
<b>Rines</b>	
<b>Diámetros</b>	Mínimo 16 pulgadas, incluyendo el de repuesto
<b>Capacidad de carga</b>	Mínimo 700 Kilogramos.
<b>Seguridad activa</b>	Sistema ABS en las cuatro ruedas.
<b>Seguridad pasiva</b>	Air bag (mínimo adelante conductor y pasajero).
<b>Silletería</b>	Asientos delanteros individuales, deslizantes, reclinables con apoya cabezas, asientos segunda fila tipo banca con apoya cabezas, cojinería en paño o cuero
<b>Accesorios</b>	Aire acondicionado original de fábrica, estribos, exploradoras, espejos laterales eléctricos, radio mínimo AM/FM/ MP3, parlantes, encendedor de cigarrillos, limpia brisas delantero y trasero, calefacción, pito, eleva vidrios eléctricos, bloqueo central para las cuatro puertas, alarma y vidrios polarizados en puertas, desempañador puerta trasera, lámpara interna, guantera, consola central, manijas interiores, conector de accesorios a 12 voltios, tablero de instrumentos, computador de abordo, alarma de cinturón, alarma de llaves olvidadas, juego de tapetes de piso y aquellos elementos que son propios del vehículo para su funcionamiento.
<b>Capacidad tanque</b>	Mínimo 17 galones con tapa exterior y con seguro
<b>Control de emisiones</b>	Conforme a lo requerido por el Ministerio del Medio Ambiente
<b>Herramientas</b>	Cada vehículo debe ser entregado con equipo de carretera exigido por el ministerio de transportes: Extintor de 5 libras, gato con capacidad de levante del vehículo blindado, palanca, llave de pernos, banderolas de seguridad, destornillador de estrella, destornillador de pala, chaleco reflectivo, tacos, lámpara para conectar al encendedor, botiquín primeros auxilios, juegos de llaves mixtas (mínimo 7 unidades), alicates y herramientas originales de fabrica, cables de iniciar, linterna provista con baterías y cargador respectivo, soga de arrastre. Las herramientas deben ser en cromo vanadium, con excepción de las originales del vehículo.

ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
<b>Blindaje</b>	Nivel III de la Norma NIJ 0108.01 contra munición 7.62 x 51 NATO. , con velocidad del proyectil de 838 +/-15 m/s.
<b>Áreas y Material</b>	La oferta debe contener en forma clara y precisa la descripción del peso y área a blindar con los materiales y pesos totales teniendo en cuenta que el vehículo soporte el peso del blindaje.  Se debe anexar planos, dibujos o esquemas de las áreas. El peso de cada material del blindaje por metro cuadrado especificado se comprobará con el área y peso de las probetas presentadas para la prueba balística. El peso por metro cuadrado de cada material presentado para la prueba no debe ser mayor que el ofertado, de lo contrario se rechazará la propuesta. Para el blindaje se ha considerado como materia el acero balístico.

Teniente **LUIS EDUARDO ESPINOSA SÁBOGAL**  
Ingeniero Mecánico, técnico estructurador

<b>Lugar y fecha</b>	Las pruebas de resistencia al material blindado (opaco y transparente) se realizará en INDUMIL-SOACHA bajo su reglamento interno y la fecha será fijada por la administración, indicándosele oportunamente a los interesados la fecha y hora para celebrar las pruebas de resistencia balística, previa coordinación y disponibilidad de los laboratorios de la Industria Militar.
<b>Costo</b>	El costo de la prueba debe ser cancelado por el oferente.
<b>Probetas o muestras</b>	Se requiere para las pruebas de tipo destructivo, dos probetas de cada material opaco y dos probetas de material transparente en nivel III Contra munición 7.62 X 51 NATO. de 32.5 cm. x 32.5 cm. (Tolerancia de más o menos 5 mm).
<b>Número y Distribución de los Impactos</b>	El número y distribución de impactos será el establecido por la norma NIJ 0108.01 para nivel III. En cada impacto se verificará la no penetración de la probeta o muestra y del testigo; en caso contrario se detendrá la continuación de la prueba para la respectiva firma, conceptuando como no superada.

## 2. REQUERIMIENTOS ADICIONALES PARA LOS VEHÍCULOS

Los requerimientos adicionales son de obligatorio cumplimiento y deberán formularse con la oferta. Cuando a juicio de la Policía Nacional, se omita alguno de ellos y/o el contenido de los mismos sea insuficiente, esta podrá requerirlos; el no presentarlos dentro del plazo requerido dará lugar al rechazo de la oferta.

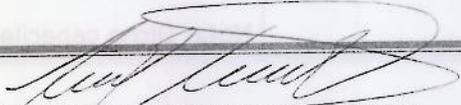
<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS</b>	
<b>Información técnica detallada</b>	Para verificar que la propuesta se ajusta a todas y cada una de las especificaciones técnicas solicitadas y a las obligaciones que debe cumplir el adjudicatario del contrato, las ofertas deben contener la ficha técnica detallada y actualizada de los vehículos ofrecidos. La ficha técnica debe especificar claramente: potencia máxima a que revoluciones, torque máximo a que revoluciones, cilindrada, relación de compresión, peso neto del vehículo, accesorios ofrecidos, altura mínima al piso. En todo caso el proponente deberá incluir como un anexo a la ficha técnica la información que no aparezca en ella y se requiera para la verificación de los vehículos. Dicho anexo deberá ser certificado por la persona encargada del fabricante, el ensamblador, o representante de la marca en el país.
<b>Garantía técnica del vehículo</b>	El proponente deberá manifestar en su propuesta que otorga una garantía técnica para amparar los vehículos contra posibles defectos de fabricación, daños ocasionados por fallas en el diseño, o materiales, incluyendo la mano de obra y los repuestos. Esta garantía debe ofrecerla sin costo adicional alguno, por un plazo mínimo de dos (2) años o 100.000 Km. Lo primero que ocurra, Contados a partir del recibo a satisfacción del vehículo por parte de la institución. Anexar certificación del fabricante o ensambladora o representante de la marca en el país.
<b>Garantía del servicio postventa</b>	Certificación expedida por el departamento técnico, concesionario o equivalente según sea el caso, en la que conste que el proponente cuenta con el soporte técnico del fabricante en la prestación de todos los servicios técnicos ofrecidos y el suministro de los repuestos para los vehículos ofertados por un tiempo mínimo de 10 años.
<b>Capacitación sin costo</b>	Se deberá ofrecer un programa de capacitación para un mínimo de un conductor por cada vehículo dentro de los 30 días siguientes a la entrega de los vehículos; dicha capacitación tendrá un mínimo de 15 horas para los sistemas y mantenimiento básico y un mínimo de 5 horas en capacitación teórico - práctica para la conducción del equipo automotor. (El oferente deberá anexar programa de capacitación a la presentación de la oferta).
	<b>Nota:</b> Dicha capacitación deberá ser certificada por el contratista.

Teniente **LUIS EDUARDO ESPINOSA SABOGAL**  
Ingeniero Mecánico, técnico estructurador

<b>Garantía del blindaje</b>	Se debe especificar garantía para el blindaje opaco de mínimo 5 años y para el blindaje transparente de mínimo 5 años.
<b>Mantenimiento del blindaje</b>	El oferente deberá ofrecer el mantenimiento del blindaje por un periodo mínimo de tres (3) años sin costo alguno para la Cámara de Representantes. Se debe anexar el programa de mantenimiento.
<b>Mantenimiento preventivo y correctivo (incluido en el costo del vehículo)</b>	<p>Se debe ofrecer y realizar el mantenimiento preventivo y correctivo, por los primeros 50.000 km, sin costo adicional para la entidad y debe cumplir con las siguientes características:</p> <p>El proponente debe garantizar que el mantenimiento preventivo de los vehículos se realizara de acuerdo a lo establecido literalmente en el plan de mantenimiento libro de garantía o manual del conductor. Adicionalmente se debe reemplazar las pastillas y/o bandas de frenos cada vez que se requiera.</p> <p>El proponente debe garantizar el mantenimiento correctivo de los vehículos para los siguientes ítem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Llantas</li> <li>• Discos o campanas</li> <li>• Batería</li> <li>• Amortiguadores</li> <li>• Rotulas</li> <li>• Embrague</li> <li>• Ejes de transmisión motriz</li> <li>• Convertidor caja (para caja automática)</li> <li>• Discos asbesto (caja automática)</li> </ul> <p>Nota: Dichos elementos deben ser cambiados cada vez que se requieran durante los primeros 50.000 km.</p> <p>El mantenimiento debe incluir la mano de obra, insumos y repuestos genuinos de acuerdo con el listado oficial del fabricante, importador o ensamblador. Debe incluir los repuestos genuinos de consumo constante (pastillas, bandas, filtro de aire, filtro de combustible, filtro de aceite, aceite, grasa, líquido de frenos, baterías, bombillos, fusibles, etc.) y en general cualquier repuesto o insumo que sea necesario para atender totalmente el mantenimiento del vehículo objeto de esta contratación, durante los primeros cincuenta mil kilómetros (50.000 km.) como mínimo, y la mano de obra para realizar dichos trabajos que incluyan todos los costos directos e indirectos asociados a la atención de dichos servicios.</p> <p>Igualmente deberá tener en cuenta actividades como: alineación, balanceo, y rotación de llantas, sincronización, lavado de inyectores, cambio programado de partes o repuestos y en general cualquier actividad periódica recomendada por el fabricante del vehículo para su adecuada manutención. El proponente será responsable por los daños generados al vehículo o a sus partes por la omisión de alguna de estas actividades o el cambio en la frecuencia de ejecución de las mismas.</p> <p>El servicio de mantenimiento debe ser prestado por talleres autorizados de la marca ofrecida.</p>

### 3. CONDICIONES REQUERIDAS PARA LA ENTREGA DE LOS VEHÍCULOS

Adicionalmente al cumplimiento de las especificaciones técnicas y requerimientos adicionales de los bienes, en el momento de la entrega, el contratista debe cumplir las condiciones o aspectos establecidos en el siguiente cuadro. El oferente deberá certificar en su oferta que conoce y acepta dichas condiciones.

  
 Teniente **LUIS EDUARDO ESPINOSA SABOGAL**  
 Ingeniero Mecánico, técnico estructurador

	<p>Se exige que los materiales utilizados, cumplan con los requerimientos y nivel de protección solicitado.</p>
<b>Partes</b>	<p>Piso, techo, postes, párales, puertas delanteras, traseras, quinta puerta o compuerta interior (bulkhead door), pared de cortafuego y protección del tablero (torpedo 100%), batería, computador de central, bomba de liquido de frenos ductos de aire acondicionado, caja de fusibles, guardafangos, incluidas las bombas, toma de aire frontal costados, párales, llantas, tanque de combustible con recubrimiento en material no inflamable anti fragmentario.</p>
<b>Material Opaco</b>	<p>Las áreas opacas como las puertas, techo, costados, torpedo, postes, párales y todas las áreas que hace parte de la cabina al interior, deben ser blindadas en acero balístico. El blindaje deberá fijarse en las áreas opacas por medio de elementos que garanticen que no habrá desprendimientos que permitan el paso de proyectiles o que los sistemas de fijación se conviertan en proyectiles después de los primeros impactos.</p> <p>El piso del vehículo deberá estar blindado completamente (de pared a pared) con acero balístico de mínimo 3.17 milímetros de espesor.</p> <p>Los cortes del acero balístico deben realizarse en cortadoras laser o por chorro de agua asistidas por computador.</p> <p>Especificar en la oferta espesor materiales opacos..</p>
<b>Refuerzo de Estructura</b>	<p>Estructura: En acero balístico (certificado por el fabricante) reforzando las áreas de: postes y párales, Corona de Techo, partes estructurales y defensa delantera.</p> <p>Traslapes: En las uniones de párales, en los cinturones, manijas, lámparas y chapas debe haber protecciones mediante traslape, así como en la unión del material opaco y la parte posterior de las farolas, todas los marcos de las puertas y ventanas deben contar con traslapes envolventes en acero balístico</p> <p>Bisagras: Las Bisagras de todas las puertas deben ser remplazadas por unas que ofrezcan una resistencia tal, que soporte sin problemas el peso adicional del blindaje para evitar descolgamientos, adicionando un templete para garantizar el buen funcionamiento de las mismas.</p>
<b>Material Transparente</b>	<p>Todos los cristales deben ser flotados, debidamente laminados con películas de Polivinyil BUTYRAL ó poliuretano y policarbonato en la cara anterior para proteger los ocupantes del vehículo. El espesor final que deben tener los cristales blindados debe ser el espesor de diseño que resulte de cumplir la norma NIJ 0108.01, para blindajes de nivel III.</p> <p>El vidrio delantero al lado del conductor debe permitir una apertura de 12cms +/- 4 cm. La apariencia del vehículo original debe conservarse en su totalidad.</p> <p>Todos los cristales deben estar unidos con la mayor asepsia de tal forma que no aparezcan hongos entre cristales durante los cinco años siguientes. Los cristales no deben presentar deslaminación entre ellos durante los cinco años de vida útil, ni presentar distorsiones horizontales o verticales de imagen.</p> <p>Los vidrios deberán tener pestaña con refuerzo en acero balístico.</p> <p>No se aceptaran vidrios con burbujas o cámaras de aire. La diferencia con alguno de estos parámetros será motivo suficiente para rechazar el vehículo o para hacer efectivas las pólizas de garantía.</p> <p>Especificar espesor de los cristales.</p>

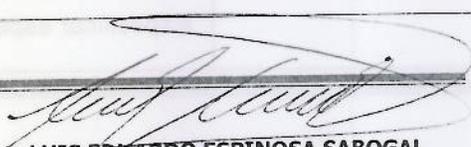
Teniente **LUIS EDUARDO ESPINOSA SABOGAL**  
 Ingeniero Mecánico, técnico estructurador

	El proceso de elaboración de los cristales debe cumplir con el reglamento técnico para acristalamiento de seguridad resistente a las balas para uso en vehículos automotores para su comercialización en Colombia, acorde a la resolución obligatoria 0934 de 2008 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Se debe anexar certificación de cumplimiento.
<b>Fijación</b>	Se debe especificar el sistema de fijación de los materiales opaco y transparente (anexar gráfico).
<b>Accesorios</b>	Bomper delantero y trasero reforzado (especificar en la oferta refuerzo).
	Todas las llantas incluida la de repuestos con el sistema RUN FLAT TIRE (Insertos de plástico.) o aros de acero
	Intercomunicador interior/ exterior del vehículo tipo manos libres.
	Centradores puertas.
	Blindaje tapa de gasolina y bloqueo.
	Caja blindada para batería, computador central, bomba de líquido de frenos, ductos de aire acondicionado y caja de fusibles.
	El techo debe llevar protección en todos los puntos críticos y ángulos de disparo. (Corona).
	Los cristales deben traer incluido el tinte y la franja de acuerdo al color del vehículo.
	El blindaje no debe afectar la funcionalidad del vehículo, puertas, cinturones de seguridad y confort interior.
	Protector metálico al cárter.
	Pito o claxon bitono para prelación de vía de accionamiento en el volante.
	Sirena y alto parlante.
	Luces tipo led de color rojo y azul en la parte delantera y trasera, que no afecten la estética ni el sistema eléctrico original del vehículo.
	Cuatro luces estroboscópicas para señalización controladas con una fuente de poder de mínimo 300 FPM ( flash por minuto, de operación manual o automática, instalados en las farolas y stops, de forma tal que no afecten la estética ni el sistema eléctrico original del vehículo del vehículo.
	Protección de tanque de combustible.
Protección de tobos de escape.	
Modificación completa del sistema de suspensión, para que este en capacidad de soportar el peso adicional del blindaje.	
Potenciación del sistema de frenos y cambio de fluido con una referencia superior a la original del vehículo.	
Se debe realizar un diseño que permita la reparación o mantenimiento de las manijas de las puertas sin que afecte el blindaje.	
<b>Prueba Balística</b>	Los materiales de blindaje a emplear deberán superar la prueba balística respectiva. De acuerdo a los protocolos estipulados en la norma NIJ 0108.01 para en nivel III. Contra munición 7.62 x 51 NATO.

### PRUEBAS BALÍSTICAS

El oferente debe certificar en su oferta que conoce y acepta los términos establecido en el siguiente cuadro:

ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
<b>Nivel</b>	El blindaje opaco y transparente deberá cumplir integralmente con las exigencias mínimas requeridas por la Norma NIJ 0108.01 Nivel III, Contra munición 7.62 X 51 NATO.

  
 Teniente **LUIS EDUARDO ESPINOSA SABOGAL**  
 Ingeniero Mecánico, técnico estructurador

### DESCRIPCIÓN

1. Cada vehículo será entregado con su respectiva matrícula a nombre de la Cámara de Representantes de acuerdo a lo establecido por el ministerio de transporte.
2. Cada vehículo será entregado con el seguro obligatorio SOAT a nombre la Cámara de Representantes, con vigencia de un año contado a partir de la entrega del vehículo, tarjeta de identificación electrónica para exención de peajes (resolución no. 5675 de 2003 ministerio de transporte) y con el permiso de blindaje para cada uno de los vehículos, expedido por la superintendencia de vigilancia y seguridad privada, al igual que el respectivo permiso para uso de vidrios polarizados.
3. Los vehículos en el momento de la entrega estarán en perfecto funcionamiento, accesorios, protectores completos y estarán provistos de los conjuntos que para la fecha haya estipulado el ministerio de transportes y cumplir las últimas normas emitidas por autoridades encargadas de controlar y preservar el medio ambiente.
4. Los colores de los vehículos serán definidos por el supervisor del contrato con fundamento en la carta de colores ofrecida por el fabricante.
5. Las especificaciones técnicas suministradas por la firma oferente deben corresponder a las fichas técnicas originales del fabricante o del ensamblador y no de la firma vendedora.
6. Se deberá adjuntar catálogos del vehículo ofrecido.
7. Los vehículos en el momento de la entrega deberán ser suministrados con material de consulta escrito y/o en medio magnético y en idioma español. Se debe incluir un manual de operación por cada vehículo y un manual de mantenimiento preventivo. Por cada dos vehículos un manual de partes. Para aquellos vehículos que incluyen en el manual del usuario el mantenimiento preventivo se acepta un solo manual por estos dos conceptos (usuario – preventivo).
8. Al momento de la entrega el vehículo debe tener en el tanque lleno de combustible.



Teniente LUIS EDUARDO ESPINOSA SABOGAL  
Ingeniero Mecánico Grupo de Movilidad DIRAF



Teniente Coronel HUMBERTO ALEJANDRO MESA RESTREPO  
Jefe Grupo de Movilidad DIRAF

