

Camioneta pick up eléctrica ET-MPN-014 Especificación Técnica Movilidad Policía Nacional			
Fecha de aprobación	24/07/2025	Versión	01
UNIDADES QUE PARTICIPARON EN LA CREACIÓN ANEXOS O ACTUALIZACIÓN DE LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA.			
Dirección logística y financiera	JUSTIFICACIÓN		
	La presente Especificación Técnica se formula en atención a la necesidad institucional de adquirir un componente vehicular cuyas características técnicas se alineen con los objetivos establecidos en la Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica (ENME), el Plan Nacional de Desarrollo (PND), y la Ley 1964 de 2019, orientados a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la mejora de la calidad del aire y la promoción de tecnologías limpias en el sector transporte. Asimismo, se busca garantizar que las especificaciones técnicas del componente vehicular sean óptimas para la adecuada prestación del Servicio de Policía, en concordancia con los principios de eficiencia energética, seguridad operativa y sostenibilidad ambiental.		

1. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	
Características mecánicas del bien	Descripción técnica de la característica mecánica
Modelo	Nuevo.
Motor	Eléctrico, con sistema sincrónico de imanes permanente.
Capacidad de batería	Mínimo 60 Kwh.
Potencia	Mínimo 120 Kw / 160 hp.
Torque	Mínimo 320 Nm.
Distancia entre ejes	Mínimo 3.000 mm.
conexión de carga	Independientemente del tipo de conector utilizado (GB/T, CCS2, CHAdeMO o CCS1), se debe garantizar la entrega de un convertidor o adaptador de conexión que permita la interoperabilidad entre diferentes estándares de carga. Esto con el fin de asegurar el acceso al sistema de carga del vehículo, en cumplimiento de lo establecido en las normas técnicas colombianas.
Autonomía (comercial)	Mínimo 300 km.
Sistema de recuperación de energía cinética de manera automática	si
Llantas y rines	Cuatro (4) llantas con su respectivo rín el cual debe ser mínimo de 17" (pulgadas); homologadas por el Ministerio de Transporte; con llanta de repuesto igual a las ofertadas con su respectivo alojamiento.
Suspensión	Delantera: <ul style="list-style-type: none">- Independiente, o independiente con estabilizador, o muelles helicoidales con amortiguadores telescópicos. Trasera: <ul style="list-style-type: none">- Independiente; o eje rígido con hojas semi-elípticas; o- Resortes espirales, barra de torsión amortiguadores telescópicos de doble acción; o- Eje rígido, ballestas semi elípticas, amortiguadores telescópicos; o- Suspensión de ballesta y estabilizador bajo del bastidor; o- Muelles trapezoidales con amortiguadores telescópicos de doble acción y barra estabilizadora; o- independiente, brazos oscilantes longitudinales y resortes; o- Independientes brazos oblicuos con muelles helicoidales
Sistema de Frenos	Delanteros: Discos hidráulicos, o de características superiores. Traseros: Disco hidráulicos de campana o tambor, o de características superiores

	<p>el sistema ABS (Sistema de frenos antibloqueo) siempre debe estar presente en el sistema de frenado del vehículo, son adicionales el sistema EBD (Distribución de la fuerza de frenado electrónica) y/o BA (Asistencia de frenado de emergencia) y/o ESC (control electrónico de estabilidad) o todos aquellos que tengan características mecánicas superiores.</p>
Seguridad pasiva	<ul style="list-style-type: none"> - Mínimo dos (02) Airbag conductor, según (Resolución número 0003752 del 06/10/2016 "Por la cual se adoptan medidas en materia de seguridad activa y pasiva de los vehículos automotores, remolques y semirremolques" Artículo 5°) - Apoya cabezas asientos delanteros y traseros - Cinturones de seguridad de 3 puntos retráctiles e iniciales con pretensores y limitadores de carga. - Tercer Stop - Luces direccionales en retrovisores (Opcional) - Faros antiniebla (Opcional) - Sistema Avanzado de Asistencia a la Conducción ADAS (opcional), el cual está conformado mínimo por: <ul style="list-style-type: none"> - 1. colisión frontal. - 2. Sistema de detección de fatiga. - 3. Alerta de cambio involuntario y de carril. - 4. Alerta de tráfico trasero cruzado o el reconocimiento de señales de tráfico. - 5. Mantenimiento activo en el carril. - 6. Detección de ángulo muerto. <p>En todo caso se podrán adquirir vehículos con condiciones técnicas de asistencia de características superiores.</p>
Accesorios	<ul style="list-style-type: none"> - Aire acondicionado original de fábrica - Espejos laterales eléctricos (opcional) - Mínimo Radio AM/FM/USB y bluetooth con parlantes o teología de superiores características - Limpia brisas delantero con desempañador - Luces de encendido y apagado (automático opcional) - Película de seguridad en todos los vidrios - Alarma y bloqueo central para las puertas con alarma de llaves olvidadas - Cámara de reversa y sensor de estacionamiento - Manijas interiores - Conector frontal de doce (12) voltios - Tablero de instrumentos - Dos (2) llaves de encendido - Juego de tapetes de piso y demás elementos que son propios del vehículo para su funcionamiento. - Cargador de emergencia de mínimo 3,7 (Kw) en corriente Alterna (AC), el cual debe tener convertidor de enchufe original a los demás tipos de conectores; ej. De combo 1 a combo 2 y viceversa o de GBT a los anteriormente mencionados y viceversa, o sus equivalentes a nivel nacional vigentes. - Escáner OBD (On-Board Diagnostics) debe ser capaz de leer y reportar en tiempo real parámetros críticos como: <ul style="list-style-type: none"> • Estado de carga (SOC) de la batería de alto voltaje. • Temperatura de la batería y del motor eléctrico. • Voltaje y corriente en los diferentes módulos del sistema de propulsión. • Eficiencia del sistema de frenado regenerativo. • Códigos de falla específicos del tren motriz eléctrico.

Página 3 de 6	GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS EN LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0228	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARA LA ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS DE LA POLICÍA NACIONAL	
Fecha: 11/07/2023		
Versión: 1		

Equipo de protección y seguridad	<p>El suministrado por el fabricante que como mínimo debe ofrecer lo estipulado en el artículo 30 de la Ley 769 de 2002, que como mínimo debe tener lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Un gato con capacidad para elevar el vehículo. 2. Una cruceta. 3. Dos señales de carretera en forma de triángulo en material reflectivo y provistas de soportes para ser colocadas en forma vertical o lámparas de señal de luz amarilla intermitentes o de destello. Estas señales deberán colocarse a una distancia mínima de 30 metros adelante y atrás del vehículo. 4. Un extintor según norma técnica colombiana (NTC 1446). 5. Dos tacos para bloquear el vehículo 6. Caja de herramientas básica que como mínimo deberá contener: alicate, destornilladores, llave de expansión y llaves fijas. 7. Llanta de repuesto. 8. Linterna. <p>Botiquín de primeros auxilios:</p> <p>Un botiquín de primeros auxilios. Debe contener como mínimo los siguientes elementos: Yodopovidona solución antiséptico bolsa (120m), jabón, gasas, curas, venda elástica, Micropore rollo, algodón paquete (25 gr), acetaminofén tabletas, mareol tabletas, sales de rehidratación oral, baja lenguas, suero fisiológico bolsa (250 ml), guantes de látex desechables, toallas higiénicas, tijeras y termómetro oral (según Resolución número 0001565 de 2014).</p>
Garantía técnica del vehículo	<p>Los vehículos y sus componentes deben ser originales de fábrica, no se aceptan modificaciones, ensambles o adaptaciones, excepto las que requiera la Policía Nacional descritas en la presente especificación técnica.</p> <p>El proponente deberá ser: concesionario autorizado, distribuidor autorizado y/o fabricante, manifestara en su propuesta que otorga garantía técnica para amparar los vehículos contra posibles defectos de fabricación, daños ocasionados por fallas en el diseño, o materiales, sistema de carga interna (AC a DC), batería motriz, motor eléctrico, inversor y todo aquel repuesto integral del vehículo, incluyendo la mano de obra y los repuestos y la disposición de las piezas que han sido cambiadas de una manera ambientalmente adecuada, con el respectivo soporte de disposición final de estos elementos. Esta garantía debe ser sin costo adicional alguno, por un plazo mínimo de un (1) año libre de kilometraje, contados a partir del recibo a satisfacción del vehículo por parte de la Policía Nacional.</p>
Garantía técnica de la batería motriz	<p>Esta garantía debe ser sin costo adicional alguno, por un plazo mínimo de seis (6) años libre de kilometraje, en la cual su retención de carga sea superior al 80 % de su capacidad especificada en ficha técnica.</p>

2. REQUERIMIENTOS ADICIONALES:

Son aquellos que garantizan la seguridad operativa de los bienes a adquirir.

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.

Requerimiento Específico	Descripción (son aquellos elementos que complementan el estado original del bien por adquirir, postventa, chaleco, barra de luces, etc)
Información técnica detallada	La ficha técnica del fabricante debe especificar claramente: potencia máxima, torque máximo, revoluciones que alcanza, autonomía, sistema de carga, capacidad de carga, sistema de carga y accesorios ofrecidos.
Del registro público de la propiedad industrial de la marca	La marca del vehículo que se oferte, deberá encontrarse inscrita dentro del registro público de la propiedad industrial ante la Superintendencia de Industria y Comercio, con una antelación mínima de 15 años contados a partir del cierre del proceso.

CAMIONETA PICK UP ELÉCTRICA ET-MPN-014



	<p>Para lo cual el oferente adjuntará documento de la Superintendencia de Industria y Comercio en el cual se pueda evidenciar el tiempo de inscripción.</p>
Mantenimiento preventivo (Postventa) incluido en el costo del vehículo	<p>Se debe ofrecer y realizar el mantenimiento preventivo para los automotores, sin costo adicional para la Policía Nacional incluyendo repuestos, insumos y mano de obra. Sin embargo, si la contratación es realizada por medio del Acuerdo Marco de Precios de Colombia Compra Eficiente, se deberá cumplir con lo estipulado en el mismo; si la contratación no se realiza con el Acuerdo Marco de Precios, el oferente deberá cumplir con el programa detallado de actividades de mantenimiento establecido por la casa matriz, certificado por la persona encargada del servicio técnico del ensamblador del vehículo, fabricante o representante de la marca en el país, de acuerdo con el kilometraje hasta 50.000 km, para lo cual deberá informar por escrito las rutinas de mantenimiento establecidas por el fabricante incluyendo mano de obra, insumos y repuestos genuinos con las correspondientes cantidades y en general cualquier repuesto o insumo que sea necesario para atender totalmente el mantenimiento del vehículo objeto de esta contratación y la mano de obra para realizar dichos trabajos que incluyan todos los costos directos e indirectos asociados a la atención de dichos servicios. Igualmente, deberá tener en cuenta actividades como: inspección a sistema eléctrico, medición de carga de batería motriz, verificación de sistema de carga, inspección a motor eléctrico y demás actividades que se deban garantizar para el funcionamiento adecuado del vehículo y en general cualquier actividad periódica recomendada por el fabricante para su adecuada manutención.</p> <p>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 actividades recomendadas de casa matriz o fabricante del vehículo.</p>
Sistemas eléctricos de potencia motriz	<p>El oferente tendrá que especificar en su oferta y certificar por la casa matriz si se permite reparación o no del motor eléctrico e inversor de potencia del vehículo, será tomado este certificado para evaluar el sistema de garantías del oferente si este tendrá que reemplazar el motor eléctrico o el inversor de potencia o podrá ser atendida la garantía por reparación.</p>
Capacitación	<p>El contratista, en coordinación con el supervisor del contrato o quien haga sus veces, deberá realizar una jornada de capacitación presencial dirigida al personal designado por dicha supervisión, esta capacitación tendrá una intensidad mínima de seis (6) horas y abordará, como mínimo, los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • técnicas de conducción del vehículo eléctrico. • familiarización con sus componentes básicos. • procedimientos adecuados para su operación. • conexión correcta del sistema OBD (On-Board Diagnostics), interpretación de los diagnósticos generados por dicho sistema. • lineamientos de seguridad vial. <p>La programación y ejecución de esta actividad se realizará conforme a las necesidades operativas de la unidad y bajo la supervisión directa del interventor o supervisor del contrato.</p>

3. REQUERIMIENTOS PARA LA ENTREGA

Adicionalmente al cumplimiento de las especificaciones técnicas y requerimientos adicionales de los vehículos, al momento de la entrega, el contratista deberá cumplir las condiciones o aspectos establecidos descritos.

Descripción

El vehículo debe ser entregado con el seguro obligatorio SOAT a nombre de la Policía Nacional con vigencia de un año contado a partir de la entrega.

Cada vehículo deberá ser entregado con matrícula oficial, exonerados de todo gravamen e impuestos para la Policía Nacional de acuerdo a la Resolución Nro. 0012379 del 28 de diciembre de 2012 del Ministerio de Transporte, en la ciudad que el supervisor del contrato indique, de acuerdo al plan de distribución.

Página 5 de 6	GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS EN LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 1LA-FR-0228 Fecha: 11/07/2023 Versión: 1	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARA LA ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS DE LA POLICÍA NACIONAL	

El vehículo en el momento de la entrega, debe estar en perfecto funcionamiento, limpio en perfecto estado de aseo y con accesorios, protectores completos y debe estar provisto de los dispositivos que para la fecha haya estipulado el Ministerio de Transporte y cumplir las últimas normas emitidas por autoridades encargadas de controlar y preservar el medio ambiente.

Las especificaciones técnicas suministradas por la firma oferente deben corresponder a las fichas técnicas originales del fabricante o del ensamblador no de la firma vendedora.

A manera de información, se deberá adjuntar ficha técnica original de la motocicleta ofrecida en el momento de la oferta.

Al momento de la entrega de los vehículos, deberán estar como mínimo con una carga de la batería al 80%, de acuerdo a lo recomendado por el fabricante.

4. CONSIDERACIONES NORMATIVAS

Ley 769 del 06/07/2002 "Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones".

Ley 1964 del 11/07/2019 "Por medio de la cual se promueve el uso de vehículos eléctricos en Colombia y se dictan otras disposiciones".

Resolución Nro. 0012379 del 28/12/2012 "Por la cual se adoptan los procedimientos y se establecen los requisitos para adelantar los trámites ante los organismos de tránsito".

Resolución Nro. 2661 de 24/07/2017 "Por la cual se modifican los artículos 4°, 8° y 12 y se adiciona un Capítulo a la Resolución 12379 de 2012, modificada por las Resoluciones 5748 de 2016, 2501 de 2015, 3798 y 3405 de 2013".

Resolución Nro. 536 de 27/09/2019 "Por la cual se definen los contenidos que, en cuanto a seguridad vial, dispositivos y comportamiento, deba contener la información al público para los vehículos nuevos que se vendan en el país, la que deben llevar los manuales de propietario y se dictan otras disposiciones".

Resolución Nro. 05884 del 27/12/2019 "Manual para la administración de los Recursos Logísticos de la Policía Nacional de Colombia, Modificado por Resolución 01791 del 08/06/2021".

Resolución Nro. 40223 del 09/07/2021 "Por la cual se establecen las condiciones mínimas de estandarización y de mercado para la implementación de infraestructura de carga para vehículos eléctricos e híbridos enchufables".

Resolución Nro. 2711 del 21/08/2024 "Por la cual se reglamenta las especificaciones gráficas generales para el parque automotor de la Policía Nacional".

Directiva administrativa Transitoria Nro. 020 DIPON-OFPLA del 04/05/2024, cuyo objeto es "MEDIDAS PARA IMPLEMENTAR LA GESTIÓN Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA (3E) Y CONSTRUCCIÓN DE PLANES DE REDUCCIÓN Y EFICIENCIA ENERGÉTICA (PARE) EN LA POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA"

Objetivo estratégico OE4 "Diseñar e implementar un modelo de gestión distribución de recursos logísticos y financieros con enfoque territorial", y plan de acción de acción DILOF_2024_OE4 Administración y optimización de los recursos en la Policía Nacional.

Guía Colombia Compra Eficiente Anexo 1- IV. Fichas Técnicas para Vehículos Eléctricos e Híbridos.

Comunicado oficial GS-2025-001060-DILOF del 11/05/2025 donde se realizó reunión con los diferentes proveedores de vehículos eléctricos e híbridos.

Comunicado oficial GS-2025-003697-DIFRA del 24/05/2025 donde se realizó mesas de trabajo en eficiencia energética.

Comunicado oficial GS-2024-008091-OFPLA del 11/12/2024, disposiciones primer comité estratégico para la aprobación y seguimiento de proyectos en el banco de proyectos institucional-BPI

Comunicado oficial GS-2025-001060-DILOF del 11/05/2025 donde se realizó reunión con los diferentes proveedores de vehículos eléctricos e híbridos.

AC-2025-000204-DILOF del 19/01/2025 donde se realizó reunión con el fin de verificar pertinencia para la formulación de proyecto de energías renovables y electromovilidad en entornos educativos y administrativos de la Policía Nacional

AC-2025-002317-DILOF del 17/07/2025 mesa técnica de trabajo para elaboración de especificación técnica vehículo eléctrico con diferentes unidades a nivel nacional.

AC-2025-002245 del 09/07/2025 donde se explica el funcionamiento de los vehículos eléctricos y su carga DC Y AC y condiciones técnicas relevantes.

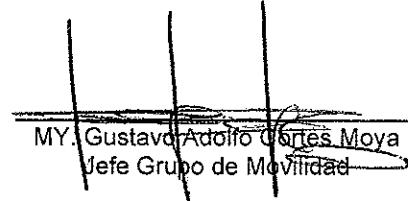
5. GLOSARIO

Definiciones

Eficiencia energética	capacidad de utilizar menos energía para realizar la misma tarea o proporcionar el mismo servicio
-----------------------	---

Vehículo eléctrico	Es aquel que funciona total o parcialmente con energía eléctrica almacenada en baterías recargables, las cuales alimentan un motor eléctrico que impulsa el vehículo.
Autonomía	Capacidad de un vehículo eléctrico para desplazarse una cierta cantidad de kilómetros sin necesidad de recargar su batería.
Energía cinética	La energía asociada a la masa de un cuerpo en movimiento.
Sistema de recuperación de carga	También conocido como sistema de recuperación de energía, es una tecnología que permite recuperar parte de la energía que normalmente se perdería durante el funcionamiento de un vehículo o máquina, y reutilizarla para mejorar la eficiencia energética.
Escáner OBD (On-Board Diagnostics)	Dispositivo que se conecta al puerto de diagnóstico de un automóvil para monitorear, leer y borrar códigos de error, así como obtener datos en tiempo real del funcionamiento del vehículo.
kwh	unidad de medida de energía que se utiliza comúnmente para cuantificar el consumo eléctrico.

6. PERSONAL QUE ELABORÓ O ACTUALIZÓ LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O ANEXOS

Elaboró:	Revisó y aprobó:
 CPS-4 Manuel Alejandro Méndez Prieto Asesor para la Estructuración de Especificaciones Técnicas Vehiculares	 MY. Gustavo Adolfo Cortés Moya Jefe Grupo de Movilidad
 SI. Christian Fernando Moreno Vega Responsable Especificaciones Técnicas Vehiculares	TC. Andrés Ricardo Vaca Camacho Jefe Área Logística
 ST. Juan Sebastián Cancino Esper Analista Mantenimiento Vehicular	BG. Herbert Luguiy Benavidez Valderrama Director Logística y Financiero (E)