

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL E INTERNACIONAL

Nº 2/2025

**ADQUISICIÓN DE BUSES ELÉCTRICOS – PLAN DE TRANSPORTE
CIRCULAR - CIUDAD DE SAN SALVADOR DE JUJUY**

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FEBRERO 2026

Contenido

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS VEHÍCULOS	3
1. Objeto	3
2. Alcance y Normativa aplicable	3
3. Especificaciones técnicas generales	3
4. Unidades adecuadas para personas con movilidad restringida (PMR)	5
5. Unidades equipadas con sistema de aire acondicionado	6
6. Medios de pago	7
7. Requisitos de seguridad y medio ambiente	7
8. Pruebas, ensayos y recepción	7
9. Capacitación	7
10. Documentación técnica y manuales	8
Anexo I Planilla de datos garantizados	9
Anexo II Formulario 1	10

1. OBJETO

El presente Pliego de Especificaciones Técnicas (PET) tiene por objeto establecer los requisitos técnicos mínimos que deberán cumplir los vehículos eléctricos, cargadores y equipos complementarios objeto de la **Licitación Pública Nro. 2/2025** por la “**ADQUISICIÓN DE BUSES ELÉCTRICOS - PARA EL PLAN DE TRANSPORTE CIRCULAR DE SAN SALVADOR DE JUJUY**”, para la adquisición de autobuses eléctricos (0km), tipo autobús urbano de piso bajo o semibajo, eléctrico, de 7 a 9 metros de longitud, con capacidad de 50 o más asientos para pasajeros, con equipo de aire acondicionado instalado, y sus sistemas de carga y mantenimiento integral, bajo modalidad de Licitación Pública con alcance Internacional.

2. ALCANCE Y NORMATIVA APLICABLE

El PET es de cumplimiento obligatorio para todos los oferentes y forma parte integrante del Pliego Único de Bases y Condiciones (PUBC). Los vehículos y equipos ofertados deberán cumplir con las normativas y reglamentos de seguridad, emisiones y eficiencia energética vigentes en la República Argentina, como así también con las normas y directivas de la UE homologables en el país.

Normas y referencias mínimas aplicables:

- Normas IRAM y disposiciones del Instituto Nacional de Tecnología (INTI) y de la Comisión Nacional de Regulación del Transporte.
- Normas ISO 26262, ISO 6469, IEC 61851 e IEC 62196 (Seguridad funcional carga eléctrica).
- Reglamentos UNECE R100, R10, R136, R107 (Seguridad Eléctrica, compatibilidad electromagnética y requisitos constructivos para buses eléctricos).
- Reglamento General de Seguridad (UE) 2019/2144.
- Reglamento para la habilitación de vehículos de Transporte Urbano de la Ciudad de San Salvador de Jujuy.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Los vehículos a incorporar, tanto al inicio como a lo largo del contrato, deberán cumplir con lo exigido en el Reglamento para la Habilitación de Vehículos de Transporte Urbano de la Ciudad de San Salvador de Jujuy.

Los vehículos deberán ser autopropulsados, con motorización CIENTO POR CIENTO (100%) eléctrica a batería de potencia aptos para el transporte urbano de pasajeros objeto de la presente Licitación Pública, y deberán prever una vida útil mínima de DOCE (12) años, o UN MILLÓN (1.000.000) de kilómetros, lo que ocurra primero.

3.1 Requerimientos Generales

Los componentes utilizados en el vehículo, y su equipo de carga, deberán ser de un diseño de alta resistencia y serán nuevos (cero 0km.), no admitiéndose bajo ningún concepto la utilización de repuestos reacondicionados.

El oferente, deberá presentar conjuntamente con su Oferta, con carácter de declaración jurada, un documento donde se exponga que las unidades y los equipos de carga ofertados cumplen con las especificaciones establecidas en el Formulario 1, que como anexo integra el presente Pliego de Especificaciones Técnicas (PET).

Asimismo, el oferente deberá presentar un Plano detallado del bus (planta, vistas y cortes, con medidas

completas).

Además, el oferente deberá presentar, conjuntamente con su Oferta, una declaración jurada que dé cuenta de la estimación de la cantidad de ventas del REESS, así como también, del modelo del vehículo propuesto y su país de radicación. La información deberá ser suministrada por el fabricante, concesionario y/o importador.

3.2 Entorno Operativo

Los vehículos deberán lograr un funcionamiento normal en rangos de temperatura ambiente de -5°C a 45°C, con una humedad relativa entre el 5% y el 100%, y a una altura de cero hasta UN MIL QUINIENTOS (1500) metros sobre el nivel del mar.

Las unidades llevarán a cabo la operación en un entorno urbano donde dicha operación se presta a baja velocidad comercial (menor a 10km/h), sobre pavimentos de asfalto, hormigón y adoquinado (Este tipo de suelo no es completamente plano y genera una solicitud más severa al sistema de suspensión), estimándose un uso de 110/120 km diarios por cada unidad, sin perjuicio de que la autonomía requerida es la que se establece en el tópico “Sistema de Almacenaje de Energía”.

3.3 Mantenimiento e Inspección

El adjudicatario será el responsable de realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos y de los equipos de carga durante todo el plazo que dure la garantía, a su exclusivo costo, para lo cual deberá tener previstos procesos de mantenimiento y de inspección. Asimismo, deberá brindar suministros de repuestos y asistencia técnica. Atender durante todo el plazo que dure la garantía todas las roturas, mal funcionamiento, o deterioro, de las condiciones prestaciones de todos los componentes de los vehículos y la estación de carga, incluyendo sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, de software, y de deterioro prematuro de la pintura.

3.4 Diseño de la Carrocería

El diseño de la unidad responderá a las dimensiones para los asientos, pasillos, puertas, espacios libres, lugares de las sillas de ruedas, escalones, ventanas, salidas de emergencias, entre muchos otros, y a lo dispuesto por el Reglamento 107 de la UE, pudiendo alternativamente cumplir con la Resolución STyOP 395/98 y sus normas modificadoras y complementarias.

3.5 Pintura

La pintura de los vehículos deberá emplear las mejores prácticas modernas y producir un acabado de alta calidad, incluyendo en consideración pinturas de agua o pinturas de contenido orgánico volátiles (VOC). Todas las superficies exteriores deberán ser lisas y libres de arrugas y/o abolladuras. Las superficies exteriores a pintar serán preparadas adecuadamente como sea requerido por el sistema de pintura, antes de la aplicación de modo de asegurar una adhesión adecuada entre la superficie base y las capas sucesivas de pintura original necesarias para la vida útil del vehículo.

La parte inferior del vehículo y todas las superficies expuestas bajo el suelo deberán ser tratadas contra la corrosión e impermeabilizadas con una capa protectora resistente al fuego.

Los colores y diseño exterior de los vehículos serán pintados y/o plateados según indicaciones gráficas proporcionadas por la Autoridad de Aplicación, previo al inicio de la operación en calle.

3.6 Sistema de gestión de calidad (ISO 9001)

Los oferentes deberá acreditar conjuntamente con su Oferta que el fabricante de los vehículos eléctricos ofertados ha obtenido el certificado ISO:9001 de Sistemas de Gestión de la Calidad para la fabricación de autobuses o norma superior.

3.7 Sistema de almacenaje de energía REESS - Batería de Potencia (Rechargeable Energy Storage)

System), baterías de alto voltaje o de potencia para los autobuses 100% eléctricos

El sistema de REESS deberá proporcionar la energía suficiente para permitir al vehículo obtener, como mínimo un rango operacional de CIENTO SETENTA KILÓMETROS (170 km) de acuerdo con la Norma eSORT 2017 Tipo 1 “Ciclos de prueba estandarizados en carretera” (El proyecto SORT es una iniciativa del Comité de Autobuses de la UITP y el resultado de la cooperación entre VDV, los operadores de transporte público y los principales fabricantes europeos de vehículos. El Consumo eSORT1 se realiza a una velocidad comercial de DOCE (12) km/h, con el micro a la mitad de su carga, sin aire acondicionado y una reserva de batería SOC de 23%). Alternativamente la exigencia se podrá acreditar mediante una DDJJ con el siguiente texto “la unidad es capaz de obtener una autonomía igual o mayor a 180km circulando con una velocidad comercial de 12 km/h y parada cada 200m con un SOC (State of Charge) regante igual o mayor al 20%”.

La vida útil del REESS será de al menos OCHO (8) años con un SOH (State of Health) del SETENTA Y CINCO POR CIENTO (75%), o en su defecto, el adjudicatario deberá reemplazar la batería por otra que cumpla la presente especificación a su completo cargo.

El sistema REESS deberá ser de una tecnología que presente un historial probado en el campo de operación segura, fiable y duradera de por lo menos CINCO (5) años de utilización en aplicaciones similares, para lo cual el adjudicatario debería acreditar mediante Declaración Jurada el número de REESS fabricados hasta el presente con la misma tecnología.

La unidad vendrá provista de un conector para la carga del REESS, el que deberá responder a la norma IEC 62196 Tipo 2 (CCS2).

3.8 Equipo de Carga (EVSE - Electrical Vehicle Service Equipment)

Los equipos para la carga de los vehículos serán de diseño comercial y dimensionales para asegurar las características de rendimiento y de carga solicitados en este PET y demás documentación contractual.

El adjudicatario deberá proveer de SEIS (6) equipos con capacidad para cargar cada autobús en el término máximo de TRES (3) horas, o en forma alternativa, proveerá de TRES (3) equipos con capacidad para cargar DOS (2) autobuses en simultáneo en el término máximo de TRES (3) horas.

El equipo de carga deberá ser capaz de obtener la carga completa del REESS de UN (1) vehículo hasta el CIENTO POR CIENTO (100%) de estado de carga (SOC), en no más de TRES (3) horas bajo condiciones normales de carga, o alternativamente, el equipo deberá ser capaz de obtener la carga completa del REESS de DOS (2) autobuses hasta el CIENTO POR CIENTO (100%) de estado de carga (SOC), en no más de TRES (3) horas bajo condiciones normales de carga.

Los equipos para la carga deben ser capaces de conectarse a un suministro de energía eléctrica de TRES (3) fases a TRESCIENTOS OCHENTA (380) voltios y una frecuencia de CINCUENTA (50) Hz.

4. UNIDADES ADECUADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD RESTRINGIDA (PMR)

Los oferentes deberá incorporar el CIENTO POR CIENTO (100%) en su Oferta de las unidades adecuadas para personas con movilidad restringida, además de cumplir con lo especificado en el Reglamento para la Habilitación de Vehículos de Transporte Urbano de la Secretaría de Transporte de la Nación y la Comisión Nacional de Transporte, debería tener las siguientes características:

- Para unidades de tipo bus o bus articulado la totalidad de piso bajo o semibajo (Low Entry), a modo de garantizar la accesibilidad para personas con movilidad reducida.
- Complementos que permitan el ingreso y egreso de un usuario con silla de ruedas, como mínimo posibilidad de arrodillamiento y rampas retráctiles con estándar según normativa IRAM O UNECE o la que establezca la normativa vigente sobre rampas o accesibilidad.
- Al menos UNA (1) puerta de NOVENTA (90) centímetros de ancho libre mínimo para el paso de una silla de ruedas.
- Al menos UN (1) espacio destinado a sillas de ruedas en el interior, con los sistemas de sujeción correspondientes para la silla de ruedas, pudiéndose ubicar en los dos lugares, según las necesidades, dos asientos rebatibles.

- Disponibilidad de una zona de ubicación para apoyos isquiáticos. La barra inferior de dicho apoyo estará colocada a CERO COMA SETENTA Y CINCO (0,75) metros desde el nivel del piso. La barra superior a UN (1) metro desde el nivel del piso y desplazada horizontalmente CERO COMA QUINCE (0,15) metros de la vertical de la barra inferior. Se considera un módulo de CERO COMA CUARENTA Y CINCO (0,45) metros de ancho por persona.
- Los accesos tendrán pasamanos a doble altura. El interior contará, además, con pasamanos verticales y horizontales.
- La identificación de la línea deberá tener una óptima visualización, los números y ramales deberán estar en el frente de la unidad y anexarse en los laterales, cercanos a las puertas. Las leyendas tendrán que hacerse en colores contrastantes sobre fondos opacos.
- Todos los barrales (pasamanos) serán de color amarillo (ral 1023) evitando cualquier otra tonalidad.
- Las máquinas para el pago del boleto deben ser posibles de accionar por todos los pasajeros con una altura máxima de UNO COMA TREINTA (1,30) metros desde el nivel del piso a la boca de pago y contarán con un barral y asidero vertical en ambos lados.
- No podrán utilizarse ni colocarse sistemas de molinetes u otros sistemas que dificulten o impidan la movilidad y circulación de los pasajeros. La circulación deberá tener un ancho mínimo de CERO COMA SETENTA (0,70) metros salvo que sea utilizada por personas en sillas de ruedas, en cuyo caso el ancho del mínimo será de CERO COMA OCHENTA (0,80) metros hasta el lugar reservado para alojar las sillas.
- El piso del coche se revestirá con material antideslizante y poseerá un área de pasillo de tránsito sin desniveles que deberá cubrir no menos de CUARENTA POR CIENTO (40%) del área total de circulación del vehículo, donde se ubicarán la puerta de ascenso y una para el descenso de pasajeros y llevará una franja de señalización de CERO COMA QUINCE (0,15) metros de ancho en los bordes de entrada y salida del vehículo.
- Todos los pulsadores deberán contar con una señal luminosa y sonora que indique la efectivización de la llamada y el pulsador dispuesto en las zonas de emplazamiento de la silla de ruedas, deberá producir una señal visual intermitente en el puesto de mando del conductor y en la zona de descenso. Esta señal se identificará con el “Símbolo Internacional de Ascenso” según el pictograma aprobado por la norma IRAM 3722.
- Todas las unidades contarán con elementos de seguridad que impidan la apertura de las puertas cuando la unidad circule a una velocidad mayor a CINCO (5) km/h. Contarán además con un limitador de velocidad que informará al pasajero de las maneras indicadas respecto de la velocidad de circulación.
- En el caso de eventual rotura o no funcionamiento correcto de la rampa será motivo suficiente para retirar la unidad de servicio hasta su efectiva reparación.
- Pulsador colocado a no más de UNO COMA VEINTE (1,20) metros de altura para solicitud de parada con extensión de rampa que indique al chofer la necesidad de extender la rampa en dicha parada.
- Adhesivos y pictogramas de información que indiquen el modo de utilización de los mecanismos específicos para personas con dificultades de movilidad, visión o escucha.
- Asientos reservados de diferente color, tornando notoria su condición de preferenciales.
- Al menos un asiento de ancho especial, destinado a personas con obesidad.
- Botones de solicitud de parada con escritura braille.
- Bordes con contraste de color para facilitar la percepción de desniveles o curvas a personas con visión reducida y/o adultos mayores.
- Barrales especiales para personas con discapacidad visual, total o parcial, indicando trayectoria mediante mecanismos táctiles.
- Sistema de información scrollbar + auditivo brindando información acerca de posición, próximas paradas, combinaciones.
- Altavoz y scrollbar lateral exterior, cercanos a la puerta de ascenso, brindando información sobre la identificación de la línea trayecto, combinaciones, etc.
- Implementarse un curso de capacitación destinado a choferes del transporte urbano de pasajeros a los efectos de informar, sensibilizar y concientizar para la correcta asistencia a pasajeros con discapacidad y/o dificultades en la movilidad. Con obligatoriedad de certificación anual de accesibilidad funcional por parte de la autoridad de aplicación.

5. UNIDADES EQUIPADAS CON SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

Los oferentes deberá incorporar el CIENTO POR CIENTO (100%) en su Oferta las unidades equipadas con sistema de aire acondicionado, dichos equipos deberán estar calibrados para mantener una temperatura interior entre los 24°C y 26°C.

Se podrán incorporar Display a los efectos que los pasajeros puedan observar la temperatura en el interior de la unidad.

6. MEDIOS DE PAGO

Los oferentes deberán proveer a sus vehículos los equipamientos necesarios para utilizar los medios de pago que disponga la Autoridad de Aplicación.

Incorpórese como medios de pago a implementar:

- a. Sistema de Boleto Electrónico, compatible con sistema SUBE o equivalente nacional.

7. REQUISITOS DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Los oferentes deberán garantizar que los vehículos y sistemas eléctricos cumplan con las disposiciones vigentes de seguridad eléctrica, protección ambiental y reciclaje de baterías.

Las baterías deberán disponer de un sistema de gestión (BMS) que evite sobrecargas, sobrecalentamientos y cortocircuitos. El oferente deberá detallar el plan de disposición final y reciclaje de los módulos de baterías agotados, conforme a normativa europea 2006/66/CE

8. PRUEBAS, ENSAYOS Y RECEPCIÓN

Antes de entrega definitiva, los autobuses y sistemas de carga deberán superar satisfactoriamente las pruebas de funcionamiento, autonomía carga completa, frenado y seguridad eléctrica. Las pruebas se realizarán en presencia de representantes del EARPU y conforme a protocolos INTI y CNRT. Se debería emitir un acta de recepción provisoria y otra definitiva conforme al Pliego Único de Bases y Condiciones.

9. CAPACITACIÓN

El adjudicatario, deberá impartir capacitación técnica al personal designado por el EARPU, incluyendo formación en operación, seguridad eléctrica, mantenimiento básico y gestión del sistema de carga.

9.1 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL DE CONDUCCIÓN

El adjudicatario deberá acreditar, previo al inicio de la operación prevista en el objeto de esta contratación, que todo el personal de conducción destinado a dicha operación haya realizado un curso de capacitación en materia de conducción de vehículos eléctricos destinados al transporte automotor de pasajeros la capacitación correrá por cuenta y cargo del adjudicatario y debería contener al menos DOS (2) horas de conducción efectiva, y CUATRO (4) horas de cursos teóricos vinculados a la seguridad vial y a los recaudos propios que requiere la conducción de vehículos eléctricos. Entre tales recaudos se deben destacar las características generales de las operaciones de autobuses eléctricos, incluyendo, entre otros, la consola del conductor en detalle, los códigos de avería, el sistema de carga, la gestión del sistema de energía, la conducción para el ahorro de energía, la actuación en caso de emergencia, entre otras.

Junto con su Oferta, el oferente deberá acompañar el contenido del curso de capacitación para el personal de conducción, según los requerimientos mínimos establecidos en el presente artículo.

9.2 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAL DE AUXILIO Y SEGURIDAD

El adjudicatario deberá acreditar, previo al inicio de la operación objeto de la presente contratación, la

realización de una capacitación teórica y práctica de no menos de SEIS (6) horas destinadas a las fuerzas de primeros auxilios, que incluirá, pero no estará limitado, a bomberos, asistencia médica, y fuerzas policiales, para que en el evento de un accidente en el que pudiera estar involucrado uno de los vehículos objeto de esta contratación, y algunas de las fuerzas previamente mencionadas deba participar en la respuesta de auxilio, tengan el conocimiento suficiente del funcionamiento y las medidas de seguridad del vehículo que deban disponerse. Para el dictado del curso, el adjudicatario, deberá poner a disposición un autobús, a los efectos que el personal de las fuerzas de primeros auxilios tome contacto directo con los diversos sistemas del automotor a los fines de combatir una eventual emergencia.

Junto con su Oferta, el oferente deberá acompañar el contenido de la capacitación para el personal de auxilio y de seguridad, según los requerimientos mínimos establecidos en el presente artículo.

10. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Y MANUALES

El oferente deberá acompañar manuales de usuario, mantenimiento y operación en idioma español, junto con los planos eléctricos y mecánicos, certificados de conformidad CE y documentación de homologación. La documentación técnica deberá entregarse tanto en formato impreso como en digital (PDF).

11. CÁMARA O CAJA NEGRA

En todas las unidades de Transporte Público de Pasajeros se deberá incorporar una cámara o caja negra, que se denominará genéricamente con el nombre de “dispositivo grabador de datos de evento” (DGE). Dicho instrumento deberá ser capaz de ir registrando los datos e imágenes de eventos que ocurran tanto en el interior del vehículo como en el tránsito vehicular diario y permitir el almacenamiento automático de las imágenes previas y posteriores a un evento siniestro, como así también todos los datos del desplazamiento del vehículo como posicionamiento, aceleraciones, desaceleraciones de velocidades, luces de guiño, luces de freno, bloqueo de ruedas y cualquier otra información de utilidad que pueda ser medida y almacenada electrónicamente por el instrumento. La información deberá ser recopilada, identificada, etiquetada y almacenada diariamente por el Concesionario al que correspondan las unidades portadoras del DGE, en soportes informáticos cuyas particularidades establecerá la reglamentación, y en cuya entrega podrá ser requerida por la Autoridad de Aplicación en cualquier momento.

A continuación, se detallan las características funcionales del equipamiento solicitado:

- I. Almacenamiento de cancelaciones georreferenciadas (TSC).
- II. Registración y transmisión del posicionamiento del coche cada TREINTA (30) segundos.
- III. Manejo de Cuadros y Triángulos Tarifarios. Detección automática de localidad de origen en el cobro de tarifas y selección manual de destino.
- IV. Recepción y ejecución de listas de acciones (bloqueo de TSC, recarga de saldo, acreditación de saldo, etc.).
- V. Manejo de distintos tipos de clases de cancelaciones: franquicias (estudiantes, mayores de 70 años, discapacitados, acompañantes, etc.).
- VI. Manejo de la lógica de trasbordo vigente en el sistema transporte urbano.
- VII. Manejo de la lógica de “Pasaje Plus” en el sistema transporte urbano.
- VIII. Almacenamiento de Datos recorrido reales.
- IX. Alertas de velocidad sobre la unidad.
- X. Recepción y manejo de Recorridos y Horarios.
- XI. Manejo Bandera-Sentido.
- XII. Almacenamiento de datos correspondientes a las medias vueltas.
- XIII. Registración de kilómetros.
- XIV. Registración de datos proveniente de dispositivo GPS.
- XV.
- XVI. Localización automática y confiable del vehículo, permitiendo a las empresas concesionarias tener el control de su flota y a la Autoridad de Aplicación supervisar el

servicio desde una central de monitoreo en tiempo real.

- XVII. Comunicación con banderas frontal y lateral, envío de datos seleccionados por el conductor de manera automática.
- XVIII. Comunicación con pantallas dinámicas internas de la unidad.
- XIX. Información al conductor de atraso/adelanto de la unidad cada UN (1) minuto.
- XX. Almacenamiento de datos correspondientes a los atrasos/adelantos.
- XXI. Mensaje de audio indicando información a los pasajeros (ej. siguiente parada, puntos de interés, etc.).
- XXII. Mensajería hacia y desde oficina.
- XXIII. Transmisión/Recepción de datos almacenados mediante GPRS o radiofrecuencia y además 3G, 4G y/o 5G.
- XXIV. Transmisión de datos de manera manual (USB).
- XXV. Manejo de Botón de Pánico y transmisión de alerta en tiempo real a la Empresa Concesionaria y a la Autoridad de Aplicación. Deberá informar la alerta al servicio 911 bajo los requerimientos técnicos estipulados por el mismo.
- XXVI. Manejo inteligente de las cámaras abordo, permitiendo la grabación a demanda y el cambio de configuración de grabación de datos y/o captura de imágenes de acuerdo a distintas situaciones o eventos (alerta de pánico, accidentes, etc.).
- XXVII. El software deberá adaptarse a las reglas de negocio, mapping y tecnología de la tarjeta utilizada actualmente en la ciudad de San Salvador de Jujuy.
- XXVIII. Capacidad de almacenamiento de datos para casos en donde el vehículo no pueda transmitir por alguna causa.
- XXIX. Ayuda en línea para los conductores de todas las funcionalidades del equipo.

ANEXO I. PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS - ADQUISICIÓN DE BUSES ELÉCTRICOS				
Licitación:	Adquisición de Buses Eléctricos - Plan de Transporte Circular - Ciudad de San Salvador de Jujuy			
Organismo Contratante:	Ente Autárquico Regulador de Planificación Urbana			
Oferente:				
Marca / Modelo Propuesto:				
1. Características Generales del Vehículo				
Ítem	Requisito del Pliego	Valor Ofrecido	Cumple (Sí / No)	
1	Tipo de vehículo: Bus urbano eléctrico			
2	Capacidad de pasajeros (mínimo 50 sentados)			
3	Longitud total (mínimo 7 m, máximo 12 m)			
4	Piso bajo o acceso universal (rampa o sistema similar)			
5	Aire acondicionado frío/calor			
2. Motorización y Batería				
Ítem	Requisito del Pliego	Valor Ofrecido	Cumple (Sí / No)	
1	Tipo de motorización: 100% eléctrica			
2	Potencia nominal mínima del motor: 160 kW			
3	Tipo de batería: Litio (LiFePO4, NMC u otra especificar)			
4	Capacidad total de batería (kWh)			
5	Autonomía mínima: 250 km con carga completa			
6	Tiempo máximo de carga completa: 4 horas			
7	Sistema de carga: estándar CCS2 o compatible			
3. Seguridad y Normativas				
Ítem	Requisito del Pliego	Valor Ofrecido	Cumple (Sí / No)	
1	Sistema de frenos ABS + EBS			

2	Sistema de extinción de incendios automático			
3	Certificación de homologación nacional (INTI o CNRT)			
4	Protección IP adecuada para componentes eléctricos			
5	Cumplimiento de norma IRAM / IEC aplicables			
4. Garantías y Servicio Postventa				
Ítem	Requisito del Pliego	Valor Ofrecido	Cumple (Sí / No)	
1	Garantía del vehículo: mínimo 3 años o 100.000 km			
2	Garantía de batería: mínimo 5 años o 300.000 km			
3	Disponibilidad de repuestos en el país			
4	Taller autorizado en la provincia de Jujuy			
5	Capacitación para personal técnico local			
<u>DECLARACIÓN DEL OFERENTE</u>				
El suscripto, en representación de la firma oferente, declara bajo juramento que los datos consignados en la presente planilla son verídicos y garantizan el cumplimiento de las especificaciones técnicas del pliego.				
Firma:				
Aclaración:				
Cargo:				
Fecha:				
Sello del oferente:				

ANEXO II. FORMULARIO 1

Parámetros principales	
Longitud * anchura * altura (mm)	
Peso en carga plena (kg)	
Ángulo de entrada/salida (°)	
Pendiente máxima superable(%)	
Carga del eje delantero/trasero (kg)	
Distancia entre ejes (mm)	
Velocidad máxima del vehículo (Km/h)	
Capacidad de pasajeros	
PRECIO	
Configuración de sistema de propulsión eléctrica y de control	
Nombre	
Motor	
Controlador de motor	
Batería de energía	
Puerto de carga de CC	
Bomba de dirección	
FRENOS: Eje delantero	
FRENOS: Eje trasero	
Sistema ECAS	
Suspensión	
Neumáticos	
Llanta	
Monitoreo de presión de neumáticos	
Sistema de frenos	
Lubricación centralizada	

Configuración del sistema de propulsión eléctrica y control	
Nombre	
Estructura y carrocería	
Tablero de instrumentos	
Puerta de pasajeros	
Interruptor de emergencia	
Espejos exteriores	
Limpiaparabrisas	
Cristales exteriores	
Decoración del techo	
Decoración de los aneles laterales	
Asiento del conductor	
Asientos para pasajeros	
Área para sillas de ruedas	
Barras y anillos de agarre	
Suelo	
Revestimiento del suelo interior	
Extintores	
Pintura	