**CONSULTA AL MERCADO**

VEHÍCULOS ELÉCTRICOS PARA TRANSPORTE ESCOLAR EN REGIONES

Septiembre 2023

**Contenido**

1. [INTRODUCCIÓN 3](#_heading=h.30j0zll)
2. [OBJETIVOS DE LA CONSULTA 3](#_heading=h.1fob9te)
3. DETALLES TÉCNICOS DE LA FUTURA FLOTA [3](#_heading=h.3znysh7)
4. [SITUACIÓN PROPUESTA PARA LA FUTURA FLOTA 4](#_heading=h.2et92p0)
5. [CONSULTAS AL MERCADO 4](#_heading=h.tyjcwt)
6. [PLAZO Y FORMA DE ENTREGA DE LA CONSULTA 6](#_heading=h.3dy6vkm)

**1 INTRODUCCIÓN**

El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT), a través de la División de Transporte Público Regional (DTPR) de la Subsecretaría de Transportes, tiene como uno de sus objetivos prioritarios contar con servicios subsidiados de Transporte Escolar eficiente, seguro y de calidad, que se puedan implementar en todo el territorio nacional. Hoy en día el Ministerio cuenta con cerca de 900 servicios, más de 1.700 vehículos y 63.000 beneficiarios en todo Chile.

A fin de aportar al cumplimiento de dicho objetivo, se solicita a través de esta consulta la oportunidad de aportar con información de los modelos de vehículos eléctricos disponibles para futuras licitaciones de este tipo de servicios. Especial interés reviste la oportunidad de incorporar en este proceso vehículos de propulsión eléctrica de tipo *minibús o “sprinter”*, con acceso a carga en AC.

Dado lo anterior, se realiza esta consulta al mercado con el fin de que la industria pueda aportar con información relevante acerca de los aspectos técnicos y comerciales de los futuros vehículos que podrían operar en el marco de las próximas licitaciones de estos servicios.

**2 OBJETIVOS DE LA CONSULTA**

La presente consulta al mercado tiene por objetivo generar un espacio de encuentro entre el Estado y la industria de fabricantes y/o carroceros de vehículos que puedan operar en servicios de Transporte Escolar, de carácter abierto, transparente y participativo, que le permita a dicha industria dar a conocer su experiencia, productos, prácticas e innovaciones relacionadas con los servicios de transporte con los requerimientos solicitados.

Con esto se espera adecuar los requerimientos técnicos de este tipo de vehículos al servicio de transporte escolar, además de conocer las ofertas comerciales existentes en el mercado, respondiendo está a la necesidad de la Administración del Estado de velar por la máxima eficiencia, eficacia y calidad técnica de los procesos que realiza.

**3 DETALLES TECNICOS DE LA FUTURA FLOTA**

Actualmente en la división de transporte público regional (DTPR), nos encontramos en la búsqueda de Vehículos tipo *minibús o “sprinter”* de 15 a 25 pasajeros. que permitan la implementación de servicios de Transporte Escolar, que permita a estudiantes de sectores rurales la conectividad a su establecimiento educacional con estándar de servicio superiores a los existentes. Para esto se buscan opciones similares en cuanto a características técnicas como las que se presentan a continuación:

***Tabla 1: Características Vehículos***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sistemas** | **Especificaciones** | **Descripción** |
| **Generales** | Tipo Vehículo | Minibús o tipo “Sprinter” |
| Energía | Electricidad |
| Motor eléctrico | Si |
| Capacidad de la batería | A contestar en el marco de consulta |
| Asientos | Entre 15 a 25 pasajeros (excluyendo al conductor) |
| Autonomía | Al menos 150 kilómetros por carga completa, considerando uso de aire acondicionado o calefacción medidos conforme a la capacidad de batería declarada y el rendimiento medido en el proceso de homologación. |
| Tipo de carga | Con opción de carga en AC. |
| **Accesorios** | Audio y sistema de radio | MP3/FM |
| Alarma de retroceso | Equipado |
| Cámara trasera | Integrada en el tablero. |
| **Calefacción** | Aire acondicionado | Climatizador |
| Defroster | Eléctrico, alto desempeño |

**4 SITUACIÓN PROPUESTA PARA LA FLOTA DE BUSES**

Es intención del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, realizar un proceso de Licitación Pública para la implementación de servicios de Transporte Escolar Subsidiado, operado con vehículos eléctricos, en las condiciones técnicas antes señaladas.

Para efectos de esta consulta, es relevante considerar adicionalmente la siguiente información:

* Se pretende que las ofertas consideren exclusivamente vehículos nuevos.
* La postulación podrá realizarse sin contar con el vehículo; en tanto que el oferente que resulte contratado tendrá un plazo establecido en las Bases de Licitación para comprar e inscribir el bus en el RENASTRE.
* La vigencia de los contratos será de un máximo de 36 meses.
* Se pretende en una primera instancia, comenzar esta iniciativa en las regiones de Arica, Tarapacá y Maule.

**5 CONSULTAS AL MERCADO**

De acuerdo a su oferta tecnológica y tipología de buses que dispone a continuación, le pedimos responder las siguientes consultas:

**Aspectos técnicos del vehículo**

1. En el caso de los vehículos eléctricos, ¿Cuál es la capacidad en kWh de la batería para el sistema motriz y autonomía en kilómetros según catalogo (lo anterior, considerando carga completa de batería, y al 80% de carga; y considerando casos con y sin uso de aire acondicionado)? ¿En el caso de uso de baterías, en cuántos ciclos se estima su vida útil?
2. Indicar características del conector o socket y cargador interno (potencia) asociado al vehículo para la carga en AC.
3. ¿Posee algún protocolo de tratamiento y disposición final de las baterías? ¿O en su defecto, enumerar las alternativas de otros usos luego del uso en transporte y su experiencia en ella?
4. ¿Qué elementos de climatización y/o ventilación dispone? ¿Cuáles son características técnicas?
5. Indicar calendario y costo de las mantenciones a realizar para la correcta operación del vehículo.
6. ¿Qué garantías se ofrecen para las baterías? ¿Cuentan con antecedentes de durabilidad y confiabilidad?

**Factibilidad para incorporar tecnologías a bordo**

1. ¿El vehículo contiene ductos para el cableado de dispositivos a bordo? Entregar información sobre la distribución de ductos dentro del vehículo y características técnicas.
2. Indicar sobre posibles restricciones de consumo eléctrico que tecnologías a bordo del vehículo deben tener para no afectar el rendimiento de éste.
3. ¿Sus vehículos disponen de telemetría de datos? ¿En qué formato se realiza la descarga de datos? ¿Qué información es posible descargar del computador a bordo del vehículo?
4. Qué componentes del vehículo, desde el punto de vista de seguridad, mantenimiento, calidad de conducción y gestión de flota, pueden ser medidos mediante telemetría. ¿El protocolo para acceder a esta información es abierto o cerrado? ¿Indique estándar para la descarga de datos? ¿Qué información está disponible de forma abierta?
5. ¿Vehículo dispone de un sistema de asistencia al conductor?

**Aspectos Comerciales /Mantención**

1. ¿Cuál es su precio de lista de venta al público (puesto en Chile) si se comprara sólo un vehículo?
2. ¿Existen economías de escala respecto al precio antes mencionado? Favor indicar.
3. ¿Cuál es el tiempo estimado desde la Orden de Compra hasta su llegada a Chile? ¿Dónde se realizaría la entrega física de los vehículos?
4. ¿Su empresa tiene representación en Chile o podría disponer de ella para el soporte y post venta de los vehículos?
5. En particular, ¿Su empresa posee servicio de mantención en las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y/o Maule? Favor Detallar. Adicionalmente, informar las regiones de Chile en las que posee servicio de mantención.
6. Respecto a las pautas de mantenimiento exigido por su marca, ¿qué modelos de negocio ha implementado con éxito? Indicar ciudad o Sistema de transporte donde haya participado.
7. ¿En qué sistema de transportes regulado está participando? ¿Cuántos vehículos, de qué tipo y desde qué año están operativos?
8. En caso que no posea servicio de mantención en las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y/o Maule, favor indicar si le sería posible generar dicho servicio, y bajo qué condiciones; o bien indicar otras opciones en la que se podría realizar dicha mantención.
9. ¿Proporcionan asesoramiento sobre infraestructura de carga? ¿Así como también, en capacitación para conductores y personal de mantenimiento?
10. Sobre el impacto ambiental: ¿Cuál es el impacto de la huella de carbono del vehículo?
11. ¿Tienen planes de reciclaje o disposición adecuada de baterías al final de su vida útil?

**Sobre lo que se espera de la futura flota**

1. A su juicio, ¿Cuáles podrían ser las mejoras que podrían incluirse respecto a la situación propuesta para el ingreso de este nuevo tipo de vehículos en una futura licitación de servicios de Transporte Escolar?
2. Su empresa tiene planes de actualizar o mejorar la tecnología en sus vehículos eléctricos, dentro de los próximos años 5 años.

**6 PLAZO Y FORMA DE ENTREGA DE LA CONSULTA**

Las empresas nacionales o extranjeras interesadas en responder la presente Consulta al Mercado, deberán enviar sus propuestas al correo indicado al final de este punto, mediante el correspondiente archivo digital (idealmente en formato Word).

Sin perjuicio de lo anterior, el MTT podrá, a través del mismo correo antes mencionado, interactuar con los proveedores, realizando o respondiendo preguntas que busquen precisar la información que se necesita obtener.

Cabe señalar, que las respuestas entregadas son referenciales y no establecen obligación alguna entre la empresa y el MTT. En este tenor, es posible que no dispongan de toda la información aquí solicitada, por lo que se invita a dejar en blanco aquella que no esté en su conocimiento o a su alcance responder.

Asimismo, todos los proveedores que ingresen sus respuestas, podrían ser citados a una reunión para exponer las mismas, individual o conjuntamente, a través de una presentación de no más de 30 minutos, en dependencias del MTT o mediante videoconferencias. Dichas reuniones deberán respetar el principio de transparencia, publicidad e igualdad de las empresas interesadas en responder la presente Consulta.

**Se solicita que sus respuestas se ajusten al formato de la siguiente tabla y enviadas al correo:** consultaCTE2024@mtt.gob.cl

**FICHA TÉCNICA:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre técnico del vehículo:** | | |
| **Foto del vehículo**: | | **Información técnica del vehículo**:- *Potencia* - *Motor eléctrico - Batería (autonomía) - Norma de carga  - Accionamiento* - *Torque* - *Frenos* - *Neumáticos* - *N° de Pasajeros* - *Puertas a ambos lados: Si / No* - *Largo* - *Alto* - *Ancho* - *Peso Bruto Vehicular* - *Altura Chasis: (Low Entry/ Low Floor)* - *Rendimiento* |
| **Información comercial del vehículo:** *incluir links de descarga que describan al vehículo y sus principales servicios comerciales como ficha técnica, infografías, videos y/o fotos. Esta información podrá ser incluida en idioma inglés o español.* | | |
| **Nombre de Organización** |  | |
| **Nombre de Contacto** |  | |
| **Cargo Rol** |  | |
| **Dirección** |  | |
| **Teléfono de contacto** |  | |
| **Email de contacto** |  | |
| **Sitio Web** |  | |
| **Respuestas:** |  | |