



# Ministerio de Turismo

Unidad Coordinadora del Programa  
Programa Integral de Desarrollo Turístico y Urbano de la Ciudad Colonial de  
Santo Domingo  
Préstamo BID 3879/OC-DR

## INVITACIÓN A PRESENTAR EXPRESIONES DE INTERÉS SERVICIOS DE CONSULTORÍA FIRMAS CONSULTORAS

*Contratación de un Operador Experto para Apoyo del Operador Público en la Operación de una Ruta de Transporte Público Urbano servida por Autobuses Eléctricos en la Ciudad Colonial de Santo Domingo (CCSD)*  
*Actividad 1.5.11*  
**REF. FC-PIDTUCC-2023-004**

(Fecha Límite: 15 de mayo de 2023)

En ocasión al Contrato de Préstamo No. 3879/OC-DR, suscrito por Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Gobierno de República Dominicana, para ejecución del *Programa Integral de Desarrollo Turístico y Urbano de la Ciudad Colonial de Santo Domingo* (DR-L1084) (el “Programa”), el Ministerio de Turismo (MITUR), en calidad de organismo ejecutor, emite el presente llamado para la contratación de servicios de consultoría para la **Actividad 1.5.11, “Contratación de un Operador Experto para Apoyo del Operador Público en la Operación de una Ruta de Transporte Público Urbano servida por Autobuses Eléctricos en la Ciudad Colonial de Santo Domingo (CCSD)”**.

En ese contexto, la Unidad Coordinadora del Programa (UCP) identificó la necesidad de contratar un operador experto (el “Operador Experto”) a los fines de apoyar el operador público local, la Oficina Metropolitana de Servicios de Autobuses (OMSA), en las fases de planificación, pre-operación y operación comercial de una ruta de transporte público urbano servida por autobuses eléctricos en la Ciudad Colonial de Santo Domingo (CCSD). Específicamente el Consultor deberá asesorar, apoyar cada una de las fases de implementación y supervisar la operación de OMSA, como operador público de transporte urbano, responsable de implementar el proyecto. Más información se ofrece en los términos de referencia preliminares<sup>1</sup> disponibles en: [www.mitur.gob.do/publicaciones](http://www.mitur.gob.do/publicaciones).

El MITUR invita a las firmas consultoras elegibles a expresar su interés en prestar los servicios solicitados. Las firmas consultoras interesadas deberán proporcionar información que indique que se encuentran cualificados para suministrar los servicios e información relativa a su experiencia previa, considerando el objeto de la consultoría, para elección de la correspondiente lista corta. A los fines de expresar interés se sugiere presentar:

<sup>1</sup> Este documento se facilita a los fines de ofrecer una idea general de los servicios requeridos. No se consideran definitivos, ni vinculantes.





# Ministerio de Turismo

## Unidad Coordinadora del Programa Programa Integral de Desarrollo Turístico y Urbano de la Ciudad Colonial de Santo Domingo Préstamo BID 3879/OC-DR

- Carta de expresión de interés, con los datos generales de la firma, que incluya indicación de país de origen y firma líder en caso de asociación.
- Detalle de la experiencia previa relevante que la firma pueda acreditar en línea con el objeto y naturaleza de los servicios descritos. En este sentido, los interesados deberán ser entidades, públicas o privadas, que operen sistemas de transporte público urbano y demuestren amplia experiencia en: (a) la operación y gestión de rutas de transporte urbano regular de pasajeros, público o privado, de autobuses convencionales y eléctricos, realizado mediante rutas con horario y paradas fijas; y/o (b) en asesoramiento internacional en electromovilidad de transporte público urbano, habiendo realizado como mínimo, actividades de asesoramiento en el diseño y operación de rutas y/o gestión de patios con centros de recarga eléctrica y/o gestión de flotas eléctricas.

La lista corta de firmas debe incluir un mínimo de cinco (5) firmas y un máximo de ocho (8) firmas con una amplia representación geográfica. Los consultores se podrán asociar con otras firmas en forma de asociación en participación (*joint venture*) o subcontratistas con el fin de mejorar sus calificaciones. A los efectos de establecer la lista corta, la nacionalidad de la firma será la del país en que se encuentre legalmente constituida o incorporada y en el caso de asociación en participación, será la nacionalidad de la firma que se designe como representante.

Los Consultores serán seleccionados en base al método **Selección Basada en Calidad y Costo (SBCC)**, establecido en la Sección II, acápite 2.1, de las Políticas para Selección y Contratación de Consultores Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo GN-2350-15, y podrán participar en ella todas las firmas elegibles, según se especifica en dichas políticas.

Las expresiones de interés deben ser remitidas a más tardar a las 4:00 p.m. (GMT/UTC -4) del día quince (15) de mayo de dos mil veintitrés (2023), vía correo electrónico o de manera física en las oficinas del Programa, a las direcciones indicadas a continuación. Los interesados deberán, además de remitir los documentos pertinentes, registrarse mediante el llenado del formulario disponible en el vínculo facilitado a continuación. A saber:

### **Ministerio de Turismo (MITUR)**

Programa Integral de Desarrollo Turístico y Urbano de la Ciudad Colonial de Santo Domingo (PIDTUCCSD)

**Atención:** Unidad de Adquisiciones

**Dirección:** Edificio Saviñón, Calle El Conde esquina José Reyes, Ciudad Colonial, Santo Domingo de Guzmán.

**E-mail:** [adquisiciones\\_ucp@mitur.gob.do](mailto:adquisiciones_ucp@mitur.gob.do)

**Teléfono:** (829) 545-1548, Ext. 7372, 7370

**Registro Lista de Participantes e Interesados:**

<https://forms.monday.com/forms/dd6153fd541e262a7364f474b5ee8ebe?r=use1>





**Ministerio de Turismo**  
REPUBLICA DOMINICANA

**Programa Integral Desarrollo**

**Turístico y Urbano**

Ciudad Colonial, Santo Domingo



## **TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA FIRMA CONSULTORA**

Método de Selección: Selección Basada en la Calidad y el Costo

*Actividad 1.5.11*

*Contratación de un Operador Experto para Apoyo del Operador Público en la Operación de una Ruta de Transporte Público Urbano servida por Autobuses Eléctricos en la Ciudad Colonial de Santo Domingo (CCSD).*

Abril 2023

***NOTA:** La información expresada en estos términos de referencia preliminares no es vinculante durante el proceso de presentación de propuestas. Estos pretenden servir de orientación del servicio y el perfil que será requerido a las firmas/APCAS que formen parte de la Lista Corta, por lo cual puede sufrir cambios. Los requerimientos, alcance, criterios de evaluación y requisitos de personal clave definitivos serán los establecidos en el Documento de Solicitud de Propuestas (SDP) que será remitido solo a las firmas seleccionadas como parte de la Lista Corta.*

*Para fines de la expresión de interés las firmas deben demostrar sus cualificaciones y experiencia para ofrecer los servicios requeridos, según se expresa en el correspondiente aviso de expresión de interés. La documentación presentada debe demostrar experiencia previa en servicios similares y capacidad para asumir la provisión de los servicios en los términos presentados en estos términos de referencia.*

## 1. ANTECEDENTES

El Banco Interamericano de Desarrollo (“BID”) y el Estado Dominicano suscribieron en fecha treinta (30) de abril del año dos mil diecinueve (2019) el Contrato de Préstamo No. 3879/OC-DR, para la ejecución del Programa Integral de Desarrollo Turístico y Urbano de la Ciudad Colonial de Santo Domingo (“PIDTUCCSD” o el “Programa”), a ser ejecutado por el Ministerio de Turismo (“MITUR”), por intermedio de la Unidad Coordinadora del Programa (“UCP”), y en coordinación con el Ayuntamiento del Distrito Nacional (ADN) y el Ministerio de Cultura (“MINC”).

El Programa tiene como objetivo la revitalización de la Ciudad Colonial de Santo Domingo (“CCSD”) en sus aspectos urbanos, económicos y de turismo cultural, a través de: (i) la recuperación de espacios públicos y monumentos históricos; (ii) el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad para los residentes; (iii) el desarrollo de las economías locales; y (iv) el fortalecimiento de la gestión de la CCSD. El Programa beneficiará a: (i) los residentes de la CCSD; (ii) los comerciantes de la zona, especialmente a las medianas y pequeñas empresas; y (iii) los turistas locales y extranjeros.

Para alcanzar el objetivo indicado en el párrafo anterior, el Programa comprende los cuatro componentes siguientes:

- I. Consolidación de la oferta de turismo cultural;
- II. Mejora de las condiciones de habitabilidad de los residentes de la CCSD;
- III. Desarrollo de las economías locales de la CCSD; y,
- IV. Fortalecimiento de la Gestión Turística, Cultural y Urbana.

Según se hace constar en el Reglamento Operativo del Programa (ROP), el Componente I contempla un producto relativo a la implementación del Plan de Movilidad Urbana de la CCSD y conexión con Santo Domingo (SD), para el diseño y ejecución de las obras de calles peatonales, ciclovías, construcción de estacionamientos, colocación de señaléticas y campañas de concientización para mejorar la circulación.

Complementariamente, la Unión Europea (UE) ha cerrado una operación de inversión no reembolsable, preparada a solicitud del Gobierno de Republica Dominicana, busca ampliar el alcance de ciertas actividades del Programa, entre ellas el Plan de Movilidad Urbana, dentro del cual se pretende llevar a cabo un Piloto de Electromovilidad (el “Piloto”). El Piloto consistirá en la puesta en marcha de un servicio de transporte público que interconectará a la Ciudad Colonial con el sistema de transporte urbano de la Ciudad de Santo Domingo. Esta ruta contará con varios buses eléctricos y sus correspondientes cargadores, financiados por la donación de la UE, así como se llevará a cabo el acondicionamiento de un patio de carga, estacionamiento y área de servicio para los buses.

En más detalle, el Componente 1. de la financiación no reembolsable de la UE: “[...] busca complementar las actividades que implementará el Préstamo 3879/OC-DR relacionadas al Plan de Movilidad Urbana Sostenible. El componente financiará: (i) el levantamiento de datos de línea de base sobre la calidad del aire, particularmente de materia particulada y emisión de CO<sub>2</sub>; (ii) la adquisición de una flota de vehículos eléctricos con diseño universal para transporte público y estaciones de carga para brindar accesibilidad a personas con discapacidad o de movilidad

reducida; (iii) el desarrollo de modelos de negocios para la masificación futura de proyectos de electro movilidad urbana; actividades de capacitación de los operadores en materia de eco-driving, operación y mantenimiento de los vehículos eléctricos, y pasajeros con discapacidades.

En ese contexto, la Unidad Coordinadora del Programa (UCP) identificó la necesidad de contratar un operador experto (el “Operador Experto”) a los fines de apoyar el operador público local, la Oficina Metropolitana de Servicios de Autobuses (OMSA), en las fases de planificación, pre-operación y operación comercial de una ruta de transporte público urbano servida por autobuses eléctricos en la Ciudad Colonial de Santo Domingo (CCSD), Actividad 1.5.11.

A continuación presentamos más detalles de la situación actual en el cual está siendo desarrollado el Piloto de Electromovilidad en cuestión, para una mayor referencia.

## 2. CONTEXTO

### a. Problemática

Santo Domingo presenta retos importantes en materia de transporte y movilidad urbana. De acuerdo con el más reciente estudio de movilidad, se realizan alrededor de tres millones de viajes al día, de los cuales un cuarenta por ciento (40%) son en transporte privado, otro veinte por ciento (20%) a pie y el restante cuarenta (40%) en transporte público. El sistema de transporte público presta un servicio deficiente ya que no cumple con los estándares de seguridad vial y, en su conjunto, es perjudicial para el entorno urbano, el cambio climático y el medioambiente.

La flota vehicular de transporte público está compuesta mayormente por buses (conocidos localmente como *guaguas*), conchos, taxi y motoconchos, con una edad media de 23 años. Los vehículos tienen escaso mantenimiento y los estándares de seguridad para el usuario son prácticamente nulos. En Santo Domingo, se reportan más de dos mil (2,000) siniestros por año producto de la baja calidad del servicio y las condiciones de los vehículos.

Se estima que el número de vehículos obsoletos que pasan por la periferia o atraviesan la CCSD ha aumentado, superando las cuatro mil trecientas (4,300) unidades por día. Esto ha resultado en un aumento en las emisiones de gases contaminantes, gases de efecto invernadero (GEI) y generación de ruido. A esto se suma que la CCSD supera en ciento cincuenta por ciento (150%) los límites máximos de material particulado establecidos por la Organización Mundial de la Salud, que es indicativo de la magnitud del problema<sup>1</sup>.

Sin perjuicio de lo anterior, la CCSD destaca como uno de los principales activos turísticos del país. Es el primer asentamiento europeo de las Américas declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO por sus siglas en inglés). Es un sitio estratégico para la industria turística por múltiples razones: (i) concentra importantes activos patrimoniales y culturales; (ii) cuenta con el mayor número de museos en Santo Domingo; (iii) y es un clúster de la economía creativa, donde se destaca el arte, la música y la gastronomía local. Se estima que el veintiocho por ciento (28%) de sus negocios forman parte de las industrias creativas.

---

<sup>1</sup> HH. (2021). Inventario de las Condiciones Físicas, Sociales, Legales y Financieras de las viviendas sociales de los barrios de la Zona Norte de Ciudad Colonial.

Para alcanzar la revitalización integral y sostenible de la CCSD se requiere de inversiones en diferentes áreas, incluyendo transporte y movilidad, ordenamiento territorial y gestión del suelo, vivienda, y hábitat, seguridad, y capacidad fiscal e institucional, argumentos que han motivado al BID y la UE a otorgar los financiamientos en cuestión.

### **b. Situación Actual del Piloto**

A los fines de la ejecución del Piloto, el Ministerio de Turismo (MITUR) – a través de la UCP - junto con el Instituto Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre (INTRANT), la OMSA, el Ayuntamiento del Distrito Nacional (ADN) y el BID llevan trabajando desde el año dos mil veintiuno (2021) en el prediseño. En la actualidad, existen propuestas avanzadas en las siguientes áreas:

- a) Definición de la ruta
- b) Prediseño del plan operacional, dimensionamiento de la flota y ubicación de las paradas.
- c) Tipología de los autobuses que constituyen la flota.
- d) Estrategia de recarga y necesidad de patios
- e) Marco tarifario

### **i. Ruta Prevista**

Esta ruta recorre un circuito dentro de la CCSD, para luego prolongarse por el malecón hasta la estación del metro Casandra Damirón de la Línea 1 del Metro de Santo Domingo y la Plaza de la Cultura.

- Inicia su recorrido en Parque Independencia y dentro de la CCSD recorre la Calle Mercedes, Calle Arzobispo Meriño, Calle Isabel La Católica, Calle Las Damas y Calle Padre Billini.
- El tramo exterior continúa sobre el malecón hasta la Avenida Máximo Gómez, conectando con la estación de metro Joaquín Balaguer y la estación Casandra Damirón, llegando un poco más al norte, hasta la zona de museos del Ministerio de Cultura (MINC).
- Retorna sobre la misma ruta por el malecón hasta llegar a la calle Palo Hincado y retomar el circuito interno de la CCSD.

Esta ruta, de 12.47 k.m. de longitud, incentiva el flujo de turistas a la CCSD al pasar por la zona hotelera del malecón, también permite el intercambio modal con la Línea 1 del Metro de Santo Domingo en la Estación Joaquín Balaguer y Casandra Damirón y, además, cuenta con conexiones para transbordo a las rutas de transporte público del Corredor Independencia, de OMSA, en Parque Independencia y Parque Santa Bárbara.

*En la siguiente ilustración se muestra el recorrido de la ruta planificada.*





Ilustración 1: ruta de servicio del autobús eléctrico.

## ii. Paradas

Las paradas están ubicadas a un estándar de separación de trescientos (300) a cuatrocientos (400) metros y tomando en cuenta posibles sitios de atracción de usuarios. El estilo de la infraestructura de las paradas será ajustado según su ubicación:

- Paradas ubicadas dentro de la CCSD: se elegirá un diseño que no represente una interrupción en el paisaje y arquitectura colonial de la zona
- Paradas en el resto de la ciudad: se utilizará el modelo convencional que mejor se ajuste a las necesidades de demanda y disponibilidad de espacio.

## iii. Flota de autobuses

La flota estará inicialmente constituida por cinco (5) autobuses eléctricos de carga rápida-lenta y seis a siete metros (6 - 7 m.) de longitud, con carga para diecinueve (19) a veinticinco (25) pasajeros. Piso bajo y autonomía entre unos ciento ochenta (180) y doscientos cincuenta (250) kilómetros. Tendrán una puerta central de acceso y sistema de recaudo electrónico similar al actualmente implementado por el INTRANT, así como aire acondicionado y red wi-fi.

## iv. Patio de guarda y carga

El uso de los actuales patios de OMSA no es eficiente ya que el desplazamiento de los autobuses a los mismos consume una parte significativa de la carga eléctrica. Por ello, se considera crítico

disponer de un pequeño patio de guarda y carga en el entorno de la ruta para servicios de recarga, limpieza y otras actividades de mantenimiento diario. Se han estudiado varias alternativas posibles, sobre espacios propiedad de instituciones públicas que se encuentran todavía en evaluación.

### **3. OBJETIVOS DEL PROYECTO PILOTO**

El proyecto piloto debe cumplir los siguientes objetivos:

- Promover una movilidad de calidad en CCSD, con un foco principal en la movilidad turística.
- Desarrollar la primera experiencia piloto en electromovilidad para una ruta de autobús en el Gran Santo Domingo.
- Dar visibilidad a CCSD como un centro de alto valor histórico y cultural pero también sede de medidas actuales de movilidad sostenible, entre las que se encuentra la ruta eléctrica.
- Dotar de experiencia a los actores públicos, MITUR, INTRANT, OMSA y ADN en este tipo de programas especializados.

### **4. OBJETIVO GENERAL DE LA CONTRATACIÓN**

El Operador Experto deberá asesorar, apoyar cada una de las fases de implementación y supervisar la operación de OMSA, como operador público de transporte urbano, responsable de implementar el proyecto.

En todo momento, el Operador Experto estará presente y propondrá las actuaciones necesarias para llevar a cabo el desarrollo del proyecto, tanto en la fase de planificación y diseño como en la de pre-operación y operación comercial, incluyendo su monitoreo y la propuesta de cambios y ajustes en la operación, si fuera necesario.

El Operador Experto no sustituirá a OMSA como responsable del proyecto piloto pero su trabajo se desarrollará en tiempo real, al lado del operador público, asumiendo las responsabilidades que se establecen en estos Términos de Referencia.

### **5. ALCANCE DE LA CONTRATACIÓN**

El Operador Experto, una vez contratado, se incorporará al proyecto piloto para apoyar a la OMSA. Dependiendo del período de licitación, adjudicación y firma del contrato, esta incorporación puede darse durante en la fase de planificación del Piloto o ya en la de pre-operación.

El alcance del asesoramiento que se indica en el siguiente punto y en el capítulo 6 incluye el máximo contenido de los trabajos, siempre en el supuesto de su incorporación temprana. Si esta incorporación se realizase más tarde, el Operador Experto abordaría los trabajos en ese momento en marcha y aquellos otros todavía por desarrollar.

Sin ánimo de exhaustividad, el alcance del asesoramiento máximo del Operador Experto es el siguiente:

#### **a. Durante la Fase de Planificación**



- (i) Evaluación del diseño de la ruta y del plan operacional realizado en la fase de pre-factibilidad.
- (ii) Preparación, junto con OMSA, del Plan de Operación definitivo, con asignación de recursos y estimación de costos finales del mismo.
- (iii) Si el proceso de redacción de Términos de Referencia para la adquisición de los vehículos se encuentra abierto al inicio de las actividades del Operador Experto, éste emitirá una segunda opinión sobre estos y se apoyará a la UCP durante el proceso de licitación, adjudicación y contrato.
- (iv) A partir del diseño del patio, el Operador Experto realizará un plan de gestión de este, preliminar al punto (viii) del apartado siguiente.
- (v) Estimación del costo total de las actividades de operación comercial. Se incluye, entre otros componentes, el costo de operación (desagregado por recursos empleados) y mantenimiento, así como el costo en la fase de pre-operación (principalmente, pruebas en vacío).

#### **b. Durante la Fase de Pre-Operación**

- (vi) Implementación y supervisión de todo el proceso de adquisición de la flota y sistemas de recarga, desde la licitación para la adquisición, apoyo en el proceso de evaluación de propuestas, anexos técnicos del contrato, supervisión durante la fabricación, pruebas de los vehículos y aprobación de estos. Similar proceso para los equipos de recarga.
- (vii) Supervisión de la instalación de equipos embarcados en los autobuses; en particular, equipos de recaudo.
- (viii) Plan de mantenimiento de la flota eléctrica y distribución de actividades y procesos en los patios.
- (ix) Actividades de capacitación al operador público, OMSA, en materia de operación de rutas eléctricas, mantenimiento, plan de comunicación a los usuarios, formación de encargados, despachadores, vigilantes y personal de estructura para una correcta planificación y gestión de la ruta.
- (x) Supervisión de las actividades de capacitación de conductores (conducción eficiente) y de personal de taller (mantenimiento) que asuma el proveedor de flota (esta capacitación sería inicialmente suministrada por el fabricante adjudicatario de la flota eléctrica).
- (xi) Supervisión de las pruebas de autonomía de los autobuses, tiempos de recarga y marcha en vacío (sin servicio comercial), entre otros. Ajustes en la operación (modificaciones de ruta, ubicación de paradas, horarios, dotación, etc).

#### **c. Durante la Fase de Operación Comercial**

- (xii) Supervisión de la operación comercial incluyendo propuestas de modificación de esta.
- (xiii) Supervisión de la estrategia tarifaria.
- (xiv) A partir de la información de oferta y demanda de la ruta, aportada por INTRANT y OMSA, monitoreo de KPI de operación y emisión de informes de seguimiento del servicio.
- (xv) Realización de un informe que incluya la hoja de ruta y plan de trabajo para la continuidad del servicio, una vez terminado el proyecto piloto.

## 6. ALCANCE DE LA CONTRATACIÓN

El contenido del asesoramiento que se indica en los siguientes componentes, no es exhaustivo.

### a. Fase de Planificación

#### *i. Evaluación del pre-diseño de la ruta y del plan operacional. Ajustes a este.*

Revisión y ajustes al plan de pre-operación definido previamente. Incorporación de factores que inciden en la ruta eléctrica. Ajustes de detalle en los recorridos en base a factores externos como transitabilidad vial, nivel de tráfico, etc.

El Operador Experto utilizará su propio software especializado para el dimensionamiento y diseño de la ruta eléctrica.

- a) Planes de trabajo de conductores, personal de inspección del servicio y programas de vehículos.
- b) Necesidades de recursos (conductores, personal de inspección del servicio y vehículos).

#### *ii. Segunda opinión y apoyo en el proceso de licitación para la adquisición de la flota y de los sistemas de recarga.*

El Operador Experto no será responsable de la redacción de los Términos de Referencia para la adquisición de los vehículos y equipos de recarga, y probablemente, el proceso de licitación se realice antes de su contratación. No obstante, si la contratación del asesor experto se adelantase y coincidiera con la redacción de los pliegos y el proceso de contratación, éste apoyaría el proceso en marcha emitiendo segunda opinión y asesorando a la UCP y demás instituciones involucradas, en base a su experiencia.

#### *iii. Programa de gestión de los patios de carga para la flota eléctrica.*

El Operador Experto dispondrá de un diseño previo del patio de carga. Sobre este diseño, el Operador Experto hará sus observaciones, establecerá un plan para su ejecución y determinará los procesos internos de recarga, reparación y mantenimiento a llevar a cabo en el patio dedicado a la ruta eléctrica. Asimismo, analizará la capacidad y equipos de otros patios de apoyo de OMSA para distribuir actividades entre el patio dedicado y otros patios de soporte.

### b. Fase de Pre-Operación

#### *i. Implementación y supervisión de todo el proceso de adquisición de la flota y sistemas de recarga, desde la licitación para la adquisición, apoyo en el proceso de evaluación de propuestas, anexos técnicos del contrato, supervisión durante la fabricación, pruebas de los vehículos y aprobación de los. Similar proceso para los equipos de recarga.*

Desde la supervisión de los Términos de Referencia hasta la recepción, prueba y aprobación de los vehículos y equipos recibidos, el Operador Experto apoyará a OMSA y otras entidades

públicas en todas las fases de adquisición de los vehículos y de los equipos de recarga. Sin ánimo de exhaustividad, estas actividades son:

- a) Apoyo a MITUR en el proceso de licitación, evaluación y adjudicación de las propuestas.
- b) Revisión de anexos técnicos del contrato de transacción.
- c) Supervisión de la fabricación de los vehículos
- d) Recepción de los vehículos y equipos de recarga. Comprobación de especificaciones.
- e) Pruebas previas a la aprobación de la recepción, para comprobar en el terreno las especificaciones exigidas en el contrato de transacción.

*ii. Supervisión de la instalación de equipos embarcados en los autobuses y paradas; en particular, equipos de recaudo.*

Está previsto que los equipos de recaudo sean similares a los que INTRANT está implantando en otras rutas de Santo Domingo. El Operador Experto supervisará, recomendará y validará la pre-instalación con la que los vehículos van a ser suministrados. Asimismo, asesorará en la instalación de otros sistemas a instalar, que tengan pre-instalación en los autobuses suministrados; por ejemplo, Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE), señalización dinámica en paneles a bordo y exteriores, cámaras de seguridad, Wifi, etc.

En el caso de las paradas, el Operador Experto en base a su experiencia, asesorará a INTRANT y OMSA en el equipamiento más adecuado para dar información del servicio al usuario (paneles informativos sobre horarios previstos o en tiempo real, y similares).

*iii. Plan de mantenimiento de la flota eléctrica y distribución de actividades y procesos en los patios.*

El Operador Experto propondrá a OMSA un plan de recarga y mantenimiento en base al plan de operación. Este plan incluirá los distintos procesos de carga, reparación y mantenimiento para la flota eléctrica. Recomendará, asimismo, el software y los modelos a desarrollar para llevar a cabo tales actividades.

*iv. Actividades de capacitación al operador público (OMSA) en materia de operación de rutas eléctricas, mantenimiento, plan de comunicación a los usuarios, etc.*

El Operador Experto desarrollará trabajos de capacitación de OMSA en la gestión de rutas y flotas eléctricas, e implantará todos los procesos necesarios para una adecuada ejecución del servicio de la ruta de CCSD con buses eléctricos.

Entre estos procesos, deberá considerar la revisión y modificación del plan de operación, incluido horarios, asignación de personal, gestión de incidencias y recarga; actividades de mantenimiento preventivo y correctivo en sus distintos niveles; relaciones con los usuarios y medidas de atención al cliente y comunicación. Estos procesos considerarán los actualmente vigentes en OMSA, complementándolos con las especificidades derivadas de la operación de servicio con autobuses eléctricos.

Dentro de este apartado, el operador incluirá y especificará en su propuesta, talleres de capacitación de personal para la planificación de rutas, encargados, despachadores, vigilantes y

personal administrativo de apoyo. Los talleres se centrarán en las particularidades de la planificación y gestión de rutas y autobuses eléctricos en el entendimiento de que OMSA dispone de personal profesional que realiza estas actividades para las rutas y autobuses convencionales.

- v. Supervisión de las actividades de capacitación de conductores (conducción eficiente) y de personal de taller (mantenimiento). Esta capacitación sería inicialmente suministrada por el fabricante adjudicatario de la flota eléctrica.*

Inicialmente, no se contempla que el Operador Experto realice las tareas de capacitación de conductores y personal de taller ya que éstas serán realizadas por el proveedor de flota. No obstante, el Operador Experto supervisará estas actividades junto con OMSA, revisando previamente el contenido de los talleres, las actividades de formación práctica, los sistemas de evaluación, etc.

- vi. Pruebas de marcha en vacío (sin servicio comercial). Ajustes en la operación (modificaciones de ruta, ubicación de paradas, horarios, dotación, etc).*

Una vez recibidos los autobuses y comprobado que sus especificaciones cumplen con las del contrato, el Operador Experto diseñará para OMSA, establecerá los KPI y supervisará las pruebas SAT; en particular, las de autonomía y recarga de baterías, así como las pruebas de marcha en vacío; es decir, sin pasajeros realizadas sobre itinerarios urbanos. Al final de las mismas, emitirá un informe de resultados en forma de diagnóstico y recomendaciones a seguir con OMSA para la validación final de la ruta.

### **c. Fase de operación comercial**

- i. Supervisión de la operación comercial incluyendo propuestas de modificación de la misma.*

Durante la operación comercial, el Operador Experto supervisará las actividades de operación, recarga y mantenimiento, realizando informes mensuales y proponiendo modificaciones y ajustes allí donde encuentre disfuncionalidades. Estos informes serán elevados a OMSA, MITUR e INTRANT para su análisis y eventual implantación de las medidas propuestas.

- ii. Supervisión de la estrategia tarifaria*

El Operador Experto supervisará los resultados de la estrategia tarifaria aplicada (tarifas diferenciadas para usuarios urbanos y turistas, bonos multiviaje, descuentos, etc.) y emitirá recomendaciones dentro de los informes mensuales de seguimiento.

- iii. Monitoreo de KPI de operación y emisión de informes de seguimiento del servicio.*

Dentro de las actividades de supervisión y monitoreo, el Asesor utilizará la información suministrada por INTRANT y OMSA para hacer seguimiento de los KPI o indicadores de servicio que permitan realizar una evaluación continua del mismo. En ese sentido, el Asesor considerará los KPI que ha establecido INTRANT para los servicios de transporte público en República Dominicana proponiendo otros complementarios, específicos para vehículos eléctricos y rutas operadas por los mismos.

La obtención de los indicadores (KPI y similares) no corresponde al Asesor Experto y serán aportados por OMSA e INTRANT en el desarrollo de la operación comercial.

*iv. Realización de un informe que incluya la hoja de ruta y plan de trabajo para la continuidad del servicio, una vez terminado el proyecto piloto.*

El Operador Experto realizará un informe en el que identificará los elementos necesarios para dar continuidad al servicio, analizará los riesgos y propondrá una hoja de ruta o programa de acciones que faciliten esta continuidad.

## **7. CONSIDERACIONES SOBRE LAS HERRAMIENTAS SOFTWARE UTILIZADAS**

El Asesor Experto utilizará sus propias herramientas de software para realizar las actividades incluidas en la consultoría. En ningún caso, la realización de su trabajo obligará a OMSA u otra entidad pública de República Dominicana a adquirir o utilizar estas u otras herramientas de que no disponga.

No obstante, OMSA podrá solicitar información sobre el software comercial utilizado por el Asesor Experto y decidir sobre el interés y utilidad de adquirirlo. En todo caso, las herramientas de trabajo que se hayan utilizado, basadas en software comercial común que ya disponga OMSA, como Microsoft Office (Word, EXCEL, etc), quedarán a disposición de OMSA, en el caso de que las solicite.

## **8. DURACIÓN DE LOS SERVICIOS**

El Piloto tiene un plazo temporal que termina en un periodo de veinticuatro (24) meses. Se estima que, durante en este plazo, se haya podido desarrollar toda la fase de pre-operación y un período, estimado entre seis (6) y ocho (8) meses de servicio comercial, por lo menos. El operador experto dara asistencia a OMSA hasta la terminación inicialmente prevista del Proyecto Piloto.

## **9. ENTREGABLES**

Los entregables serán informes mensuales de seguimiento del asesoramiento. Cada informe deberá consignar en un apartado preliminar los distintos componentes que se han incluido en este, así como el grado de avance. Estos componentes son los indicados en el capítulo anterior y los durante la ejecución se puedan acordar como necesarios para llevar a buen término el asesoramiento.

Adicionalmente a los informes mensuales, el Operador Experto deberá entregar un informe cero (0) correspondiente al plan de trabajo y un informe veinticinco (25) como informe final. Los informes mensuales corresponden a los informes uno (1) al veinticuatro (24), uno por cada mes de trabajo.

El Entregable 0, Programa de Trabajo, se emitirá a los quince (15) días de la firma del contrato. Los Informes de seguimiento serán mensuales, entregables a más tardar dentro de los primeros diez (10) días del mes siguiente al que corresponden.

## **10. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIBLES AL PROPONENTE**

El proponente deberá acreditar la siguiente experiencia:

- Como operador de transporte urbano regular de pasajeros, público o privado, con una flota total mínima de doscientos cincuenta (250) autobuses convencionales y servicio de transporte público realizado mediante rutas con horario y paradas fijas.
- Como operador de una flota de autobuses eléctricos de veinticinco (25) unidades de diferente tamaño y tecnología de recarga.
- Como operador de autobuses eléctricos, al menos cinco (5) rutas de transporte urbano. Se valorará como criterio de mejora la operación en centros urbanos o en áreas de alta densidad de urbanización y vialidad con características geométricas estrictas.
- Experiencia en asesoramiento internacional en electromovilidad de transporte público urbano habiendo realizado, como mínimo, actividades de asesoramiento en el diseño y operación de rutas y/o gestión de patios con centros de recarga eléctrica y/o gestión de flotas eléctricas.

Como requisito adicional, sin ser exigible pero sí valorable, se considerará la operación de rutas urbanas con autobuses eléctricos de pequeño tamaño, con características similares a los previstos para el proyecto piloto.

## **11. EQUIPO DE TRABAJO**

### **a. Equipo**

El equipo mínimo de trabajo estará constituido por cuatro especialistas con el apoyo de staff técnico para cada una de las áreas de asesoramiento.

#### **— Coordinador (Director del Asesoramiento)**

- Experiencia mínima de cinco (5) años en planificación y operación de transporte urbano.
- Experiencia específica de tres (3) años en planificación y operación de flotas eléctricas.

#### **— Experto en Flotas de Autobuses**

- Experiencia de cinco (5) años en la adquisición y gestión de flotas de autobús convencional, por operadores de transporte urbano.
- Experiencia de dos (2) años en la adquisición y gestión de flotas de autobús eléctrico, por operadores de transporte urbano.

#### **— Experto en Mantenimiento**

- Experiencia de cinco (5) años en procesos de reparación y mantenimiento de flotas de autobús convencional, por operadores de transporte urbano.
- Experiencia de dos (2) años en procesos de reparación y mantenimiento de flotas de autobús eléctrico, por operadores de transporte urbano.

#### **— Experto en Diseño y Gestión de Patios de Operación**

- Experiencia de cinco (5) años en el diseño, dirección y gestión de patios de operación y mantenimiento de flotas de transporte público urbano.
- Experiencia de dos (2) años en diseño, gestión y operación de patios que incluyan



centros de recarga eléctrica y mantenimiento de flotas eléctricas.

— **Experto en Capacitación de Personal**

- Experiencia de cinco (5) años en la organizar e impartir talleres de capacitación de planificación y gestión de rutas, para conductores o personal de taller. Se tendrá en cuenta la organización de talleres en el marco de la operación eléctrica.
- Experiencia de al menos dos (2) años en la dirección de talleres de electromovilidad, conducción eficiente, mantenimiento de flotas eléctricas, etc.