

**BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO**

**DIVISIÓN DE TRANSPORTE**

**CONSULTORÍA PARA EL DESARROLLO DEL DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO FORMAL Y EL TRANSPORTE DE NATURALEZA "ESPECIAL" EN COSTA RICA ANTE LA PANDEMIA DE COVID 19.**

**(CR-T1224)**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**I. Antecedentes y Justificación**

El Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT), como rector del sector de transporte e infraestructura, presentó la “Política Sectorial de Modernización del Transporte Público Remunerado de Personas, Modalidad Autobús”, con el propósito de orientar los procesos de planificación estratégica y sus planes de acción de corto, mediano y largo plazo, como estrategia para solucionar, atender y orientar los problemas que actualmente aquejan a los usuarios de este servicio público, los operadores del servicio y las propias instituciones involucradas. Esta política pública sectorial del transporte público rige desde el 3 de agosto de 2017, cuando fue declarada de interés público con el decreto ejecutivo 40.545-MOPT, lo que permitirá agilizar la vía para las reformas al transporte público.

Dentro del Plan de Gobierno Nacional de la actual administración (2018-2022) se prioriza continuar con los esfuerzos del mejoramiento del transporte público y la mejora de las conexiones interurbanas para la movilización de personas. La modernización del transporte público busca mejorar la planificación urbana del Gran Área Metropolitana de Costa Rica y proveer un servicio de transporte seguro, limpio e incluyente que brinde acceso a toda la población a los principales centros urbanos del país y así facilitar el acceso a la educación, trabajo y esparcimiento. Del mismo modo, es una actividad estratégica para la economía nacional.

En Costa Rica, al igual que en el resto de la región, las mujeres se ven desproporcionalmente afectadas por las deficiencias del transporte público y la falta de inversión en el sector. Las mujeres realizan más viajes que los hombres, 1.207 mil viajes (51,4%) y 1.140 mil viajes (48,6%) respectivamente y representan un mayor porcentaje de los usuarios de autobús, 36% contra 27% de hombres.

Aunque todavía no se han evaluado los efectos del COVID 19 en el país, se estima que la demanda del servicio de autobuses se ha reducido en un 80% y que a la fecha las empresas que brinda el servicio han tenido que realizar más de 1.500 despidos, además de un 60% en proceso de recorte de jornada laboral y aproximadamente el 25% en proceso de suspensión del contrato de trabajo. Aunado a estas pérdidas, el aumento de los costos por la limpieza frecuente de los vehículos e instalaciones y cumplimiento de protocolos sanitarios puede suponer una carga financiera adicional para las empresas de transporte público.

Debido a lo anterior el MOPT se ve ante el reto de gestionar estrategias para la reactivación del transporte público modalidad autobús que permitan una operación sostenida y financieramente viable para los concesionarios en la etapa post emergencia

del COVID 19. Adicionalmente el diseño de las estrategias debe garantizar la adaptación de medidas que atiendan los requerimientos de movilidad segura y eficiente para las mujeres y personas con discapacidad.

## **II. Objetivos**

Elaborar un Diagnóstico del estado actual del transporte público modalidad autobús tanto el formal como los servicios de transporte especiales, identificando el efecto de la pandemia del COVID 19 en todos los aspectos que comprende el servicio.

## **III. Alcance de los Servicios y Actividades Clave**

El alcance de la consultoría incluye, pero no se limita a, las siguientes actividades:

1. Identificación, clasificación y análisis de las rutas y el servicio de autobús concesionado actualmente.
2. Identificación y clasificación de la composición de los permisos especiales de Transporte Público
3. Análisis de las normativas vigentes en el transporte público modalidad autobús y los servicios especiales.
4. Análisis de los diferentes factores de demanda que se ven afectados actualmente y su impacto en el servicio que se brinda.
5. Análisis evolutivo de los Servicios de Transporte Especiales (tipología, crecimiento, ubicación geográfica de servicios especiales)
6. Valoración y cuantificación de los impactos de la Tarifa y afectaciones económicas al modelo de servicio regular modalidad autobús por la incorporación de servicios especiales, en un periodo de los últimos 3 años.
7. Levantamiento cartográfico de funcionamiento de las rutas de servicios especiales
8. Comparativo cartográfico de rutas especiales versus rutas modalidad regular
9. Análisis de las medidas sanitarias impuestas por el Ministerio de Salud y la forma en la que se están acatando en los servicios de transporte público formal y los servicios especiales.
10. Análisis del nivel de afectación debido a los cambios en el servicio por las consecuencias de la pandemia en el transporte público, por diferentes tipos de usuarios, específicamente, mujeres, personas con discapacidad y adultos mayores.
11. Identificación de estrategias o ideas innovadoras implementadas por los operadores para reducir las posibilidades de contagios.
12. Análisis económico de los efectos de la pandemia en las empresas operadoras de transporte público modalidad autobús.

## **IV. Resultados y Productos Esperados**

Los siguientes documentos o artefactos deberán ser entregados como parte de los servicios de consultoría prestados:

- a) **Entregable 1:** Plan de trabajo para la ejecución de la consultoría.
- b) **Entregable 2:** Avance 1 de Informe de Diagnóstico
- c) **Entregable 3:** Avance 2 de Informe de Diagnóstico
- d) **Entregable 4:** Informe de Diagnóstico Final

## V. Requisitos de los Informes

Todo informe debe ser sometido al Banco en un archivo electrónico. El informe debe incluir una carátula, documento principal, y todos los anexos. Archivos en formato ZIP no serán aceptados como informes finales debido a los reglamentos de la Sección de Administración de Archivos. Los informes deberán ser remitidos al señor Mauricio Bayona Pulido ([mauricioba@iadb.org](mailto:mauricioba@iadb.org)), con copia a Sofia Fallas ([sofiarf@iadb.org](mailto:sofiarf@iadb.org)).

## VI. Criterios de aceptación

La firma debe detallar en su propuesta el personal que designará para dicho proyecto, a fin de tener claridad de los roles del director de proyecto y punto de contacto focal, así como el personal de apoyo para ejecutar el trabajo a realizar.

Además, deberá demostrar tener experiencia en el Análisis de Servicios de Transporte Público en América Latina.

## VII. Supervisión e Informes

La consultoría será coordinada por el especialista en transporte del Banco Interamericano de Desarrollo en Costa Rica, Mauricio Bayona Pulido, y por los funcionarios del Ministerio de Obras Públicas y Transporte, asignados como contraparte.

## VIII. Calendario de Pagos

Las condiciones de pago se basarán en los hitos o entregables del proyecto. El Banco desea recibir la propuesta de costos más competitiva para los servicios descritos en el presente documento.

- 1.1. Los pagos serán efectuados de acuerdo con el siguiente esquema:
  - a. Primer Pago: 10% del valor total, con la aprobación de la entrega 1.
  - b. Segundo Pago: 25% del valor total, con la aprobación de la entrega 2.
  - c. Tercer Pago: 30% del valor total, con la aprobación de la entrega 3.
  - d. Cuarto Pago: 35% del valor total, con la aprobación de la entrega 4.

## IX. Duración del Contrato

Las actividades serán desarrolladas en un plazo máximo de 6 meses, a partir de la firma del contrato. El tiempo para la entrega de cada entregable será:

Entregable	Tiempo*
Entrega 1	8 días
Entrega 2	Mes 2
Entrega 3	Mes 3
Entrega 4	Mes 5,5

\*Tiempo a partir de la firma del contrato.

**BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO**

**DIVISIÓN DE TRANSPORTE**

**CONSULTORÍA PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN PARA LA REACTIVACIÓN DEL  
TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS ANTE LA PANDEMIA DEL COVID 19.**

**(CR-T1224)**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**I. Antecedentes y Justificación**

El Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT), como rector del sector de transporte e infraestructura, presentó la “Política Sectorial de Modernización del Transporte Público Remunerado de Personas, Modalidad Autobús”, con el propósito de orientar los procesos de planificación estratégica y sus planes de acción de corto, mediano y largo plazo, como estrategia para solucionar, atender y orientar los problemas que actualmente aquejan a los usuarios de este servicio público, los operadores del servicio y las propias instituciones involucradas. Esta política pública sectorial del transporte público rige desde el 3 de agosto de 2017, cuando fue declarada de interés público con el decreto ejecutivo 40.545-MOPT, lo que permitirá agilizar la vía para las reformas al transporte público.

Dentro del Plan de Gobierno Nacional de la actual administración (2018-2022) se prioriza continuar con los esfuerzos del mejoramiento del transporte público y la mejora de las conexiones interurbanas para la movilización de personas. La modernización del transporte público busca mejorar la planificación urbana del Gran Área Metropolitana de Costa Rica y proveer un servicio de transporte seguro, limpio e incluyente que brinde acceso a toda la población a los principales centros urbanos del país y así facilitar el acceso a la educación, trabajo y esparcimiento. Del mismo modo, es una actividad estratégica para la economía nacional.

En Costa Rica, al igual que en el resto de la región, las mujeres se ven desproporcionalmente afectadas por las deficiencias del transporte público y la falta de inversión en el sector. Las mujeres realizan más viajes que los hombres, 1.207 mil viajes (51,4%) y 1.140 mil viajes (48,6%) respectivamente y representan un mayor porcentaje de los usuarios de autobús, 36% contra 27% de hombres.

Aunque todavía no se han evaluado los efectos del COVID 19 en el país, se estima que la demanda del servicio de autobuses se ha reducido en un 80% y que a la fecha las empresas que brinda el servicio han tenido que realizar más de 1.500 despidos, además de un 60% en proceso de recorte de jornada laboral y aproximadamente el 25% en proceso de suspensión del contrato de trabajo. Aunado a estas pérdidas, el aumento de los costos por la limpieza frecuente de los vehículos e instalaciones y cumplimiento de protocolos sanitarios puede suponer una carga financiera adicional para las empresas de transporte público.

Debido a lo anterior el MOPT se ve ante el reto de gestionar estrategias para la reactivación del transporte público modalidad autobús que permitan una operación sostenida y financieramente viable para los concesionarios en la etapa post emergencia del COVID 19. Adicionalmente el diseño de las estrategias debe garantizar la adaptación

de medidas que atiendan los requerimientos de movilidad segura y eficiente para las mujeres y personas con discapacidad.

## **II. Objetivos**

Elaborar un plan de acción para la reactivación del transporte público de pasajeros ante la pandemia del COVID 19, basado en el diagnóstico realizado sobre el estado actual del Transporte Público, modalidad autobús en Costa Rica.

## **III. Alcance de los Servicios y Actividades Clave**

El alcance de la consultoría incluye, pero no se limita a, las siguientes actividades:

1. Realizar una revisión de buenas prácticas y casos exitosos de procesos de reestructuración ante la pandemia de COVID 19, de transporte público masivo de pasajeros en otros países que hayan presentado similares condiciones de estado, operación y regulación.
2. Elaborar un plan de acción inclusivo que abarque tanto los aspectos de mejora de demanda y la atención a los requerimientos sanitarios, según los resultados del diagnóstico realizado sobre el estado actual del Transporte Público, modalidad autobús en Costa Rica.
3. Elaborar una estrategia de implementación del plan de acción desarrollado.
4. Articulación interinstitucional para liderar esta estrategia como una “estrategia país” en el tema de transporte público articulado y en concordancia con los requerimientos funcionales y de uso determinados por los usuarios.
5. Realizar talleres y capacitaciones según sea requerido sobre la estrategia de implementación elaborada.
6. Liderar las mesas de discusión y concertación con actores públicos y privados que se generen en el marco de la estrategia de implementación.
7. Articular el desarrollo de la presente consultoría, con los resultados y recomendaciones que desarrolle el MOPT a través de otras consultorías en el marco de la iniciativa de Modernización de Transporte Público Urbano.

## **IV. Resultados y Productos Esperados**

Los siguientes documentos o artefactos deberán ser entregados como parte de los servicios de consultoría prestados:

- a) **Entregable 1:** Plan de trabajo para la ejecución de la consultoría.
- b) **Entregable 2:** Avance 1 de Informe de Consultoría
- c) **Entregable 3:** Avance 2 de Informe de Consultoría
- d) **Entregable 4:** Informe de Consultoría Final

## **V. Requisitos de los Informes**

Todo informe debe ser sometido al Banco en un archivo electrónico. El informe debe incluir una carátula, documento principal, y todos los anexos. Archivos en formato ZIP no serán aceptados como informes finales debido a los reglamentos de la Sección de Administración de Archivos. Los informes deberán ser remitidos al señor Mauricio Bayona Pulido ([mauricioba@iadb.org](mailto:mauricioba@iadb.org)), con copia a Sofia Fallas ([sofiaf@iadb.org](mailto:sofiaf@iadb.org)).

## **VI. Criterios de aceptación**

La firma debe detallar en su propuesta el personal que designará para dicho proyecto, a fin de tener claridad de los roles del director de proyecto y punto de contacto focal, así como el personal de apoyo para ejecutar el trabajo a realizar.

Además, deberá demostrar tener experiencia en el desarrollo de planes y estrategias de Transporte Público en América Latina.

## **VII. Supervisión e Informes**

La consultoría será coordinada por el especialista en transporte del Banco Interamericano de Desarrollo en Costa Rica, Mauricio Bayona Pulido, y por los funcionarios del Ministerio de Obras Públicas y Transporte, asignados como contraparte.

## **VIII. Calendario de Pagos**

Las condiciones de pago se basarán en los hitos o entregables del proyecto. El Banco desea recibir la propuesta de costos más competitiva para los servicios descritos en el presente documento.

1.2. Los pagos serán efectuados de acuerdo con el siguiente esquema:

- Primer Pago: 10% del valor total, con la aprobación de la entrega 1.
- Segundo Pago: 25% del valor total, con la aprobación de la entrega 2.
- Tercer Pago: 30% del valor total, con la aprobación de la entrega 3.
- Cuarto Pago: 35% del valor total, con la aprobación de la entrega 4.

## **IX. Duración del Contrato**

Las actividades serán desarrolladas en un plazo máximo de 6 meses, a partir de la firma del Contrato. El tiempo para la entrega de cada entregable será:

Entregable	Tiempo*
Entrega 1	8 días
Entrega 2	Mes 2
Entrega 3	Mes 3
Entrega 4	Mes 5,5

\*Tiempo a partir de la firma del contrato.

**BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO**  
**DIVISIÓN DE TRANSPORTE**  
**CONSULTORÍA PARA EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA LA GENERACIÓN DE EMPLEO**  
**EN EL SECTOR DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y TRANSPORTE PÚBLICO.**  
**(CR-T1224)**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**I. Antecedentes**

El Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT), como rector del sector de transporte e infraestructura, presentó la “Política Sectorial de Modernización del Transporte Público Remunerado de Personas, Modalidad Autobús”, con el propósito de orientar los procesos de planificación estratégica y sus planes de acción de corto, mediano y largo plazo, como estrategia para solucionar, atender y orientar los problemas que actualmente aquejan a los usuarios de este servicio público, los operadores del servicio y las propias instituciones involucradas. Esta política pública sectorial del transporte público rige desde el 3 de agosto de 2017, cuando fue declarada de interés público con el decreto ejecutivo 40.545-MOPT, lo que permitirá agilizar la vía para las reformas al transporte público.

Dentro del Plan de Gobierno Nacional de la actual administración (2018-2022) se prioriza continuar con los esfuerzos del mejoramiento del transporte público y la mejora de las conexiones interurbanas para la movilización de personas. La modernización del transporte público busca mejorar la planificación urbana del Gran Área Metropolitana de Costa Rica y proveer un servicio de transporte seguro, limpio e incluyente que brinde acceso a toda la población a los principales centros urbanos del país y así facilitar el acceso a la educación, trabajo y esparcimiento. Del mismo modo, es una actividad estratégica para la economía nacional.

En Costa Rica, al igual que en el resto de la región, las mujeres se ven desproporcionalmente afectadas por las deficiencias del transporte público y la falta de inversión en el sector. Las mujeres realizan más viajes que los hombres, 1.207 mil viajes (51,4%) y 1.140 mil viajes (48,6%) respectivamente y representan un mayor porcentaje de los usuarios de autobús, 36% contra 27% de hombres.

Aunque todavía no se han evaluado los efectos del COVID 19 en el país, se estima que la demanda del servicio de autobuses se ha reducido en un 80% y que a la fecha las empresas que brinda el servicio han tenido que realizar más de 1.500 despidos, además de un 60% en proceso de recorte de jornada laboral y aproximadamente el 25% en proceso de suspensión del contrato de trabajo. Aunado a estas pérdidas, el aumento de los costos por la limpieza frecuente de los vehículos e instalaciones y cumplimiento de protocolos sanitarios puede suponer una carga financiera adicional para las empresas de transporte público.

Debido a lo anterior el MOPT se ve ante el reto de gestionar estrategias para la reactivación del transporte público modalidad autobús que permitan una operación sostenida y financieramente viable para los concesionarios en la etapa post emergencia del COVID 19. Adicionalmente el diseño de las estrategias debe garantizar la adaptación de medidas que atiendan los requerimientos de movilidad segura y eficiente para las mujeres y personas con discapacidad.

### **Lo que harás:**

Las actividades principales del contractual serán las que se detallan a continuación, sin ser éstas limitativas:

1. Análisis de la situación laboral del sector de infraestructura y transporte públicos.
2. Identificación de estrategias de generación de empleo inclusivas que permitan que el sector pueda ser un fuerte dinamizador de la economía a nivel nacional.
3. Revisar y analizar la normativa actual, de forma que se puedan identificar los aspectos requeridos dentro de las misma para la correcta implementación de las estrategias generadas.
4. Desarrollar un plan de implementación de las estrategias identificadas.
5. Elaborar los términos de referencias para las contrataciones que sean necesarias para la implementación de las estrategias definidas.
6. Apoyo y Acompañamiento a la difusión de las estrategias identificadas con los diferentes actores interesados.

### **Entregables y cronograma de pagos**

El Contractual deberá entregar los productos que se detallan a continuación:

**Entregable No. 1:** Plan de Trabajo que incluya el cronograma y metodología de trabajo. Se debe entregar a más tardar 15 días después de iniciada la consultoría.

**Entregable No. 2:** Informe de Avance, el informe debe incluir un resumen del trabajo realizado, toda la documentación elaborada, los resultados obtenidos y las acciones propuestas para continuar con el trabajo. Se debe entregar a más tardar a los 1.5 meses después de iniciada la consultoría.

**Entregable No. 3:** Informe Final, el informe debe incluir un resumen del trabajo realizado, los resultados obtenidos y conclusiones y recomendaciones formuladas. Se debe entregar a más tardar a los 3 meses de iniciada la consultoría.

Todo informe debe ser sometido al Banco en un archivo electrónico. El informe debe incluir una carátula, documento principal, y todos los anexos. Archivos en formato Zip no serán aceptados como informes finales debido a los reglamentos de la Sección de Administración de Archivos.

### **Cronograma de Pagos**

- Pago No. 1: Equivalente al 25% del monto del contrato, por el entregable 1
- Pago No. 2: Equivalente al 35% del monto del contrato, por el entregable 2
- Pago No. 3: Equivalente al 40% del monto del contrato, por el entregable 3

El Banco hará efectivo los pagos de cada producto en 15 días hábiles luego de la recepción a satisfacción de los entregables, y contra entrega de factura que cumpla con los estándares requeridos por gobierno del país donde se emite la facturación. Los pagos se harán en colones, por ser una consultoría nacional.

### **Habilidades que necesitarás: Destaque las habilidades sobre la experiencia.**

- **Educación:** Graduado universitario del área Ingeniería u otra profesión afín. Con al menos 10 años de experiencia.

- **Experiencia:** Al menos 10 años de experiencia de trabajo en el desarrollo de proyectos de infraestructura y transporte públicos.
- **Idiomas:** español e inglés intermedio.

### **Resumen de la oportunidad:**

- **Tipo de contrato y modalidad:** Contractual de Productos y Servicios Externos, Suma Alzada
- **Duración del contrato:** la consultoría se debe desarrollar en un plazo de 6 meses a partir de la fecha en la que se firma el contrato.
- **Ubicación:** lugar de residencia del Contractual, con visitas a los proyectos y participación de reuniones.
- **Persona responsable:** Mauricio Bayona, Especialista Senior de Transporte.
- **Requisitos:** Debes ser ciudadano/a de uno de los 48 países miembros del BID y no tener familiares que trabajen actualmente en el Grupo BID.

**Nuestra cultura:** Trabajando con nosotros, estarás rodeada por un grupo diverso de expertos en todo tipo de campos de desarrollo, incluyendo transporte, salud, género y diversidad, comunicaciones y más.

**Sobre nosotros:** En el Banco Interamericano de Desarrollo, estamos dedicados a mejorar vidas. Desde 1959, hemos sido una fuente importante de financiamiento a largo plazo para el desarrollo económico, social e institucional en América Latina y el Caribe. Sin embargo, hacemos más que prestar. Nos asociamos con nuestros 48 países miembros para proporcionar a América Latina y el Caribe investigaciones de vanguardia sobre temas de desarrollo relevantes, asesoramiento de políticas para informar sus decisiones y asistencia técnica para mejorar la planificación y ejecución de proyectos. Para ello, necesitamos personas que no sólo tengan las habilidades adecuadas, sino que también sean apasionadas por mejorar vidas.

**Pago y Condiciones:** La compensación será determinada de acuerdo con las políticas y procedimientos del Banco. El Banco, en conformidad con las políticas aplicables, podrá contribuir a los gastos de viaje y mudanza. Adicionalmente, los candidatos deberán ser ciudadanos de uno de los países miembros del BID.

**Visa y permiso de trabajo:** El Banco, en conformidad con las políticas aplicables, podrá presentar la solicitud de visa a las autoridades migratorias pertinentes; sin embargo, la concesión de la visa estará a la discreción de las autoridades migratorias. No obstante, es responsabilidad del candidato obtener la visa o permiso de trabajo necesario y requerido por las autoridades del país(es) en donde serán prestados los servicios al Banco. Si un candidato no puede obtener la visa o permiso de trabajo para prestar servicios al Banco, la oferta contractual será rescindida.

**Consanguinidad:** De conformidad con la política del Banco aplicable, los candidatos con parientes (incluyendo cuarto grado de consanguinidad y segundo grado de afinidad, incluyendo conyugue) que trabajan para el BID, BID Invest, o FOMIN como funcionario o contractual de la fuerza contractual complementaria, no serán elegibles para proveer servicios al Banco.

**Diversidad:** El Banco está comprometido con la diversidad e inclusión y la igualdad de oportunidades para todos los candidatos. Acogemos la diversidad sobre la base de género, edad, educación, origen nacional, origen étnico, raza, discapacidad, orientación

sexual, y religión. Alentamos a aplicar a mujeres, afrodescendientes y a personas de origen indígena.

**BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO**  
**DIVISIÓN DE TRANSPORTE**  
**CONSULTORÍA PARA EL ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO A LA IMPLEMENTACIÓN, MONITOREO Y**  
**ANÁLISIS DE DATOS DEL PROYECTO PILOTO DE BUSES ELÉCTRICOS EN COSTA RICA**  
**(CR-T1224)**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**I. Antecedentes y Justificación**

Establecido en 1959, el Banco Interamericano de Desarrollo ("BID " o " Banco") es la principal fuente de financiamiento para el desarrollo económico, social e institucional en América Latina y el Caribe. Proporciona préstamos, subvenciones, garantías, asesoramiento sobre políticas y asistencia técnica a los sectores público y privado de sus países prestatarios.

El Banco, en los últimos años ha venido financiando una serie de proyectos de inversión en infraestructura vial y en mejora de la movilidad urbana, por lo que el apoyo al Gobierno de Costa Rica para el desarrollo de proyectos de mejora vial y movilidad forma parte de la relación que el Banco mantiene con el país.

El Sector Transporte en Costa Rica representa alrededor del 44% de las emisiones de CO<sub>2</sub>, los principales problemas que enfrenta el sector son el rápido crecimiento de la flota vehicular en el país, alrededor de un 5% por año, y la larga vida útil de los vehículos, con un promedio de 16 años.

El 24 de enero de 2019 Costa Rica lanzó el Plan Nacional de Descarbonización como compromiso público de "ir más allá de lo habitual" en los esfuerzos y compromisos globales para aspirar a convertirse en una economía moderna, verde, libre de emisiones, resiliente e inclusiva donde se respetan los derechos humanos y equidad de género. El país ha logrado avances ambientales importantes en décadas previas, incluyendo una red eléctrica en más de un 95% libre de emisiones y muy bajas tasas de deforestación con una cobertura boscosa que supera el 52% del territorio.

El Plan consiste en realizar cambios y modificaciones significativas en su oferta de movilidad y transporte (público y privado), en la gestión de sus formas de energía, en la construcción sostenible y la industria instalada en el país, así como en la gestión de los residuos de sus ciudadanos y empresas.

Uno de los principales ejes de trabajo del plan es el de "Hacer menos atractivo el uso de automóvil" y las metas son las siguientes:

- 2035: 70% de los buses y taxis serán cero emisiones, Transporte Publico (TRP) operará 100% eléctrico
- 2050: Sistema de transporte sustituirá a vehículos privados como principal opción de movilidad
- 2050: 100% de buses y taxis serán cero emisiones.

El plan tiene una visión de transformación (Acciones) de la siguiente forma, en 2050 el sistema de transporte público (Buses, Taxis, TRP), operará en forma integrada y sustituirá al automóvil particular como la primera opción de movilidad para la población

En 2035 el 70% de los buses y taxis serán cero emisiones y el TRP operará 100% eléctrico y en el 2050, el 100% de los buses y taxis serán cero emisiones. Además, se espera un incremento de al menos un 10% de los desplazamientos en modos no motorizados dentro de las principales zonas urbanas de la GAM.

## **II. Objetivos**

La consultoría tiene como objetivo apoyar técnicamente al Gobierno de Costa Rica en la implementación, monitoreo y análisis del proyecto piloto de buses eléctricos en Costa Rica.

## **III. Alcance de los Servicios y Actividades Clave**

El alcance de la consultoría incluye, pero no se limita a, las siguientes actividades:

1. Elaborar un procedimiento para el acompañamiento técnico de la operación de los buses eléctricos.
2. Brindar el acompañamiento técnico para la operación correcta de los buses eléctricos que adquieran los operadores privados.
3. Acompañar el procedimiento de monitoreo y análisis de datos resultado de la operación de los buses eléctricos.
4. Participar de reuniones y redactar informes técnicos sobre el avance del proyecto piloto de buses eléctricos.
5. Dar recomendaciones para mejorar el proceso de operación de los buses eléctricos y el proceso de monitoreo y análisis.
6. Realizar capacitaciones a los operadores dueños de los buses eléctricos, cuando sea necesario, sobre los temas que se determinen relevantes de la operación de buses eléctricos.

## **IV. Resultados y Productos Esperados**

Los siguientes documentos o artefactos deberán ser entregados como parte de los servicios de consultoría prestados:

- a) **Entregable 1:** Plan de trabajo para la ejecución de la consultoría.
- b) **Entregable 2:** Avance 1 de Informe de Consultoría
- c) **Entregable 3:** Avance 2 de Informe de Consultoría
- d) **Entregable 4:** Informe de Consultoría Final

## **V. Requisitos de los Informes**

Todo informe debe ser sometido al Banco en un archivo electrónico. El informe debe incluir una carátula, documento principal, y todos los anexos. Archivos en formato ZIP no serán aceptados como informes finales debido a los reglamentos de la Sección de Administración de Archivos. Los informes deberán ser remitidos al señor Mauricio Bayona Pulido ([mauricioba@iadb.org](mailto:mauricioba@iadb.org)), con copia a Sofia Fallas ([sofiarf@iadb.org](mailto:sofiarf@iadb.org)).

## **VI. Criterios de aceptación**

La firma debe detallar en su propuesta el personal que designará para dicho proyecto, a fin de tener claridad de los roles del director de proyecto y punto de contacto focal, así como el personal de apoyo para ejecutar el trabajo a realizar.

Además, deberá demostrar tener experiencia en la operación de buses eléctricos y el análisis de datos de procesos de monitoreo de la operación de estos.

## VII. Supervisión e Informes

La consultoría será coordinada por el especialista en transporte del Banco Interamericano de Desarrollo en Costa Rica, Mauricio Bayona Pulido, y por los funcionarios del Ministerio de Obras Públicas y Transporte, asignados como contraparte.

## VIII. Calendario de Pagos

Las condiciones de pago se basarán en los hitos o entregables del proyecto. El Banco desea recibir la propuesta de costos más competitiva para los servicios descritos en el presente documento.

1.3. Los pagos serán efectuados de acuerdo con el siguiente esquema:

- e. Primer Pago: 10% del valor total, con la aprobación de la entrega 1.
- f. Segundo Pago: 25% del valor total, con la aprobación de la entrega 2.
- g. Tercer Pago: 30% del valor total, con la aprobación de la entrega 3.
- h. Cuarto Pago: 35% del valor total, con la aprobación de la entrega 4.

## IX. Duración del Contrato

Las actividades serán desarrolladas en un plazo máximo de 6 meses, a partir de la firma del contrato. El tiempo para la entrega de cada entregable será:

Entregable	Tiempo*
Entrega 1	8 días
Entrega 2	Mes 2
Entrega 3	Mes 5.5
Entrega 4	Mes 7,5

\*Tiempo a partir de la firma del contrato.

**BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO**

**DIVISIÓN DE TRANSPORTE**

**CONSULTORÍA PARA EL ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL  
ECOSISTEMA DE PAGO ELECTRÓNICO ORIENTADA A LA UTILIZACIÓN DE APLICACIONES  
MÓVILES Y TARJETAS EMV SIN CONTACTO, EN EL TRANSPORTE PÚBLICO, MODALIDAD  
AUTOBÚS EN COSTA RICA**

**(CR-T1224)**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**I. Antecedentes y Justificación**

Costa Rica se ha planteado el objetivo de modernizar su sistema de transporte público. Esta modernización mejorará significativamente la competitividad nacional y la calidad de vida de la población.

Como parte de las acciones orientadas hacia la modernización del transporte, el 11 de enero del 2018 se suscribió el convenio para la implementación del Sistema de Pago Electrónico en el Transporte Público entre el Ministerio de Obras Públicas y Transportes, el Consejo de Transporte Público, la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, el Instituto Costarricense de Ferrocarriles, el Banco Central de Costa Rica y los representantes de la industria del transporte público remunerado de personas modalidad autobús.

Este acuerdo interinstitucional tiene como propósito dotar a la industria del transporte público masivo con un único sistema de recaudación tarifaria, moderno, intermodal, seguro, eficiente, inclusivo con un alcance nacional. En ese sentido, el referido convenio establece, entre otras cosas, el esquema formal de gobernanza del proyecto y los principios rectores del sistema a implementar.

Actualmente, la totalidad del recaudo tarifario en el transporte público masivo costarricense se gestiona utilizando dinero en efectivo, en razón de lo cual la puesta en marcha del sistema de pago electrónico implica importantes retos institucionales, operacionales, comerciales y tecnológicos. En primer lugar, es necesario definir un modelo de gobernanza e interacción para la operación del sistema, este modelo debe especificar los roles y responsabilidades de los actores involucrados, así como los riesgos que estos deben asumir. Desde las perspectivas comercial y financiera, es necesario alinear incentivos para lograr un ambiente competitivo en un entorno de cooperación enfocado en la persona usuaria. Desde la perspectiva tecnológica, se presentan retos de seguridad, soberanía digital, propiedad de los datos, compatibilidad entre sistemas y disponibilidad de la infraestructura. Por tales razones es necesario elaborar un diseño conceptual e integral del sistema que contemple las diversas perspectivas de manera articulada y considere las realidades del contexto en el que se desenvuelve el transporte público en Costa Rica.

Una vez resueltos los retos más relevantes, el desarrollo del proyecto traerá consigo múltiples beneficios. La experiencia de las personas usuarias mejorará considerablemente, al reducirse los tiempos de abordaje e implementarse eventualmente tarifas especiales o integrales. Los operadores también percibirán una mejora significativa en la gestión del servicio, al reducirse la evasión en el pago de pasajes y disminuir los gastos asociados al manejo del efectivo; y en lo que respecta a la parte institucional, las autoridades nacionales del transporte se verán favorecidas con la propiedad y dominio

de datos que respalden técnicamente la toma de decisiones y generación de políticas públicas.

En síntesis, el sistema de pago electrónico en el transporte público impulsará la modernización y digitalización del ecosistema de movilidad costarricense. Con ese fin, el gobierno costarricense a través el Banco Interamericano de Desarrollo buscó la provisión de servicios de consultoría que formularon recomendaciones técnicas de alto nivel para la efectiva implementación de un sistema de pago electrónico en el transporte público masivo de personas y elaboró un diseño conceptual e integral de un sistema de recaudo interoperable y escalable que responda al contexto del transporte local para el corto y largo plazo.

Basado en las recomendaciones técnicas y el diseño conceptual elaborado por la anterior consultoría, el gobierno costarricense, por medio del Banco Interamericano de Desarrollo, busca la provisión de un nuevo servicio para el acompañamiento a la implementación del ecosistema de pago electrónico orientada a la utilización de aplicaciones móviles y tarjetas EMV sin contacto, en el transporte público, modalidad autobús en Costa Rica.

## **II. Objetivos**

La consultoría tiene como objetivo acompañar al Gobierno de Costa Rica en la implementación del sistema de recaudo electrónico único, interoperable y escalable que permita una integración intermodal y sencilla con los distintos medios y modos de transporte masivo, y facilite la incorporación futura de actualizaciones tecnológicas u operacionales.

## **III. Alcance de los Servicios y Actividades Clave**

El alcance de la consultoría incluye, pero no se limita a, las siguientes actividades:

### **a) Generar un plan de trabajo para la implementación del Sistema de Pago Electrónico en los autobuses.**

El consultor debe elaborar un plan de trabajo para la salida a operación del sistema de pago electrónico en autobuses, incorporando las actividades de los distintos actores involucrados en la implementación del sistema (BCCR, ARESEP, MOPT, CTP, INCOFER).

### **b) Proponer una metodología de ejecución para el diseño detallado del sistema y acompañar su ejecución**

El consultor debe proponer una metodología de ejecución para el diseño detallado del sistema, la cual permita levantar los requerimientos funcionales y definir las especificaciones técnicas de los diferentes módulos de la solución.

### **c) Proponer los requerimientos comerciales, técnicos, operativos y de servicio, para la adquisición, homologación, operación y mantenimiento de los equipos validadores que se incorporen al SPE en los concesionarios de bus (nuevas concesiones).**

Elaborar una guía que contenga las especificaciones funcionales y no funcionales, los niveles de servicio y los requerimientos para la adquisición, instalación, configuración, certificaciones, homologaciones, operación, mantenimiento y los demás aspectos relevantes para el adecuado funcionamiento de los validadores en el SPE, los cuales se puedan incorporar en las contrataciones futuras de los concesionarios operadores de

autobuses, del operador de recaudo del tren actual y del concesionario operador del tren eléctrico.

**d) Acompañamiento funcional en el proyecto de sistema de pago electrónico en el transporte público masivo de Costa Rica.**

Este acompañamiento se enfoca en asesorar el desarrollo del marco jurídico y normativo que requiere el funcionamiento del sistema de pago electrónico en los autobuses.

**e) Acompañamiento técnico y funcional en el proyecto de sistema de pago electrónico en el transporte público masivo de Costa Rica.**

Este acompañamiento incluye:

- Capacitar a los equipos técnicos del proyecto y con ello crear la capacidad de desarrollar en dispositivos de validación de transporte.
- Apoyar la definición de los términos de referencia para contratar infraestructuras de servicio (validadores y pasarela de pagos).

Periódicamente, el consultor debe presentar recomendaciones técnicas conforme se vaya ejecutando el proyecto de implementación del Sistema de Pago Electrónico en los autobuses. Estas recomendaciones deben ir encaminadas a la satisfacción de todos los requerimientos tecnológicos, de servicio y operacionales identificados. El consultor debe resolver las consultas que se generen por parte de los actores del sistema, relacionadas con el objeto del contrato.

#### **IV. Resultados y Productos Esperados**

Los siguientes documentos o artefactos deberán ser entregados como parte de los servicios de consultoría prestados:

- e) Entregable 1:** Plan de trabajo para la ejecución de la consultoría.
- f) Entregable 2:** Avance 1 de Informe de Consultoría
- g) Entregable 3:** Avance 2 de Informe de Consultoría
- h) Entregable 4:** Informe de Consultoría Final

#### **V. Requisitos de los Informes**

Todo informe debe ser sometido al Banco en un archivo electrónico. El informe debe incluir una carátula, documento principal, y todos los anexos. Archivos en formato ZIP no serán aceptados como informes finales debido a los reglamentos de la Sección de Administración de Archivos. Los informes deberán ser remitidos al señor Mauricio Bayona Pulido ([mauricioba@iadb.org](mailto:mauricioba@iadb.org)), con copia a Sofia Fallas ([sofiaf@iadb.org](mailto:sofiaf@iadb.org)).

#### **VI. Criterios de aceptación**

La firma debe contar al menos con el siguiente personal clave:

- **Director de proyecto:** profesional con más de 10 años de experiencia en asesoría para el desarrollo de soluciones inteligentes de transporte.
- **Profesional experto en Sistemas de Recaudo:** profesional con más de 7 años de experiencia en diseño y desarrollo de soluciones tecnológicas para sistemas de transporte público.

- **Profesional experto en tecnología para el sector financiero y Sistemas de Recaudo:** Profesional con más de 7 años de experiencia en consultoría de tecnología para el sector financiero, con conocimientos en medios de pago, recaudo para sistemas de transporte público, gestión de proyectos y metodologías ágiles.
- **Profesional experto en desarrollo para dispositivos de validación del transporte:** Profesional con al menos 1 año de experiencia en desarrollo de aplicaciones de transporte para validadores Linux y/o Android, con conocimientos en lenguajes de bajo y alto nivel, sistemas embebidos, tarjetas de proximidad, protocolos de comunicación, y redes

## VII. Supervisión e Informes

La consultoría será coordinada por el especialista en transporte del Banco Interamericano de Desarrollo en Costa Rica, Mauricio Bayona Pulido, y por los funcionarios del Ministerio de Obras Públicas y Transporte, asignados como contraparte.

## VIII. Calendario de Pagos

Las condiciones de pago se basarán en los hitos o entregables del proyecto. El Banco desea recibir la propuesta de costos más competitiva para los servicios descritos en el presente documento.

Los pagos serán efectuados de acuerdo con el siguiente esquema:

- Primer Pago: 10% del valor total, con la aprobación de la entrega 1.
- Segundo Pago: 25% del valor total, con la aprobación de la entrega 2.
- Tercer Pago: 30% del valor total, con la aprobación de la entrega 3.
- Cuarto Pago: 35% del valor total, con la aprobación de la entrega 4.

## IX. Duración del Contrato

Las actividades serán desarrolladas en un plazo máximo de 6 meses, a partir de la firma del contrato. El tiempo para la entrega de cada entregable será:

Entregable	Tiempo*
Entrega 1	8 días
Entrega 2	Mes 2
Entrega 3	Mes 5.5
Entrega 4	Mes 7,5

\*Tiempo a partir de la firma del contrato