

SOLICITUD DE EXPRESIONES DE INTERÉS

SERVICIOS DE CONSULTORÍA

Selección #: HO-T1355-P001

Método de selección: Selección Competitiva Simplificada

País: Honduras

Sector: Transporte

Financiación - TC #: ATN/OC-19282-HO

Proyecto #: HO-T1355

Nombre del TC: Gestión de Infraestructura Inteligente y Transformación Digital del Sector Transporte

Descripción de los Servicios: Consultoría para apoyar al Gobierno de Honduras en elaboración de una estrategia de transformación digital en el Transporte

Enlace al documento TC: <https://www.iadb.org/en/project/HO-T1355>

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) está ejecutando la operación antes mencionada. Para esta operación, el BID tiene la intención de contratar los servicios de consultoría descritos en esta Solicitud de Expresiones de Interés. Las expresiones de interés deberán ser recibidas usando el Portal del BID para las Operaciones Ejecutadas por el Banco <http://beo-procurement.iadb.org/home> antes de 15/03/2023 5:00 P.M. (Hora de Washington DC).

Para acceder al Portal del BID, las firmas deberán de generar una cuenta de registro, incluyendo **todos** los datos solicitados por el Portal. En caso de que alguno de los datos solicitados no sea completado, la firma no podrá participar en este o cualquier otro proceso de selección ejecutado por el BID para trabajo operacional. Si su firma ya se haya registrado previamente, deberá de validar que cuenta con **todos** los datos completos y actualizados antes de presentar una expresión de interés.

Los servicios de consultoría ("los Servicios") incluyen diseñar una estrategia de transformación digital que guíe la instalación de infraestructura inteligente (InfraTech) en el sector de Transporte en Honduras. Esto incluye la elaboración de una metodología de evaluación de la madurez digital en el sector, una estrategia de transformación digital y productos de conocimiento sobre el trabajo realizado para ser diseminados por el Banco. Estos servicios deberán ejecutarse en un plazo de 10 meses y el monto estimado de la contratación es de US\$110,000.00.

Las firmas consultoras elegibles serán seleccionados de acuerdo con los procedimientos establecidos en el Banco Interamericano de Desarrollo: [Política para la Selección y Contratación de Firms Consultoras para el Trabajo Operativo ejecutado por el Banco - GN-2765-4](#). Todas las firmas consultoras elegibles, según se define en la política, pueden manifestar su interés. Si la Firma consultora se presentara en Consorcio, designará a una de ellas como representante, y ésta será responsable de las comunicaciones, del registro en el portal y del envío de los documentos correspondientes.

El BID invita ahora a las firmas consultoras elegibles a expresar su interés en prestar los servicios descritos arriba donde se presenta un [borrador del resumen de los Términos de Referencia](#) de esta asignación. Las firmas consultoras interesadas deberán proporcionar información que indique que están calificadas para suministrar los servicios (folletos, descripción de trabajos similares, experiencia en condiciones similares, disponibilidad de personal que tenga los conocimientos pertinentes, etc.). Las firmas consultoras elegibles

se pueden asociar como un emprendimiento conjunto o en un acuerdo de sub-consultoría para mejorar sus calificaciones. Dicha asociación o emprendimiento conjunto nombrará a una de las firmas como representante.

Las firmas consultoras elegibles que estén interesadas podrán obtener información adicional en horario de oficina, 09:00 a.m. - 5:00 PM (Hora de Honduras), mediante el envío de un correo electrónico a: Sergio Deambrosi (SERGIOLD@iadb.org) con copia a Claudia Melissa Sierra (CLAUDIASIE@iadb.org)

Banco Interamericano de Desarrollo

División: Transporte

Atención: Sergio Deambrosi, Jefe del Equipo del Proyecto

Colonia Lomas del Guijarro Sur, Calle Principal

Tegucigalpa, Honduras Tel: (504) 2290-3511

Email: SERGIOLD@iadb.org

Sitio Web: www.iadb.org

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Consultoría para apoyar al Gobierno de Honduras en elaboración de una estrategia de transformación digital en el Transporte

País: Honduras

Número de Cooperación Técnica: HO-T1355

Nombre de la Cooperación Técnica: Gestión de Infraestructura Inteligente y Transformación Digital del Sector Transporte

Método de selección: Selección Competitiva Simplificada

Enlace a la operación: <https://www.iadb.org/en/project/HO-T1355>

1. Antecedentes y Justificación

- 1.1. El crecimiento sostenible, la productividad y la competitividad de Honduras, se encuentran limitados por el desarrollo de la infraestructura del país, que adolece de problemas de cobertura y calidad. En el sector transporte, la densidad vial (0,30 km/km²) es muy baja y solo 24% de la red nacional está pavimentada. Las restricciones de conectividad afectan el acceso a las zonas de producción y mercados, zonas de turismo y servicios de salud y educación, resultando en un desarrollo territorial inequitativo y de baja integración regional. La ineficiente gestión histórica del mantenimiento explica en parte las deficiencias identificadas. Existen desafíos de capacidad técnica, profesional y financiera para el mantenimiento vial, y limitado acceso a nuevas tecnologías.
- 1.2. La gestión de activos viales y de las mejoras en la infraestructura brindan una oportunidad estratégica para convertir las redes de transporte, aprovechando las nuevas tecnologías digitales que están surgiendo en el contexto de la cuarta revolución industrial. La actualización a un estándar digital tiene muchas ventajas, entre las que se incluyen: menor gasto para futuras construcciones y mantenimiento, menor tiempo dedicado a interrumpir el sistema, menor daño y prevención de fallas catastróficas y mayor calidad para los usuarios del sistema (Michalis, Konstatinidis y Valyrakis, 2019). Por otra parte, la tecnología en desarrollo, tanto hardware como software, está estructurada para generar grandes cantidades de datos que pueden ser recolectados, operados y controlados de manera centralizada (Bekic et al., 2018).
- 1.3. La Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Transporte (SIT) fue creada mediante a comienzos de 2022 con la finalidad de desarrollar los proyectos y programas de infraestructura de transporte en el país, en reemplazo de la suprimida Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos (INSEP). Se le transfirieron las obligaciones derivadas de los contratos de obra, reconstrucción, mantenimiento periódico y rutinario de la Red Vial Oficial Pavimentada y No Pavimentada (un total de 17.000 km, 3.000 de ellos pavimentados; sin incluir vías rurales del fondo cafetero), así como los contratos relacionados con Infraestructura Vial actualmente en ejecución y los recursos asignados en el Fideicomiso de Infraestructura Vial. Absorbe también las atribuciones y competencias de Inversión Estratégica de Honduras (INVEST-H), por lo que sus programas y proyectos pasan a formar parte de la SIT.
- 1.4. Con el objetivo de mejorar el desempeño de la infraestructura de transporte a través de la aplicación de tecnología de la información y herramientas digitales, el Gobierno de Honduras

(GdH) solicitó la Cooperación Técnica (CT) del Banco, como socio estratégico para lograr los resultados esperados. El Banco será el organismo ejecutor de la CT, a través de la División de Transporte (INE/TSP). El equipo del Banco será responsable de apoyo técnico y diálogo con las autoridades nacionales, la planeación de actividades, el seguimiento y la supervisión de los estudios y productos asegurando que los mismos cumplan los lineamientos del GdH, así como la coordinación de las actividades de capacitación.

2. Objetivos

El objetivo principal de la consultoría es diseñar una estrategia de transformación digital que guíe la instalación de infraestructura inteligente (InfraTech) en el sector de Transporte en Honduras.

3. Alcance de los Servicios

3.1. Para cumplir con el objetivo de la consultoría, los consultores deberán como mínimo realizar los siguientes servicios:

3.1.1. Elaborar y aplicar una **metodología** para evaluar la madurez de la transformación digital en el sector transporte en Honduras:

- i. Realizar un diagnóstico del uso actual de tecnologías digitales en la SIT tomando en cuenta, entre otros, las capacidades técnicas y de innovación, casos de uso de aplicaciones digitales, procesos (planificación, diseño e ingeniería, construcción, operación y mantenimiento), recursos tecnológicos, conectividad y el nivel de seguridad cibernética.
- ii. Evaluar el entorno institucional, las capacidades del recurso humano y las políticas e iniciativas para el desarrollo digital, incluyendo por ejemplo, planes nacionales, ecosistema de datos, regulaciones para almacenamiento en la nube, legislación de ciberseguridad, políticas para fomentar la innovación (ej. *“innovation sandboxes”*), limitaciones a compras de tecnología, esquemas especiales para financiación de proyectos tecnológicos, agencias gubernamentales para promoción de nuevas tecnologías, planes de desarrollo de habilidades en tecnología, programas de cooperación internacional, etc.

3.1.2. Diseñar una **estrategia** integral de transformación digital para el sector de Transporte en Honduras (implementación de Infraestructura Inteligente o Infratech).

- i. Identificar y documentar casos de éxito, preferiblemente en países de América Latina o el Caribe, que demuestren experiencias positivas o negativas en la transformación digital del sector transporte. Esta información deberá utilizarse como insumo a la justificación y selección de la estrategia y acciones que se indican en los numerales siguientes.
- ii. Desarrollar un Plan de Transformación Digital para el Sector Transporte (PTD) que incluya un catálogo de opciones tecnológicas para aplicar en los servicios de transporte y la infraestructura vial, con su correspondiente análisis de viabilidad (técnica, política y financiera) y la identificación de su rentabilidad (costos y beneficios). Las opciones a considerar incluyen, pero no se limitan a, tecnologías de Computación en la Nube (*Cloud computing*), Inteligencia Artificial (IA), Identificación por Radiofrecuencia (RFID), y Reconocimiento Óptico de Caracteres (OCR) para aplicaciones como televisión de circuito

cerrado, sistema de detección de vehículos, clasificación de vehículos automatizada, cobro electrónico de peajes, comunicación dedicada de corto alcance, pesaje en movimiento, sistema integrado de pago electrónico en el transporte público, medición de niveles en cursos de agua; entre otras.

- iii. Elaborar una estrategia factible y su correspondiente hoja de ruta para implementar el PTD, incluyendo al menos: a) un análisis de brechas entre la situación actual (resultado del diagnóstico) y la condición mejorada al implementar el PTD; b) una estrategia gradual para la adopción e implementación del catálogo de opciones tecnológicas, priorizando las etapas, programas y acciones de acuerdo con criterios objetivos de viabilidad e impacto para el sector; c) un cronograma y un presupuesto indicativo para la implementación de la estrategia y; d) un plan de formación y fortalecimiento del recurso humano para participar activamente en la implementación del PTD.

3.1.3. En coordinación con el Especialista de Transporte, el consultor deberá generar al menos dos (2) **productos de conocimiento** para su difusión por parte del Banco. Estos productos de conocimiento se basarán en la información producida por el consultor como resultado de las tareas anteriormente descritas y su objetivo será documentar la situación encontrada y la estrategia propuesta. Su estructura, contenido y formato será previamente acordado con el Equipo del Banco. Estos podrán ser en la forma de una Nota Técnica con una extensión de 25 a 40 páginas y una entrada de blog con un máximo de 2 páginas.

4. Actividades Clave

- 4.1. Preparar un plan de trabajo con un cronograma detallado de las actividades.
- 4.2. Recolectar y analizar la información necesaria para el diagnóstico, la evaluación institucional y los estudios de caso. Esto debe incluir la consulta de fuentes primarias y secundarias de información mediante la aplicación de métodos tales como la revisión bibliográfica, entrevistas, encuestas y foros de discusión.
- 4.3. Realizar al menos dos (2) misiones presenciales a Honduras de tres (3) días efectivos de trabajo cada una, para la realización de talleres de trabajo, recolección de información, presentación de reportes y otras actividades de la consultoría. Las fechas de las misiones deberán ser acordadas previamente con el supervisor del contrato.
- 4.4. Organizar y desarrollar reuniones de seguimiento con los equipos del Banco y los beneficiarios.
- 4.5. Elaborar los entregables y productos de la consultoría según el alcance planteado en la sección anterior.
- 4.6. Preparar presentaciones de los productos y resultados para presentar al BID y a los beneficiarios.
- 4.7. Incorporar los comentarios y las sugerencias de los supervisores del contrato en los entregables.

5. Resultados y Productos Esperados

- 5.1. La firma seleccionado deberá preparar y entregar:
 - i. **Informe 1:** Plan de trabajo para el desarrollo de la consultoría.
 - ii. **Informe 2:** Metodología, diagnóstico institucional de la madurez en transformación digital en el sector Transporte
 - iii. **Informe 3:** Plan de Transformación Digital y Estrategia integral de transformación digital para el sector de Transporte en Honduras.
 - iv. **Informe 4:** Informe Final de la consultoría integrando los informes 2, 3 y 4, incluyendo

las observaciones del Banco y los beneficiarios.

v. **Informe 5:** Productos para difusión de conocimiento.

6. Calendario del Proyecto e Hitos

6.1. La consultoría deberá realizarse en un plazo de 10 meses calendarios contados a partir de la fecha de firma del contrato.

6.2. El cronograma de entrega de los informes es el siguiente:

Informe	Plazo de entrega
Informe 1: Plan de trabajo para el desarrollo de la consultoría.	2 semanas a partir de la firma del contrato
Informe 2: Metodología, diagnóstico institucional de la madurez en transformación digital en el sector Transporte	3 meses a partir de la firma del contrato
Informe 3: Plan de Transformación Digital y Estrategia integral de transformación digital para el sector de Transporte en Honduras.	8 meses a partir de la firma del contrato
Informe 4: Informe Final de la consultoría integrando los informes 2 y 3, incluyendo las observaciones del Banco y los beneficiarios.	9 meses a partir de la firma del contrato
Informe 5: Productos para difusión de conocimiento.	10 meses a partir de la firma del contrato

7. Requisitos de los Informes

7.1. Todos los documentos deben presentarse en PDF y MS Word, en un archivo editable, incluyendo un resumen ejecutivo de 2 páginas, anexos, hojas de cálculo en MS Excel o MS Access y demás material pertinente, en idioma español.

7.2. Las presentaciones deberán presentarse en Microsoft PowerPoint.

7.3. Todos los entregables irán acompañados de una presentación interna al BID y otra a los beneficiarios en idioma español.

8. Criterios de aceptación

8.1. Los entregables serán aceptados para el pago una vez que cuenten con la aprobación por escrito del equipo del BID.

8.2. Los entregables parciales, o no aceptados, no serán pagados.

9. Otros Requisitos

9.1. Equipo de trabajo: La firma consultora deberá presentar en su propuesta un equipo mínimo de trabajo considerando las siguientes especialidades:

- a) Director de proyecto. Licenciado en ingeniería civil, economía o áreas afines, con especialización, maestría o doctorado en áreas afines. Al menos 15 años de experiencia general, diez (10) años de experiencia en gestión de estrategias y proyectos para el sector

transporte, en particular en el sector público. Dominio del idioma español oral y escrito. Experiencia en América Latina y el Caribe es requerida. Ciudadano de un país miembro del BID¹.

- b) Especialista en transformación digital: Licenciado en ingeniería civil, ingeniería en sistemas de información o áreas afines, con maestría o doctorado en temas afines a la consultoría. Con experiencia específica de al menos diez (10) años en dirección de procesos de adecuación de instituciones del sector público y la cultura organizacional a entornos digital, en función de las necesidades y demandas que surgen a raíz del desarrollo de las tecnologías de la información. Dominio del idioma español oral y escrito. Experiencia en América Latina y el Caribe es deseable. Ciudadano de un país miembro del BID².

9.2. La firma podrá incorporar al equipo de trabajo otros perfiles profesionales adicionales a los arriba indicados, sin que esto suponga un aumento del valor del contrato.

10. Confidencialidad

10.1. Toda la información compartida con la consultoría se considerará confidencial. La firma consultora no podrá divulgar a terceros ningún producto de esta consultoría sin el expreso consentimiento expreso y por escrito del BID.

11. Supervisión e Informes

11.1. La coordinación y seguimiento de la consultoría estará a cargo de Sergio Deambrosi (sergiold@iadb.org) Especialista Líder de la División de Transporte del Banco (INE/TSP).

12. Calendario de Pagos

12.1. Los pagos se realizarán contra la aceptación por parte del Banco de los productos de la consultoría, de acuerdo con la distribución siguiente:

Informe	% del contrato
Informe 1: Plan de trabajo para el desarrollo de la consultoría.	20%
Informe 2: Metodología, diagnóstico institucional de la madurez en transformación digital en el sector Transporte	20%
Informe 3: Plan de Transformación Digital y Estrategia integral de transformación digital para el sector de Transporte en Honduras.	25%
Informe 4: Informe Final de la consultoría integrando los informes 2, 3 y 4, incluyendo las observaciones del Banco y los beneficiarios.	20%
Informe 5: Productos para difusión de conocimiento.	15%
Total	100%

¹ Ver [lista de países miembros](#).

² IDEM.