

Documento de Cooperación Técnica

I. Información Básica del proyecto

▪ País/Región:	Regional
▪ Nombre de la CT:	Metodología para evaluación, identificación e implementación de proyectos <i>Smart Cities</i> en América Latina y Caribe
▪ Número de CT:	RG-T3083
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Mauricio Bouskela (CSD/HUD), Jefe de Equipo; Marcia Casseb (CSD/HUD), Andrés Blanco (CSD/HUD), Marcia Bonilla-Roth (CSD/HUD); Marcelo Facchina Bessa (CSD/HUD), Adrián Romagnolo Aldana (CSD/HUD), Esther Rodríguez (ORP/EUR), Victoria Florez (ORP/PTR), Luz Fernández García (CSD/CCS), Margie-Lys Jaime Ramírez (LEG/SGO), Liza Lutz (LEG/SGO) y Alejandra Aguilar (CSD/HUD)
▪ Taxonomía:	Investigación y Difusión
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	28 de septiembre de 2017
▪ Beneficiario:	Países prestatarios del BID
▪ Agencia Ejecutora:	Banco Interamericano de Desarrollo – a través de la División de Vivienda y Desarrollo Urbano
▪ Financiamiento Solicitado del BID:	US\$450.000 del Fondo General de Cooperación de España (FGE) y US\$200.000 del Programa Estratégico para el Desarrollo de Sostenibilidad financiado con Capital Ordinario (SUS).
▪ Contrapartida Local, si hay:	-
▪ Periodo de Desembolso:	42 meses (36 período de ejecución)
▪ Fecha de Inicio Requerido:	Enero 2018
▪ Tipos de consultores:	Firmas consultoras y consultores individuales
▪ Unidad de Preparación:	División de Vivienda y Desarrollo Urbano (CSD/HUD)
▪ Unidad Responsable de Desembolso (UDR):	Sector de Cambio Climático y Desarrollo Sostenible (CSD/CSD)
▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	No
▪ CT incluida en CPD (s/n):	No
▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020:	Productividad e Innovación; Capacidad Institucional y Estado de Derecho; Cambio Climático; Sostenibilidad Ambiental

II. Objetivos y Justificación de la CT

- 2.1 El crecimiento urbano rápido y no planificado, la vulnerabilidad al cambio climático y la descentralización observada durante las últimas décadas en América Latina y el Caribe (ALC) han planteado múltiples desafíos para el desarrollo de la región. Ello ha provocado dificultades en la gestión sostenible de las ciudades, especialmente en los temas de movilidad, seguridad, desastres naturales y los efectos del cambio climático, respuesta a emergencias, etc.
- 2.2 Las prácticas de vida urbana pueden acelerar el proceso de cambio climático: las ciudades son responsables de consumir más del 75% de la energía distribuida y producir entre el 75 y 80% de los gases de efecto invernadero.¹ Además, el 70% de las ciudades ya tienen que hacer frente a los efectos del cambio climático, y prácticamente

¹ Reporte: '[Ciudades y Cambio Climático](#)' (Banco Mundial, 2010).

todas ellas son vulnerables a los efectos del mismo.² Por otro lado, el proceso de descentralización que se ha llevado a cabo en toda la región durante las últimas décadas ha provocado que muchos gobiernos locales asuman más responsabilidades en la prestación de servicios, a veces sin el adecuado nivel de evolución fiscal,³ tecnológica y de gobernanza.

- 2.3 Como parte de los esfuerzos para la construcción de ciudades más sostenibles e inteligentes que tomen una perspectiva integrada de sus desafíos y soluciones, el BID ha desarrollado una serie de estudios y proyectos que incorporan nuevas tecnologías, personas y procesos a la promoción de la resiliencia y la sostenibilidad en las ciudades. En algunos de los casos,⁴ las actividades se desarrollaron de la mano con el ahora denominado Programa de Ciudades Emergentes y Sostenibles (CES), enfocado en el diagnóstico y diseño de hojas de ruta para la sostenibilidad urbana de ciudades intermedias (de entre 100 mil y 2 millones de habitantes).
- 2.4 En el marco de una transición hacia la operatividad del conocimiento generado, las actividades de la División de Desarrollo Urbano y Vivienda del BID en materia de ciudades inteligentes están enfocadas en el desarrollo de proyectos y el apoyo a operaciones de préstamo. Estas actividades apuntan a hacer uso de la tecnología en las municipalidades para evaluar y asistir en la promoción de metas de sostenibilidad en la región, lo cual se complementa con el objetivo y las actividades de esta Cooperación Técnica⁵ (ver ¶2.7). Aunque inspirada en su mirada holística de desarrollo urbano, esta CT se diferencia del Programa CES al estar enfocada hacia un diagnóstico de estado de avance de ciudades para la migración de la gestión tradicional de las ciudades a una ciudad inteligente (*Smart City*)⁶ que facilite su concreción en operaciones (o componentes de operaciones) de préstamo.
- 2.5 En la actualidad, las ciudades buscan proveer mejores servicios a sus ciudadanos e identificar su camino para convertirse en ciudades sostenibles y con una gestión inteligente. Tal y como lo hicieron Río, Medellín o Anyang⁷, se pueden enfrentar los desafíos urbanos buscando soluciones innovadoras en la transformación hacia

² [C40 Cities](#)

³ Mientras el nivel de urbanización de la región alcanza casi el 80%, el grado de autonomía financiera subnacional es del 18%, sensiblemente más bajo que en América del Norte (81% vs 49%), Europa (71% vs 25%) o Asia del Este (46% vs 36%). (Banco Mundial, 2015. *Urban Development & Subnational Governments*).

⁴ Goiânia, Vitória, João Pessoa, Palmas y Florianópolis en Brasil; Barranquilla, Valledupar, Villavicencio, Santa Marta y Cartagena en Colombia, Montevideo en Uruguay, Montego Bay en Jamaica; San José en Costa Rica; Valdivia en Chile; Nassau en Las Bahamas, Guadalajara en México.

⁵ En los últimos años, se han llevado a cabo varias actividades en materia de *Smart Cities*. El equipo ha desarrollado 16 estudios de prefactibilidad. De esos, varios resultaron en proyectos más concretos: (i) Programa de Desarrollo Urbano Integrado y Sostenible del Municipio de Joao Pessoa (BR-L1421) (en desarrollo); (ii) Nassau: piloto de Sistema de Alerta Temprana; y (iii) Apoyo al Desarrollo de Ciudad Creativa Digital, Guadalajara (ME-T1254). Además, el Banco también ha participado en la generación de productos de conocimiento mediante la promoción de 10 estudios de casos internacionales de ciudades inteligentes en asociación con *Korea Research Institute for Human Settlements* (KRIHS), además de la publicación del libro 'La Ruta hacia las *Smart Cities*' (Bouskela, 2016).

⁶ Para el BID: "Una Ciudad Inteligente es aquella que coloca a las personas en el centro del desarrollo, incorpora Tecnologías de la Información y Comunicación en la gestión urbana y usa estos elementos como herramientas para estimular la formación de un gobierno eficiente que incluya procesos de planificación colaborativa y participación ciudadana. Al promover un desarrollo integrado y sostenible, las *Smart Cities* se tornan más innovadoras, competitivas, atractivas y resilientes, mejorando así las vidas". ([La Ruta hacia las Smart Cities](#))

⁷ Diez estudios de casos internacionales del BID y KRIHS, en: <http://www.iadb.org/es/20271.html>

Ciudades Inteligentes como medio para proveer mejores servicios a sus ciudadanos. Por ejemplo, en Río de Janeiro, después de los desastres naturales del año 2010, la alcaldía construyó el Centro de Operaciones Río (COR) para responder, prevenir, vigilar y monitorizar los problemas de la ciudad, y en la actualidad cuenta con más de 30 agencias integradas cooperando para la resiliencia de la ciudad, 500 profesionales trabajando todos los días y más de 15.000 sensores monitorizados, entre otros. Debido a los grandes problemas de congestión y accidentalidad vial, y gestión de ocurrencias relacionadas al cambio climático, Medellín creó centros inteligentes de gestión del tránsito, seguridad y riesgos ante desastres naturales. Con ello, se redujo el tiempo de respuesta a incidentes en un 16,4% en dos años, y disminuyó un 14% la tasa de incidentes de tráfico en cuatro años. En Anyang, Corea del Sur, se creó el Centro Integrado de Operación y Control, que combinó e integró sistemas inteligentes para movilidad, seguridad y prevención de desastres naturales. El Centro logró reducir un 17,8% la tasa de crímenes en media anual durante cinco años.

- 2.6 Los principales obstáculos que enfrentan las ciudades de la región en la transición para modelos de gestión inteligentes son los siguientes: (i) desconocimiento de los retos urbanos más críticos que pueden ser resueltos mediante el uso de tecnologías innovadoras; (ii) visión poco integrada de estos problemas, con agencias de actuación en el ámbito urbano operando con escasa interconexión e impidiendo la apuesta por soluciones transversales; (iii) falta de estudios disponibles en proyectos de inversión que permitan concretar y ejecutar las soluciones planteadas; (iv) falta de recursos para la identificación y entendimiento de las mejores prácticas internacionales en la respuesta a los desafíos más comunes mediante el uso de la tecnología; y (v) desconocimiento de cómo estas soluciones integradas basadas en la tecnología pueden apoyar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
- 2.7 Por ello, el objetivo de esta CT es brindar a las ciudades de ALC una metodología para diagnóstico de estado de avance con respecto a *Smart Cities* y una hoja de ruta con un plan de pre-factibilidad que les permita enfrentar estos desafíos mediante: (i) la comprensión de las áreas críticas de gestión de la ciudad que tengan un potencial de uso de herramientas y procesos tecnológicos *Smart*; (ii) comprensión de su estado de avance con respecto a los desafíos de dichas áreas, mediante un enfoque holístico e integrado que facilite la operatividad entre agencias y la apuesta por soluciones transversales; (iii) la realización de estudios que permitan concretar y ejecutar las soluciones a los problemas; (iv) la obtención de una orientación sobre las soluciones disponibles a nivel mundial, y los pasos a seguir para mudar su gestión tradicional hacia una gestión inteligente mediante un diagnóstico, hoja de ruta y estudio de pre-factibilidad que defina el camino a seguir y facilite la operatividad de las soluciones; y (v) la priorización de las soluciones basadas en tecnología propuestas con mayor impacto y correspondencia con los ODS.
- 2.8 En este contexto, instituciones de todo el mundo buscaron crear metodologías de evaluación del estado de avance de ciudades con respecto a prácticas de *Smart Cities* que permitieron definir las áreas de enfoque y camino a seguir para apoyar la provisión de mejores servicios públicos a través de la migración hacia una gestión inteligente. Entre ellas, destacan las buenas prácticas de España, que cuenta con un gran reconocimiento internacional como país a la vanguardia en esta materia: el desarrollo de una Agenda Digital, que incluye un Plan Nacional de Ciudades Inteligentes⁸ potenció

⁸ [Agenda Digital del Gobierno de España.](#)

el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) para enfrentar desafíos urbanos. Mediante una metodología de evaluación desarrollada por la entidad pública empresarial Red.es, más de 200 municipios fueron evaluados para conocer su estado de avance con respecto a *Smart Cities*. Por otro lado, la creación de la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI), aúna a los distintos municipios con iniciativas y actividades al respecto de ciudades inteligentes, poniéndolas en contacto y apalancando sus conocimientos de modo que sean escalables y rápidamente replicables.

- 2.9 Esta CT está alineada con la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020 del BID (AB-3008), en particular con las áreas de: (i) Productividad e Innovación, al promover el desarrollo y uso racional de infraestructuras de conectividad; (ii) Capacidad Institucional y Estado de Derecho, al promover la capacidad de los agentes de gobiernos en temas de *Smart Cities* y el desarrollo de hojas de ruta que promuevan la adopción de un modelo de gestión inteligente; (iii) Cambio Climático, al incorporar temas de mitigación y adaptación en la metodología de estado de avance de las ciudades y en el desarrollo de hojas de ruta para la migración hacia una gestión inteligente de la ciudad; (iv) Sostenibilidad Ambiental, al tratar de temas relacionados con el desarrollo sostenible de ciudades como movilidad, cambio climático y respuesta a desastres. La CT, mediante las actividades del proyecto, contribuye a la meta del Grupo BID de llegar al 30% de financiamiento de proyectos relacionados con el cambio climático para el 2020. Los indicadores presentados en la Matriz de Resultados están en consonancia con los lineamientos técnicos del CRF (GN-2727-6), pues pertenecen al *output compendium* del Fondo de Sostenibilidad, de Capital Ordinario del Banco (GN-2819-1).
- 2.10 Además, las actividades y objetivos de esta CT se encuentran alineados con las metas del Fondo General de Cooperación de España, concretamente con los de integración regional, la mejora de la productividad y la competitividad, la modernización del Estado, la protección del medio ambiente y la lucha contra el cambio climático’.

III. Descripción de las Actividades/Componentes y Presupuesto

- 3.1 El presupuesto total de esta CT asciende a \$ 650.000, de los cuales \$450.000 son aportados por el Fondo General de Cooperación de España y \$200.000 por el Programa Estratégico para el Desarrollo de Sostenibilidad financiado con Capital Ordinario.
- 3.2 **Componente 1. Creación de una metodología de evaluación de estado de *Smart Cities* en ALC (US\$128.000).** El objetivo de este componente es obtener información del estado de desarrollo de ciudades de la región en relación con *Smart Cities* para identificar sus niveles de madurez y las medidas necesarias para que se transformen en ciudades más inteligentes para prepararse ante los retos relacionados con el rápido crecimiento urbano de una manera sostenible. Este componente financiará el diseño de una metodología adaptada para la demanda y necesidades de ciudades de ALC, en línea con el concepto y la experiencia de *Smart Cities* del Banco y las buenas prácticas de España e internacionales, que incluya indicadores relativos a las áreas prioritarias en ALC como seguridad, movilidad, mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático, eficiencia energética etc. Además, financiará la aplicación de esta metodología en tres ciudades piloto⁹, que contarán con un reporte para cada una de

⁹ Para la selección de las ciudades en las que se aplicará la metodología, se establecerá un criterio de selección en función de: (i) existencia de interés por parte de las ciudades para operativizar las soluciones propuestas (a este respecto, ya manifestaron interés en conversaciones y eventos del Banco como el Foro

ellas que resuma el conocimiento generado con la aplicación de la metodología y recomiende áreas de actuación con mayor potencial operativo y su correlación con los Objetivos de Desarrollo Sostenibles. Finalmente, se financiará la preparación de un manual que explique la metodología para su aplicación y replicación en la región.

- 3.3 **Componente 2. Aplicación de la metodología y disseminación (US\$177.000).** El objetivo de este componente es aplicar la metodología (desarrollada en el Componente 1) en las ciudades con mayor potencial de desarrollo de operaciones de préstamo con componentes de *Smart Cities*, y disseminar el conocimiento generado. Este componente financiará la aplicación de la metodología en otras siete ciudades de la región, a parte de las tres en las que fue inicialmente aplicada (total de 10 ciudades). Estas 10 ciudades contarán con un reporte para cada una de ellas que resuma el conocimiento generado, tal y como el especificado para las tres ciudades iniciales en el primer componente. A parte, se financiará la publicación de un documento que consolide el conocimiento adquirido en las 10 ciudades, y recomiende los pasos a seguir para la replicación de la metodología en la región que ayude en la generación de proyectos concretos.
- 3.4 **Componente 3. Plan de implementación para *Smart Cities* (US\$320.000).** El objetivo de este componente es desarrollar un plan de implementación con componentes de *Smart Cities* como parte de operaciones de préstamo. Este componente financiará la selección de dos ciudades (de entre las diez en las que se aplicó la metodología)¹⁰ que tengan mayor potencial para realizar una operación de préstamo (o componentes en operaciones de préstamo ya existentes), mediante la realización de un diagnóstico profundizado que incluye un estudio de prefactibilidad y un plan de acción. Además, se financiará la contratación de consultores en la sede para apoyar la supervisión y evaluación de la ejecución de la Cooperación Técnica.
- 3.5 Los resultados obtenidos con esta CT serán disseminados, mediante: (i) la Red de Ciudades de HUD, que compartirá el documento de conocimiento consolidado de la aplicación de la metodología entre las ciudades; (ii) una presentación en cada una de las ciudades participantes, en la que se explican los resultados de los estudios y se ofrecen las recomendaciones; (iii) la organización y difusión de BBL, entradas de blog, informes por correo a los grupos de VPS (sectores) y VPC, explicando en qué consiste la metodología y las lecciones aprendidas de su aplicación con el fin de disseminar el alcance y los resultados de las actividades entre la audiencia interna del banco; y (iv) presentaciones para audiencias externas.

de Alcaldes las ciudades de Panamá, Asunción, Ciudad de México, Quito, Xalapa, Aracaju, Mendoza, etc.); (ii) resultados de un cuestionario de pre-selección para determinar la elegibilidad de las ciudades en función de criterios de capacidad institucional, capacidad fiscal, vulnerabilidad de la ciudad a los efectos del cambio climático y acceso y disponibilidad de la información, analizadas cualitativamente y cuantitativamente; (iii) alineación con la estrategia institucional del BID 2010-2020; (iv) consulta con los representantes de las contrapartes internas de los países; y (v) oportunidades para el escalamiento, replicabilidad y sostenibilidad de las intervenciones propuestas en otras ciudades del país y de la región.

¹⁰ Para la selección de las dos ciudades en las que se realizarán los estudios de pre-factibilidad, se establecerá un criterio de selección en función de: (i) los resultados obtenidos con la aplicación de la metodología, que evidenciará el estado de avance y priorizará las áreas de acción en cada ciudad; (ii) recomendaciones de la firma consultora que realizará los estudios de pre-factibilidad; y (iii) recomendaciones del equipo supervisor del Banco y las demás áreas internas (HUD, VPC, COF).

Presupuesto Indicativo – US\$

Actividad / Componente	Descripción	FGE	Fondo Sostenibilidad	Local	Financiamiento Total
C1	Creación de una Metodología de evaluación de estado de <i>Smart Cities</i> en ALC	95.000	33.000	-	128.000
C2	Aplicación de la metodología piloto y diseminación	110.000	67.000	-	177.000
C3	Plan de implementación para <i>Smart Cities</i>	220.000	100.000	-	320.000
	Contingencias	25.000	-	-	25.000
	Total	450.000	200.000	-	650.000

IV. Agencia Ejecutora y Estructura de Ejecución

- 4.1 El Banco será el encargado de ejecutar las actividades de la CT a través de la División de Vivienda y Desarrollo Urbano (CSD/HUD). Dado que esta CT es de Investigación y Difusión, el Banco será responsable de la selección y contratación de los servicios de consultoría pertinente, tal y como establece el Anexo 10 de las Directrices Operativas para Productos de CT (GN-2629-1).
- 4.2 La División será responsable por: (i) llevar a cabo las contrataciones de consultores individuales y firmas consultoras para la ejecución y supervisión de las actividades; (ii) reportar los avances del proyecto con la Secretaría de Estado para la Agenda Digital de España (SESIAD); y (iii) coordinar la participación de otros departamentos y oficinas país relevantes.
- 4.3 El desarrollo y liderazgo de las actividades del programa estará bajo la responsabilidad del Jefe de Equipo con el apoyo de dos consultores basados en la Sede del Banco en Washington D.C., así como de especialistas de otras divisiones del Banco, tanto en la Sede como en los países. Además, las Oficinas de País (COF) participarán del proceso de selección de las ciudades de acuerdo con lo especificado en el párrafo ¶3.1. La comunicación y cooperación con las oficinas país será frecuente.
- 4.4 El equipo del Banco también será el responsable de la coordinación de las reuniones para reporte de avances con la Secretaría de Estado para la Agenda Digital de España. Ofrecerá apoyo metodológico y estratégico con base en su experiencia en el desarrollo de metodologías de evaluación de *Smart Cities*, y ofrecerá retroalimentaciones con base en lo presentado en los reportes de avance.
- 4.5 Las actividades que serán ejecutadas por esta CT se incluyen en el Plan de Adquisiciones (Anexo III) y serán contratadas de acuerdo con las siguientes políticas del Banco: (i) AM-650 para consultores individuales; (ii) GN-2765-1 y Guías OP 1155-4 para firmas consultoras para servicios de naturaleza intelectual; y (iii) GN-2303-20 para logística y otros servicios relacionados.
- 4.6 Debido a la naturaleza regional del proyecto, el equipo supervisor se asegurará de obtener la no objeción de cada país participante antes de realizar cualquier actividad en alguno de los países seleccionados.
- 4.7 Esta CT se complementa con los objetivos y actividades de la Red de Ciudades (RG-T3027) y el CityLab (RG-T2983) de HUD. La Red de Ciudades servirá como apoyo para obtener inputs de las ciudades participantes y fortalecer la selección de ciudades que ya estén colaborando con el Banco. Además, servirá como soporte para la

divulgación de resultados de la metodología. El CityLab servirá como plataforma para ayudar a proponer ideas y operativizar soluciones en aquellas ciudades que no participen en el Componente 3, y también apoyará en el pilotaje de ideas o la experimentación de soluciones escalables y replicables.

- 4.8 El monto presupuestado para la actividad de supervisión y evaluación descrita en el Componente 3 no es elegible por el fondo SUS (GN-2819-1, párrafo 1.14). Por ende, el monto presupuestado para SUS en el Componente 3 no será utilizado para el financiamiento de esta actividad.

V. Riesgos Importantes

- 5.1 Los principales riesgos son: (i) dificultad y efectividad de aplicación de la metodología; (ii) selección de ciudades con potencial operativo; (iii) riesgo de ejecución causados por la complejidad de coordinación en la aplicación de la metodología de manera consistente entre los países; y (iv) costes asociados con la complejidad de aplicación de la metodología, lo que podría conllevar la reducción del número de ciudades en las que se aplicará la metodología.
- 5.2 Para mitigar el **primer riesgo**, se propone un proceso de aplicación por fases para la metodología. Inicialmente esta será aplicada en tres ciudades y luego evaluada para verificar su aplicabilidad, disponibilidad de datos, consistencia y efectividad. Para mitigar el **segundo riesgo**, se desarrollará internamente en el Banco una propuesta de metodología de evaluación de potenciales ciudades que tendrán en cuenta criterios de selección técnicos y fiscales/operativos, propuestos por Especialistas Sectoriales de la sede y de países, y que será desarrollada con la firma consultora. Para mitigar el **tercer riesgo**, se contratarán consultores individuales con experiencia en coordinación de proyectos de *Smart Cities* entre países de la región para apoyar en la supervisión de la ejecución de la CT desde la sede. Con respecto al **cuarto riesgo**, el diseño de la metodología toma en cuenta una aplicación y testeo inicial, en tres de ellas, que permitirá conocer con mayor exactitud los costes de aplicación. Es posible que, a partir de la estimación real de los costes de aplicación de la metodología en el Componente I, y el número de ciudades en las cuales la metodología será aplicada en el Componente II sea más pequeño. La decisión respecto a los ajustes necesarios para aplicación de la metodología en el Componente II será discutida y acordada con las contrapartes relevantes tanto en el Gobierno de España como en el Banco.

VI. Excepciones a las Políticas del Banco

- 6.1 No se consideran excepciones a las políticas.

VII. Salvaguardias Ambientales

- 7.1 Por su naturaleza, las actividades financiadas en esta operación no tendrán impactos ambientales o sociales negativos. Esta TC está en conformidad con los lineamientos de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703), y se clasifica como Categoría “**C**”.

Anexos Requeridos

- Anexo I: [Matriz de Resultados](#)
- Anexo II: [Términos de Referencia](#)
- Anexo III: [Plan de Adquisiciones](#)

Result Matrix

Outcomes

Outcome: 1 Cities in the region have a clear understanding of their levels of maturity, challenges and opportunities in relation to Smart Cities										
Indicators	Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	2018	2019	2020	EOP	
1.1 Number of Cities with Maturity Level Assessments developed		Reports (#)	0.00	2018	Maturity Level Assessments published on EZ-Share	P	3.00	7.00	0.00	10.00
						P(a)				
						A				
Outcome: 2 Cities in the region have a clear roadmap towards a Smart City management model										
Indicators	Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	2018	2019	2020	EOP	
2.1 Number of cities with prefeasibility studies prepared for a loan project		Reports	0.00	2018	Pre-feasibility studies published on EZ-Share	P	0.00	0.00	2.00	2.00
						P(a)				
						A				
Outcome: 3 Cities in the region deploy smart solutions as part of a loan operation										
Indicators	Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	2018	2019	2020	EOP	
3.1 Number of cities that develop an operation with Smart City activities		Projects	0.00	2018	PODs published in Convergence	P	0.00	0.00	1.00	1.00
						P(a)				
						A				
Outcome: 4 Enhanced understanding and ability to adopt sustainable and smart urban management concepts in LAC cities										

RF - Contribution

Outputs: Annual Physical and Financial Progress

1 1: Creación de una metodología de evaluación de estado de Smart Cities en ALC						Physical Progress				Financial Progress				Theme	Fund	Flags		
Outputs	Output Description	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of Verification	2018	2019	2020	EOP	2018	2019	2020	EOP					
1.1 Methodologies designed/strengthened	Smart City Methodology created	Methodologies (#)	0	2017	Methodology published in EZ-Share	P	1	0	0	1	P				45000	Sustainable Cities	SUS	
						P(a)				0	P(a)							
						A					A							
1.2 Diagnostics and assessments completed	Report containing a summary of the knowledge generated	Diagnostics (#)	0	2017	Report containing the summary of the knowledge generated in each city with recommendations published in EZ-Share	P	3	0	0	3	P				80000	Sustainable Cities	FGE	
						P(a)				0	P(a)							
						A					A							
1.3 Operational manuals developed	Manual containing the methodology for application and replication in the region	Manuals (#)	0	2017	Operational Manual published in EZ-Share	P	1	0	0	1	P				3000	Sustainable Infrastructure	FGE	
						P(a)				0	P(a)							
						A					A							
2 2: Aplicación de la metodología y disseminación						Physical Progress				Financial Progress				Theme	Fund	Flags		
Outputs	Output Description	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of Verification	2018	2019	2020	EOP	2018	2019	2020	EOP					
2.1 Diagnostics and assessments completed	Report containing the summary of the knowledge generated	Diagnostics (#)	0	2017	Report summarizing the knowledge generated in each city (with recommendations) published in EZ-Share	P	0	7	0	7	P				170000	Sustainable Cities	SUS	
						P(a)				0	P(a)							
						A					A							
2.2 Technical notes created	Report containing the knowledge acquired in the 10 cities of the region	Notes (#)	0	2017	Report that summarizes the knowledge generated in each city (with recommendations) published in EZ-Share	P	0	1	0	1	P				7000	Sustainable Cities	FGE	
						P(a)				0	P(a)							
						A					A							

3 3: Plan de implementación para Smart Cities

Outputs	Output Description	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of Verification	Physical Progress				Financial Progress				Theme	Fund	Flags			
						2018	2019	2020	EOP	2018	2019	2020	EOP						
3.1 Prefeasibility Studies undertaken	In-depth diagnosis including an pre-feasibility study and an action plan	Studies (#)	0	2017	Prefeasibility studies published in EZ-Share	P	0	0	2	2	P				215000	Sustainable Cities	FGE		
						P(a)					0	P(a)							
						A						A							
3.2 Presentations delivered	Presentation on the results of the studies and recommendations to each city	Presentations (#)	0	2017	Presentation published in EZ-Share	P	0	0	10	10	P					Sustainable Cities	FGE		
						P(a)					0	P(a)							
						A						A							
3.3 Brown bag events organized	BBL for the Bank's internal audience	Brown bags (#)	0	2017	Presentation of the BBL event saved in EZ-Share	P	0	0	1	1	P					Sustainable Cities	FGE		
						P(a)					0	P(a)							
						A						A							
3.4 Supervision reports completed	Supervision and monitoring activities of the TC	Reports (#)	0	2017	Supervision Reports published in EZ-Share	P	2	2	2	6	P				105000	Sustainable Energy and Climate Change	FGE		
						P(a)					0	P(a)							
						A						A							

Other Cost
Contingencies

	2018	2019	2020	Cost
P				\$25,000.00
P(a)				
A				

Total Cost

	2018	2019	2020	Total Cost
P				\$650,000.00
P(a)				
A				

CRF Indicator

Standard Output Indicator

Terminos de Referencia		
	Nombre de la Consultoría	Enlace Ez-Share
Componente 1		
Anexo II - 1	Metodología para evaluación	EZSHARE-787818987-4
Componente 2		
Anexo II - 2	Aplicación de la metodología en siete ciudades	EZSHARE-787818987-5
Componente 3		
Anexo II - 3	Consultor para supervisión de la CT	EZSHARE-787818987-6
Anexo II - 4	Estudios profundizados en dos ciudades	EZSHARE-787818987-7

Metodología para evaluación, identificación e implementación de proyectos *Smart Cities* en América Latina y el Caribe

Servicios de Consultoría

Términos de Referencia

1. ANTECEDENTES

- 1.1 El crecimiento urbano rápido y no planificado observado durante las últimas décadas en América Latina y el Caribe ha planteado múltiples desafíos para el desarrollo de la región, lo que ha provocado dificultades en la gestión sostenible de las ciudades, especialmente en los temas de movilidad, seguridad, vulnerabilidad a desastres naturales y a los efectos del cambio climático, respuesta a emergencias, gestión energética, gestión de residuos y gobernanza. Algunas prácticas de vida urbana pueden acelerar el proceso de cambio climático: las ciudades son responsables de consumir más del 75% de la energía distribuida y producir 75-80% de los gases de efecto invernadero¹. Por otro lado, el 70% de las ciudades ya tienen que hacer frente a los efectos del cambio climático, y prácticamente todas las ciudades son vulnerables a los efectos del mismo². Además, el proceso de descentralización que se ha llevado a cabo en toda la región durante las últimas décadas ha provocado que muchos gobiernos locales asuman más responsabilidades en la prestación de servicios a veces sin el adecuado nivel de evolución fiscal, tecnológica y de gobernanza.
- 1.2 Esta gran cantidad de desafíos no se puede gestionar de una manera tradicional, y el desarrollo de mecanismos de decisión dinámicos, basados en información y datos para impulsar las acciones para enfrentarlos en las ciudades es sumamente importante. La oportunidad generada por el surgimiento y rápido desarrollo de la tecnología digital, de Internet y de las tecnologías móviles que permiten el uso de información para apoyar la toma de decisiones y proveer mejores servicios públicos a los ciudadanos debe ser aprovechada. Por lo tanto, es imperativo transformar ciudades con modelos de gestión tradicional en Ciudades Inteligentes³.
- 1.3 Con estos desafíos en mente, líderes de varias ciudades enfrentaron sus problemas buscando soluciones innovadoras en la transformación hacia Ciudades Inteligentes como medio para proveer mejores servicios a sus ciudadanos. En Río de Janeiro⁴, después de los desastres naturales del año 2010, la alcaldía construyó el Centro de Operaciones de Río (COR) para responder, prevenir, vigilar y monitorizar los problemas de la ciudad, y en la actualidad cuenta con más de 30 agencias integradas cooperando para la resiliencia de la ciudad, 500 profesionales trabajando para el funcionamiento del COR 24/7 o más de 15.000

¹ Reporte: '*Ciudades y Cambio Climático*' (Banco Mundial, 2010)

² C40 Cities: <http://www.c40.org/>

³ Para el BID "Una Ciudad Inteligente es aquella que coloca a las personas en el centro del desarrollo, incorpora Tecnologías de la Información y Comunicación en la gestión urbana y usa estos elementos como herramientas para estimular la formación de un gobierno eficiente que incluya procesos de planificación colaborativa y participación ciudadana. Al promover un desarrollo integrado y sostenible, las *Smart Cities* se tornan más innovadoras, competitivas, atractivas y resilientes, mejorando así las vidas. (La Ruta hacia las Smart Cities: www.iadb.org/SmartCities)

⁴ Estudio de caso internacional de *Smart Cities*: '*Río de Janeiro*' (BID, 2016)

sensores monitorizados, entre otros. Debido a los grandes problemas de congestión y accidentalidad vial, y gestión de ocurrencias relacionadas al cambio climático, Medellín⁵ creó centros inteligentes de gestión del tránsito, seguridad y riesgos ante desastres naturales. Con ello, se redujo el tiempo de respuesta a incidentes en un 16.4% en dos años, y disminuyó un 14% la tasa de incidentes de tráfico en cuatro años. En Anyang⁶ (Corea del Sur), se creó el Centro Integrado de Operación y Control, que combinó e integró sistemas inteligentes para movilidad, seguridad y prevención de desastres naturales, que logró reducir un 17,8% la tasa de crímenes en media anual durante cinco años.

- 1.4 Como parte de los esfuerzos para la construcción de ciudades más sostenibles e inteligentes que tomen una perspectiva integrada de sus desafíos y soluciones, el BID ha desarrollado una serie de iniciativas que incorporan nuevas tecnologías, personas y procesos a la promoción de la resiliencia y la sostenibilidad en las ciudades. Las actividades en materia de Ciudades Inteligentes del Banco, en la actualidad, apuntan a hacer uso de la tecnología en las municipalidades para evaluar y asistir en la promoción de metas de sostenibilidad en la región.
- 1.5 En los últimos años, el equipo del Banco ha desarrollado 16 estudios de prefactibilidad, realizados en colaboración con el Gobierno de la República de Corea y empresas líderes del sector. De los 16 estudios de prefactibilidad, varios de ellos resultaron en proyectos más concretos. Además, el Banco también ha participado en la producción de productos de conocimiento mediante la promoción de 10 estudios de casos internacionales y lecciones aprendidas de ciudades inteligentes en asociación con KRIHS, además de la publicación del libro 'La Ruta hacia las Smart Cities'⁷.
- 1.6 Para enfrentar la complejidad e intersectorialidad de los desafíos y oportunidades presentados para la migración de ciudades hacia un modelo de gestión inteligente, instituciones de todo el mundo buscaron crear metodologías de evaluación del estado de avance de algunas ciudades con respecto a otras ya reconocidas con prácticas de *Smart Cities*, lo que permite definir las áreas de enfoque y camino a seguir para apoyar la provisión de mejores servicios públicos a través de la tecnología. Entre ellas, destacan las buenas prácticas de España, que le han dado un reconocimiento internacional como un país a la vanguardia en esta materia: el desarrollo de una Agenda Digital, que incluye un Plan Nacional de Ciudades Inteligentes⁸ potenció el uso de las TICs para enfrentar desafíos urbanos. Mediante una metodología de evaluación desarrollada por la entidad pública empresarial Red.es, más de 200 municipios fueron evaluados para conocer su estado de avance con respecto a *Smart Cities*. Por otro lado, la creación de la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI) aúna a los distintos municipios con iniciativas y actividades al respecto, poniéndolas en contacto y apalancando sus conocimientos de modo que sean escalables y rápidamente replicables.
- 1.7 En la actualidad, las ciudades enfrentan varios desafíos para proveer mejores servicios a sus ciudadanos e identificar su camino hacia convertirse en ciudades con una gestión inteligente, tal y como lo vivieron Río, Medellín o Anyang. Los principales problemas que enfrentan son:

⁵ Estudio de caso internacional de *Smart Cities*: 'Medellín' (BID, 2016)

⁶ Estudio de caso internacional de *Smart Cities*: 'Anyang' (BID, 2016)

⁷ Bouskela, 2016. *La ruta hacia las Smart Cities: migrando de una gestión tradicional a la ciudad inteligente*. (Disponible en: www.iadb.org/SmartCities)

⁸ *Agenda Digital del Gobierno de España*. Accesible en: <http://www.agendadigital.gob.es/planes-actuaciones/Paginas/plan-nacional-ciudades-inteligentes.aspx>

(i) desconocimiento de los retos urbanos más críticos que pueden ser resueltos mediante el uso de tecnologías innovadoras; (ii) visión poco integrada de estos problemas, con agencias de actuación en el ámbito urbano operando con escasa interconexión e impidiendo la apuesta por soluciones transversales; (iii) falta de capacidad operativa institucional para transformar los diagnósticos o estudios disponibles en proyectos de inversión que ejecuten las soluciones planteadas; (iv) identificación y entendimiento de las mejores prácticas internacionales en la respuesta a los desafíos más comunes mediante el uso de la tecnología; (v) entendimiento de cómo estas soluciones integradas basadas en la tecnología pueden apoyar los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

- 1.8 Por ello, esta CT busca brindar a las ciudades de ALC con una metodología para diagnóstico de estado de avance con respecto a *Smart Cities* y una hoja de ruta con un plan de pre-factibilidad que les permita enfrentar estos desafíos mediante: (i) la comprensión de las áreas críticas de gestión de la ciudad con un enfoque transversal, que tengan un potencial de uso de herramientas y procesos tecnológicos *Smart*; (ii) el entendimiento sobre su estado de avance con respecto a los desafíos de dichas áreas críticas; (iii) la obtención de una orientación sobre las soluciones disponibles a nivel mundial, y los pasos a seguir para mudar su gestión tradicional hacia una gestión inteligente mediante un diagnóstico, hoja de ruta y estudio de pre-factibilidad que defina el camino a seguir y facilite la operatividad de las soluciones; (iv) la realización de un cruce de las soluciones basadas en tecnología propuestas y su correspondencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- 1.9 A través de esta CT, se espera enfrentar los problemas arriba mencionados, mediante el uso de tecnologías, procesos y personas, buscando soluciones transversales que ayuden a las municipalidades en la toma de mejores decisiones que provean mejores servicios a sus ciudadanos.

2. OBJETIVOS

- 2.1 Esta consultoría es parte del componente 1 de la Cooperación Técnica RG-T3083. Su objetivo principal es la creación de una metodología de evaluación del estado de desarrollo de ciudades de la región en relación con *Smart Cities*, para identificar sus niveles de madurez y las medidas necesarias para que se transformen en ciudades más inteligentes y preparadas ante los retos relacionados con el rápido crecimiento urbano de una manera sostenible. Además, la consultoría aplicará esta metodología en 3 ciudades seleccionadas.

3. ACTIVIDADES

- 3.1 La consultoría deberá ejecutar las siguientes actividades específicas:
- 3.2 **Plan de Trabajo:** Previo a la iniciación de sus labores, el Banco celebrará una reunión con la Firma Consultora para aclarar asuntos técnicos, confirmar los objetivos, alcances y resultados esperados. Como resultado, la consultoría entregará un documento que contiene el plan de trabajo actualizado, la metodología, el alcance del trabajo, el cronograma, y otras informaciones relevantes.
- 3.3 **Situación Actual de *Smart Cities* en el BID**

- 3.4 Revisar y analizar los antecedentes y la situación actual de *Smart Cities* de la siguiente documentación:
- a. Estudios y proyectos *Smart Cities* desarrollados por el BID, las áreas prioritarias, las lecciones aprendidas, así como la literatura disponible a partir de la siguiente documentación:
 - a. Informes de consultoría de factibilidad de *Smart City* para 16 ciudades;
 - b. Libro “La Ruta hacia las *Smart Cities*”⁹
 - c. Estudios de caso internacionales de *Smart City*;
 - d. Otras informaciones relevantes que puedan estar disponibles con el equipo de *Smart City* y especialistas del BID.
 - b. Entrevistas con especialistas del BID
- 3.5 **Revisión de metodologías existentes.**
- a. Mapear y analizar las metodologías e indicadores ya existentes en la literatura internacional de evaluación del estado de avance de ciudades con respecto a *Smart Cities* en instituciones públicas, academia y sector privado¹⁰.
 - b. Preparar un documento comparativo entre las diferentes metodologías analizadas, destacando los puntos relevantes con respecto a la aplicabilidad en tiempo y costo en ALC.
- 3.6 **Diseño de una metodología adaptada para ALC.**
- a. Ofrecer 3 escenarios de propuestas metodológicas adaptadas a la realidad de ALC, valorando los pros, contras (operativos, tecnológicos, costo, tiempo y riesgo) para la implementación de la metodología en ciudades de ALC considerando el costo, tiempo y riesgo, la replicabilidad, destacando los criterios e indicadores que permitan conocer la capacidad de la ciudad en concretar los proyectos. Las propuestas serán discutidas con el Banco.
 - b. Crear una metodología de evaluación del estado de desarrollo de ciudades de la región en relación con *Smart Cities* para identificar sus niveles de madurez y las medidas necesarias para que se transformen en ciudades más inteligentes y preparadas ante los retos relacionados con el rápido crecimiento urbano de una manera sostenible.
 - c. La metodología deberá ser adaptada para la demanda y necesidades de ciudades de ALC, en línea con la experiencia de *Smart Cities* del Banco y las buenas prácticas de España e internacionales, e incluir:
 - a. Criterios técnicos, operativos, institucionales y financieros.
 - b. Indicadores relativos a las áreas prioritarias en ALC como seguridad, movilidad, adaptación y mitigación a los efectos del cambio climático, eficiencia energética, etc.;

⁹ El libro y los estudios de caso se pueden encontrar en: www.iadb.org/SmartCities

¹⁰ Se sugiere evaluar al menos las metodologías desarrolladas por las siguientes instituciones: Red.es, Fundación Getúlio Vargas y Telefónica.

- c. Indicadores de capacidad institucional y financiera;
- d. Criterios y requerimientos para aplicación de la metodología (factores críticos de éxito).
- e. Otros indicadores, criterios y requerimientos que permitan conocer el estado de avance de las ciudades para apoyar intervenciones a través de programas de inversión.
- f. Propuesta de autoevaluación de la metodología y a través de servicios de consultoría.

3.7 **Criterios para Selección de Ciudades**

- a. Definir los criterios para seleccionar las ciudades para la aplicación de la metodología.
- b. Diseñar un procedimiento de convocatoria para ciudades y una herramienta en Excel que permita comparar los resultados entre ciudades.

3.8 **Aplicación, testeo y ajuste de la metodología**

- a. Aplicar y testear la metodología en las 3 ciudades seleccionadas
- b. Analizar los resultados de la implementación de la metodología aplicada, presentarlos al BID y ajustarla en función de los desafíos enfrentados y las lecciones aprendidas y retroalimentación.
- c. Categorizar todos los indicadores y temas relevados en el diagnóstico con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas¹¹.
- d. Presentar un reporte final sobre cada una de las 3 ciudades de acuerdo con los ajustes planteados y validados con el Banco.

3.9 **Documentación y diseminación**

- a. Preparar un reporte de resultados para cada una de las ciudades y recomendaciones con el objetivo de implementar soluciones *Smart* a través de operaciones de crédito nuevas o existentes.
- b. Preparar un manual que explique la metodología para su aplicación y replicación en la región con una herramienta en Excel o software similar.

3.10 **Conclusión**

- a. Realizar una presentación final al Banco y a las municipalidades con todos los resultados de esta consultoría incluyendo síntesis del trabajo realizado, principales hallazgos, recomendaciones para la acción, y otros detalles que se consideren relevantes.

4. Entregables y cronograma

- 4.1 Previo a la iniciación de sus labores, el Banco celebrará una reunión con la Firma Consultora para aclarar asuntos técnicos de la consultoría.

¹¹ <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- 4.2 La Firma Consultora deberá presentar al BID los siguientes entregables en documentos digitales y editables:
- b. El Plan de Trabajo acordado con el BID. Fecha: una semana después de la firma del contrato.
 - c. Un documento que contiene los resultados de la evaluación de la situación actual de *Smart Cities* en el BID y la revisión de las metodologías de diagnóstico de estado de avance de *Smart Cities* existentes. Fecha: 4 semanas después del inicio del proyecto.
 - d. Metodología con:
 - a. Una propuesta de evaluación de estado de avance de *Smart Cities* en ALC. Fecha: 8 semanas después del inicio del proyecto;
 - b. Proceso para selección de ciudades con mecanismos de valoración en Excel. Fecha: 10 semanas después del inicio del proyecto.
 - e. Reporte con resultados de la aplicación de la metodología propuesta en 3 ciudades, análisis de la metodología y propuestas de ajustes en razón de los desafíos presentados y lecciones aprendidas. Fecha: 16 semanas después del inicio del proyecto.
 - f. Manual/Guía maquetado y visualmente atractivo que contenga la metodología final de evaluación del estado de avance de *Smart Cities* para aplicación y replicación en la región. Fecha: 24 semanas después del inicio del proyecto.
 - g. Reporte final conteniendo los resultados para cada una de las ciudades y recomendaciones con el objetivo de implementar soluciones *Smart* a través de operaciones de crédito nuevas o existentes. Fecha: 20 semanas después del inicio del proyecto.

5. LOS SERVICIOS DE LA CONSULTORÍA

- 5.1 **Duración:** Esta consultoría será ejecutada en 24 semanas. Antes del inicio de la ejecución el BID programará una reunión con la consultoría para aclarar los temas técnicos.
- 5.2 **Lugar de trabajo:** en la residencia de la consultoría y en las ciudades seleccionadas para aplicación y testeo de la metodología adaptada.
- 5.3 **El consultor/Firma Consultora deberá demostrar conocimiento y experiencia previa en diseño e implementación de proyectos y metodologías de proyectos de *Smart City*.**
- 5.4 **Equipo clave (mínimo)**
- **Director de Proyecto:** Este profesional deberá demostrar una amplia experiencia en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación y en aplicación de metodologías de diagnóstico y/o *readiness assessments* en temas de *Smart Cities*. Se desean experiencias anteriores con organizaciones internacionales, bancos multilaterales y organizaciones similares. El profesional deberá demostrar una amplia experiencia regional en América Latina en una diversidad de contextos (gobiernos nacionales / regionales, países de ingresos medios / bajos). Un mínimo de 8 años de experiencia se requiere para esta posición.

- Experto en Smart City: Este profesional deberá demostrar una amplia experiencia en la planificación, metodología, diseño y / o ejecución de proyectos Smart City en las áreas de conectividad, movilidad y tráfico, seguridad, respuesta a desastres, gestión de la energía etc. Un mínimo de 5 años de experiencia se requiere para esta posición.
- 5.5 Otros expertos para llevar a cabo las actividades necesarias (comunicación visual, redes de conectividad, gestión de datos etc.)
 - 5.6 La consultoría debe sostener reuniones con el BID cada 2 semanas para presentar la evolución de los trabajos y permitir eventuales ajustes al proyecto.
 - 5.7 El BID supervisará la consultoría, revisará los informes y aprobará los documentos.

6. COSTOS

- 6.1 El presupuesto máximo asignado a esta consultoría es de **US\$ XX,000,000** (XXX mil dólares americanos) y cubrirá todos los costos de la consultoría y viáticos necesarios.

7. SUPERVISION

- 7.1 En el BID la consultoría será supervisada por Mauricio Bouskela (mbouskela@iadb.org), Especialista Sénior de la División de Desarrollo Urbano y Vivienda y líder del equipo de proyecto.

Metodología para evaluación, identificación e implementación de proyectos *Smart Cities* en América Latina y el Caribe

Servicios de Consultoría

Términos de Referencia

1. ANTECEDENTES

- 1.1 El crecimiento urbano rápido y no planificado observado durante las últimas décadas en América Latina y el Caribe ha planteado múltiples desafíos para el desarrollo de la región, lo que ha provocado dificultades en la gestión sostenible de las ciudades, especialmente en los temas de movilidad, seguridad, vulnerabilidad a desastres naturales y a los efectos del cambio climático, respuesta a emergencias, gestión energética, gestión de residuos y gobernanza. Algunas prácticas de vida urbana pueden acelerar el proceso de cambio climático: las ciudades son responsables de consumir más del 75% de la energía distribuida y producir 75-80% de los gases de efecto invernadero¹. Por otro lado, el 70% de las ciudades ya tienen que hacer frente a los efectos del cambio climático, y prácticamente todas las ciudades son vulnerables a los efectos del mismo². Además, el proceso de descentralización que se ha llevado a cabo en toda la región durante las últimas décadas ha provocado que muchos gobiernos locales asuman más responsabilidades en la prestación de servicios a veces sin el adecuado nivel de evolución fiscal, tecnológica y de gobernanza.
- 1.2 Esta gran cantidad de desafíos no se puede gestionar de una manera tradicional, y el desarrollo de mecanismos de decisión dinámicos, basados en información y datos para impulsar las acciones para enfrentarlos en las ciudades es sumamente importante. La oportunidad generada por el surgimiento y rápido desarrollo de la tecnología digital, de Internet y de las tecnologías móviles que permiten el uso de información para apoyar la toma de decisiones y proveer mejores servicios públicos a los ciudadanos debe ser aprovechada. Por lo tanto, es imperativo transformar ciudades con modelos de gestión tradicional en Ciudades Inteligentes³.
- 1.3 Con estos desafíos en mente, líderes de varias ciudades enfrentaron sus problemas buscando soluciones innovadoras en la transformación hacia Ciudades Inteligentes como medio para proveer mejores servicios a sus ciudadanos. En Río de Janeiro⁴, después de los desastres naturales del año 2010, la alcaldía construyó el Centro de Operaciones de Río (COR) para responder, prevenir, vigilar y monitorizar los problemas de la ciudad, y en la actualidad cuenta con más de 30 agencias integradas cooperando para la resiliencia de la ciudad, 500 profesionales trabajando para el funcionamiento del COR 24/7 o más de 15.000 sensores monitorizados, entre otros. Debido a los grandes problemas de

¹ Reporte: 'Ciudades y Cambio Climático' (Banco Mundial, 2010)

² C40 Cities: <http://www.c40.org/>

³ Para el BID "Una Ciudad Inteligente es aquella que coloca a las personas en el centro del desarrollo, incorpora Tecnologías de la Información y Comunicación en la gestión urbana y usa estos elementos como herramientas para estimular la formación de un gobierno eficiente que incluya procesos de planificación colaborativa y participación ciudadana. Al promover un desarrollo integrado y sostenible, las *Smart Cities* se tornan más innovadoras, competitivas, atractivas y resilientes, mejorando así las vidas. (La Ruta hacia las Smart Cities: www.iadb.org/SmartCities)

⁴ Estudio de caso internacional de Smart Cities: 'Río de Janeiro' (BID, 2016)

congestión y accidentalidad vial, y gestión de ocurrencias relacionadas al cambio climático, Medellín⁵ creó centros inteligentes de gestión del tránsito, seguridad y riesgos ante desastres naturales. Con ello, se redujo el tiempo de respuesta a incidentes en un 16.4% en dos años, y disminuyó un 14% la tasa de incidentes de tráfico en cuatro años. En Anyang⁶ (Corea del Sur), se creó el Centro Integrado de Operación y Control, que combinó e integró sistemas inteligentes para movilidad, seguridad y prevención de desastres naturales, que logró reducir un 17,8% la tasa de crímenes en media anual durante cinco años.

- 1.4 Como parte de los esfuerzos para la construcción de ciudades más sostenibles e inteligentes que tomen una perspectiva integrada de sus desafíos y soluciones, el BID ha desarrollado una serie de iniciativas que incorporan nuevas tecnologías, personas y procesos a la promoción de la resiliencia y la sostenibilidad en las ciudades. Las actividades en materia de Ciudades Inteligentes del Banco, en la actualidad, apuntan a hacer uso de la tecnología en las municipalidades para evaluar y asistir en la promoción de metas de sostenibilidad en la región.
- 1.5 En los últimos años, el equipo del Banco ha desarrollado 16 estudios de prefactibilidad, realizados en colaboración con el Gobierno de la República de Corea y empresas líderes del sector. De los 16 estudios de prefactibilidad, varios de ellos resultaron en proyectos más concretos. Además, el Banco también ha participado en la producción de productos de conocimiento mediante la promoción de 10 estudios de casos internacionales y lecciones aprendidas de ciudades inteligentes en asociación con KRIHS, además de la publicación del libro 'La Ruta hacia las Smart Cities'⁷.
- 1.6 Para enfrentar la complejidad e intersectorialidad de los desafíos y oportunidades presentados para la migración de ciudades hacia un modelo de gestión inteligente, instituciones de todo el mundo buscaron crear metodologías de evaluación del estado de avance de algunas ciudades con respecto a otras ya reconocidas con prácticas de *Smart Cities*, lo que permite definir las áreas de enfoque y camino a seguir para apoyar la provisión de mejores servicios públicos a través de la tecnología. Entre ellas, destacan las buenas prácticas de España, que le han dado un reconocimiento internacional como un país a la vanguardia en esta materia: el desarrollo de una Agenda Digital, que incluye un Plan Nacional de Ciudades Inteligentes⁸ potenció el uso de las TICs para enfrentar desafíos urbanos. Mediante una metodología de evaluación desarrollada por la entidad pública empresarial Red.es, más de 200 municipios fueron evaluados para conocer su estado de avance con respecto a *Smart Cities*. Por otro lado, la creación de la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI) aúna a los distintos municipios con iniciativas y actividades al respecto, poniéndolas en contacto y apalancando sus conocimientos de modo que sean escalables y rápidamente replicables.
- 1.7 En la actualidad, las ciudades enfrentan varios desafíos para proveer mejores servicios a sus ciudadanos e identificar su camino hacia convertirse en ciudades con una gestión inteligente, tal y como lo vivieron Río, Medellín o Anyang. Los principales problemas que enfrentan son: (i) desconocimiento de los retos urbanos más críticos que pueden ser resueltos mediante el uso de tecnologías innovadoras; (ii) visión poco integrada de estos

⁵ Estudio de caso internacional de Smart Cities: 'Medellín' (BID, 2016)

⁶ Estudio de caso internacional de Smart Cities: 'Anyang' (BID, 2016)

⁷ Bouskela, 2016. *La ruta hacia las Smart Cities: migrando de una gestión tradicional a la ciudad inteligente*. (Disponible en: www.iadb.org/SmartCities)

⁸ *Agenda Digital del Gobierno de España*. Accesible en: <http://www.agendadigital.gob.es/planes-actuaciones/Paginas/plan-nacional-ciudades-inteligentes.aspx>

problemas, con agencias de actuación en el ámbito urbano operando con escasa interconexión e impidiendo la apuesta por soluciones transversales; (iii) falta de capacidad operativa institucional para transformar los diagnósticos o estudios disponibles en proyectos de inversión que ejecuten las soluciones planteadas; (iv) identificación y entendimiento de las mejores prácticas internacionales en la respuesta a los desafíos más comunes mediante el uso de la tecnología; (v) entendimiento de cómo estas soluciones integradas basadas en la tecnología pueden apoyar los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

- 1.8 Por ello, esta CT busca brindar a las ciudades de ALC con una metodología para diagnóstico de estado de avance con respecto a *Smart Cities* y una hoja de ruta con un plan de pre-factibilidad que les permita enfrentar estos desafíos mediante: (i) la comprensión de las áreas críticas de gestión de la ciudad con un enfoque transversal, que tengan un potencial de uso de herramientas y procesos tecnológicos *Smart*; (ii) el entendimiento sobre su estado de avance con respecto a los desafíos de dichas áreas críticas; (iii) la obtención de una orientación sobre las soluciones disponibles a nivel mundial, y los pasos a seguir para mudar su gestión tradicional hacia una gestión inteligente mediante un diagnóstico, hoja de ruta y estudio de pre-factibilidad que defina el camino a seguir y facilite la operatividad de las soluciones; (iv) la realización de un cruce de las soluciones basadas en tecnología propuestas y su correspondencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- 1.9 A través de esta CT, se espera enfrentar los problemas arriba mencionados, mediante el uso de tecnologías, procesos y personas, buscando soluciones transversales que ayuden a las municipalidades en la toma de mejores decisiones que provean mejores servicios a sus ciudadanos.

2. OBJETIVOS

- 2.1 Esta consultoría es parte del componente 2 de la Cooperación Técnica RG-T3083. Su objetivo principal es la aplicación de la metodología de evaluación del estado de desarrollo de ciudades de la región en relación con las *Smart Cities*, desarrollado en el componente 1 de la CT, para 7 ciudades de la región. Asimismo, se busca identificar sus niveles de madurez y las medidas necesarias para que se transformen en ciudades más inteligentes a prepararse ante los retos relacionados con el rápido crecimiento urbano de una manera sostenible.

3. ACTIVIDADES

- 3.1 La consultoría deberá ejecutar las siguientes actividades específicas:
- 3.2 **Plan de Trabajo:** Previo a la iniciación de sus labores el Banco celebrará una reunión con la consultoría para aclarar asuntos técnicos, confirmar los objetivos, alcances y resultados esperados. Como resultado, la consultoría entregará un documento que contiene el plan de trabajo actualizado, la metodología, el alcance del trabajo, el cronograma, y otras informaciones relevantes.
- 3.3 **Situación Actual de Smart Cities en el BID**
- 3.4 Revisar y analizar los antecedentes y la situación actual de *Smart Cities* de la siguiente documentación:

- a. Estudios y proyectos *Smart Cities* desarrollados por el BID, las áreas prioritarias, las lecciones aprendidas, así como la literatura disponible a partir de la siguiente documentación:
 - a. Informes de consultoría de factibilidad de Smart City para 16 ciudades;
 - b. Libro “La Ruta hacia las Smart Cities”
 - c. Estudios de caso internacionales de Smart City;
 - d. Otras informaciones relevantes que puedan estar disponibles con el equipo de Smart City y especialistas del BID.
- b. Entrevistas con especialistas del BID

3.5 Preparación de los materiales para aplicación del diagnóstico

- a. Revisar la metodología de selección de ciudades, aplicarla e identificar, junto con el Banco y otros socios estratégicos, las ciudades en que se aplicará la metodología.
- b. Revisión de la metodología de estado de avance de Smart Cities desarrollada en el componente I de la Cooperación.
- c. Preparación del material necesario a la aplicación de la metodología en las ciudades seleccionadas (ajuste de planillas, hojas de evaluación, cuestionarios etc.).

3.6 Aplicación de la metodología de estado de avance de Smart Cities

- a. Aplicar la metodología en las 7 ciudades seleccionadas por el Banco en conjunto con la consultoría y socios estratégicos.
- b. Realizar *desk review* para busca de datos e informaciones secundarias necesarias a la metodología del estado de avance de las ciudades.
- c. Realizar reuniones con la ciudad y visitas de campo en las ciudades para la recolección de los datos/informaciones necesarias a la aplicación metodología del estado de avance de las ciudades.
- d. Presentar los resultados de la aplicación de la metodología en un documento conteniendo una explicación sobre los trabajos desarrollados en campo y los resultados del diagnóstico.

3.7 Documentación y diseminación

- a. Preparar un reporte comparativo entre las ciudades en que se explore los resultados, los desafíos y oportunidades para cada una de las ciudades y próximos pasos necesarios a la implementación de una hoja de ruta para la migración de un modelo tradicional de gestión hacia una ciudad inteligente (retos, marcos y estrategias de sostenibilidad financiera de los proyectos).

3.8 Conclusión

- a. Realizar una presentación final al Banco con todos los resultados de esta consultoría incluyendo síntesis del trabajo realizado, principales hallazgos, recomendaciones para la acción, riesgos y medidas para mitigarlos y otros detalles que se consideren relevantes.

4. Entregables y cronograma

- 4.1 Previo a la iniciación de sus labores, el Banco celebrará una reunión con la consultoría para aclarar asuntos técnicos de la consultoría.

- 4.2 La consultoría deberá presentar al BID los siguientes entregables en documentos digitales y editables:
- a. El Plan de Trabajo acordado con el BID. Fecha: una semana después de la firma del contrato.
 - b. Un documento que contiene la propuesta metodológica ajustada, la justificativa para selección de las ciudades y los materiales de aplicación de la metodología para cada una de las 7 ciudades seleccionadas. Fecha: 3 semanas después de la firma del contrato.
 - c. Reporte que contiene la descripción de la primera misión de recogido de datos/informaciones en la ciudad, así como un recopilado de los datos faltantes y estrategia de recolección de las informaciones necesarias para cada una de las 7 ciudades. Fecha: 12 semanas después de la firma del contrato.
 - d. Reporte con resultados de la aplicación de la metodología propuesta en las 7 ciudades. Fecha: 24 semanas después del inicio del proyecto.
 - e. Reporte final conteniendo el comparativo de los resultados para cada una de las ciudades y recomendaciones con el objetivo de implementar soluciones Smart a través de potenciales operaciones de crédito nuevas o existentes. Fecha: 28 semanas después del inicio del proyecto.

5. LOS SERVICIOS DE LA CONSULTORÍA

- 5.1 **Duración:** Esta consultoría será ejecutada en 28 semanas. Antes del inicio de la ejecución el BID programará una reunión con la consultoría para aclarar los temas técnicos.
- 5.2 Lugar de trabajo: en la residencia de la consultoría y en las ciudades seleccionadas para aplicación y testeo de la metodología adaptada.
- 5.3 **El consultor deberá demostrar conocimiento y experiencia previa en diseño e implementación de proyectos y metodologías de proyectos de Smart City.**
- 5.4 **Equipo clave (mínimo)**
- Director de Proyecto: Este profesional deberá demostrar una amplia experiencia en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación y en aplicación de metodologías de diagnóstico y/o *readiness assessments* en temas de *Smart Cities*. Se desean experiencias anteriores con organizaciones internacionales, bancos multilaterales y organizaciones similares. El profesional deberá demostrar una amplia experiencia regional en América Latina en una diversidad de contextos (gobiernos nacionales / regionales, países de ingresos medios / bajos). Un mínimo de 8 años de experiencia se requiere para esta posición.
 - Experto en Smart City: Este profesional deberá demostrar una amplia experiencia en la planificación, metodología, diseño y / o ejecución de proyectos Smart City en las áreas de conectividad, movilidad y tráfico, seguridad, respuesta a desastres, gestión de la energía etc. Un mínimo de 5 años de experiencia se requiere para esta posición.
 - Otros expertos para llevar a cabo las actividades necesarias (comunicación visual, redes de conectividad, gestión de datos etc.)

5.5 La consultoría debe sostener reuniones con el BID a cada 2 semanas para presentar la evolución de los trabajos y permitir eventuales ajustes al proyecto.

5.6 El BID supervisará la consultoría, revisará los informes y aprobará los documentos.

6. COSTOS

6.1 El presupuesto máximo asignado a esta consultoría es de **USD XX,000,000** (XXX mil dólares americanos) y cubrirá todos los costos de la consultoría y viáticos necesarios.

7. SUPERVISION

7.1 En el BID la consultoría será supervisada por Mauricio Bouskela (mbouskela@iadb.org), Especialista Sénior de la División de Desarrollo Urbano y Vivienda y líder del equipo de proyecto.

ANEXO A

Estados Unidos

CSD/HUD

Contractual Operativo en Ciudades Inteligentes

TERMINOS DE REFERENCIA

1. Antecedentes

- 1.1 El crecimiento urbano rápido y no planificado observado durante las últimas décadas en América Latina y el Caribe ha planteado múltiples desafíos para el desarrollo de la región, lo que ha provocado dificultades en la gestión sostenible de las ciudades, especialmente en los temas de movilidad, seguridad, vulnerabilidad a desastres naturales y a los efectos del cambio climático, respuesta a emergencias, gestión energética, gestión de residuos y gobernanza. Algunas prácticas de vida urbana pueden acelerar el proceso de cambio climático: las ciudades son responsables de consumir más del 75% de la energía distribuida y producir 75-80% de los gases de efecto invernadero¹. Por otro lado, el 70% de las ciudades ya tienen que hacer frente a los efectos del cambio climático, y prácticamente todas las ciudades son vulnerables a los efectos del mismo². Además, el proceso de descentralización que se ha llevado a cabo en toda la región durante las últimas décadas ha provocado que muchos gobiernos locales asuman más responsabilidades en la prestación de servicios a veces sin el adecuado nivel de evolución fiscal, tecnológica y de gobernanza.
- 1.2 Esta gran cantidad de desafíos no se puede gestionar de una manera tradicional, y el desarrollo de mecanismos de decisión dinámicos, basados en información y datos para impulsar las acciones para enfrentarlos en las ciudades es sumamente importante. La oportunidad generada por el surgimiento y rápido desarrollo de la tecnología digital, de Internet y de las tecnologías móviles que permiten el uso de información para apoyar la toma de decisiones y proveer mejores servicios públicos a los ciudadanos debe ser aprovechada. Por lo tanto, es imperativo transformar ciudades con modelos de gestión tradicional en Ciudades Inteligentes³.
- 1.3 Con estos desafíos en mente, líderes de varias ciudades enfrentaron sus problemas buscando soluciones innovadoras en la transformación hacia Ciudades Inteligentes como medio para proveer mejores servicios a sus ciudadanos. En Río de Janeiro⁴, después de los desastres naturales del año 2010, la alcaldía construyó el Centro de Operaciones de Río (COR) para responder, prevenir, vigilar y monitorizar los problemas de la ciudad, y en la

¹ Reporte: 'Ciudades y Cambio Climático' (Banco Mundial, 2010)

² C40 Cities: <http://www.c40.org/>

³ Para el BID "Una Ciudad Inteligente es aquella que coloca a las personas en el centro del desarrollo, incorpora Tecnologías de la Información y Comunicación en la gestión urbana y usa estos elementos como herramientas para estimular la formación de un gobierno eficiente que incluya procesos de planificación colaborativa y participación ciudadana. Al promover un desarrollo integrado y sostenible, las *Smart Cities* se tornan más innovadoras, competitivas, atractivas y resilientes, mejorando así las vidas. (La Ruta hacia las Smart Cities: www.iadb.org/SmartCities)

⁴ Estudio de caso internacional de Smart Cities: 'Río de Janeiro' (BID, 2016)

actualidad cuenta con más de 30 agencias integradas cooperando para la resiliencia de la ciudad, 500 profesionales trabajando para el funcionamiento del COR 24/7 o más de 15.000 sensores monitorizados, entre otros. Debido a los grandes problemas de congestión y accidentalidad vial, y gestión de ocurrencias relacionadas al cambio climático, Medellín⁵ creó centros inteligentes de gestión del tránsito, seguridad y riesgos ante desastres naturales. Con ello, se redujo el tiempo de respuesta a incidentes en un 16.4% en dos años, y disminuyó un 14% la tasa de incidentes de tráfico en cuatro años. En Anyang⁶ (Corea del Sur), se creó el Centro Integrado de Operación y Control, que combinó e integró sistemas inteligentes para movilidad, seguridad y prevención de desastres naturales, que logró reducir un 17,8% la tasa de crímenes en media anual durante cinco años.

- 1.4 Como parte de los esfuerzos para la construcción de ciudades más sostenibles e inteligentes que tomen una perspectiva integrada de sus desafíos y soluciones, el BID ha desarrollado una serie de iniciativas que incorporan nuevas tecnologías, personas y procesos a la promoción de la resiliencia y la sostenibilidad en las ciudades. Las actividades en materia de Ciudades Inteligentes del Banco, en la actualidad, apuntan a hacer uso de la tecnología en las municipalidades para evaluar y asistir en la promoción de metas de sostenibilidad en la región.
- 1.5 En los últimos años, el equipo del Banco ha desarrollado 16 estudios de prefactibilidad, realizados en colaboración con el Gobierno de la República de Corea y empresas líderes del sector. De los 16 estudios de prefactibilidad, varios de ellos resultaron en proyectos más concretos. Además, el Banco también ha participado en la producción de productos de conocimiento mediante la promoción de 10 estudios de casos internacionales y lecciones aprendidas de ciudades inteligentes en asociación con KRIHS, además de la publicación del libro 'La Ruta hacia las Smart Cities'⁷.
- 1.6 Para enfrentar la complejidad e intersectorialidad de los desafíos y oportunidades presentados para la migración de ciudades hacia un modelo de gestión inteligente, instituciones de todo el mundo buscaron crear metodologías de evaluación del estado de avance de algunas ciudades con respecto a otras ya reconocidas con prácticas de *Smart Cities*, lo que permite definir las áreas de enfoque y camino a seguir para apoyar la provisión de mejores servicios públicos a través de la tecnología. Entre ellas, destacan las buenas prácticas de España, que le han dado un reconocimiento internacional como un país a la vanguardia en esta materia: el desarrollo de una Agenda Digital, que incluye un Plan Nacional de Ciudades Inteligentes⁸ potenció el uso de las TICs para enfrentar desafíos urbanos. Mediante una metodología de evaluación desarrollada por la entidad pública empresarial Red.es, más de 200 municipios fueron evaluados para conocer su estado de avance con respecto a *Smart Cities*. Por otro lado, la creación de la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI) aúna a los distintos municipios con iniciativas y actividades al respecto, poniéndolas en contacto y apalancando sus conocimientos de modo que sean escalables y rápidamente replicables.
- 1.7 En la actualidad, las ciudades enfrentan varios desafíos para proveer mejores servicios a sus ciudadanos e identificar su camino hacia convertirse en ciudades con una gestión inteligente, tal y como lo vivieron Río, Medellín o Anyang. Los principales problemas que enfrentan son:
(i) desconocimiento de los retos urbanos más críticos que pueden ser resueltos mediante el

⁵ Estudio de caso internacional de Smart Cities: 'Medellín' (BID, 2016)

⁶ Estudio de caso internacional de Smart Cities: 'Anyang' (BID, 2016)

⁷ Bouskela, 2016. *La ruta hacia las Smart Cities: migrando de una gestión tradicional a la ciudad inteligente*. (Disponible en: www.iadb.org/SmartCities)

⁸ *Agenda Digital del Gobierno de España*. Accesible en: <http://www.agendadigital.gob.es/planes-actuaciones/Paginas/plan-nacional-ciudades-inteligentes.aspx>

uso de tecnologías innovadoras; (ii) visión poco integrada de estos problemas, con agencias de actuación en el ámbito urbano operando con escasa interconexión e impidiendo la apuesta por soluciones transversales; (iii) falta de capacidad operativa institucional para transformar los diagnósticos o estudios disponibles en proyectos de inversión que ejecuten las soluciones planteadas; (iv) identificación y entendimiento de las mejores prácticas internacionales en la respuesta a los desafíos más comunes mediante el uso de la tecnología; (v) entendimiento de cómo estas soluciones integradas basadas en la tecnología pueden apoyar los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

- 1.8 Por ello, esta CT busca brindar a las ciudades de ALC con una metodología para diagnóstico de estado de avance con respecto a *Smart Cities* y una hoja de ruta con un plan de pre-factibilidad que les permita enfrentar estos desafíos mediante: (i) la comprensión de las áreas críticas de gestión de la ciudad con un enfoque transversal, que tengan un potencial de uso de herramientas y procesos tecnológicos *Smart*; (ii) el entendimiento sobre su estado de avance con respecto a los desafíos de dichas áreas críticas; (iii) la obtención de una orientación sobre las soluciones disponibles a nivel mundial, y los pasos a seguir para mudar su gestión tradicional hacia una gestión inteligente mediante un diagnóstico, hoja de ruta y estudio de pre-factibilidad que defina el camino a seguir y facilite la operatividad de las soluciones; (iv) la realización de un cruce de las soluciones basadas en tecnología propuestas y su correspondencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- 1.9 A través de esta CT, se espera enfrentar los problemas arriba mencionados, mediante el uso de tecnologías, procesos y personas, buscando soluciones transversales que ayuden a las municipalidades en la toma de mejores decisiones que provean mejores servicios a sus ciudadanos.

2. Objetivo(s) de la Consultoría

- 2.1 El objetivo de la consultoría es de apoyar las actividades para el desarrollo, monitoreo e implementación de proyectos de *Smart Cities* en América Latina y el Caribe como parte de la Cooperación Técnica RG-T3083.

3. Actividades Principales

- 3.1 Para cumplir con el objetivo de la consultoría, sin excluir otras actividades no mencionadas que pueden llegar a ser necesarios durante el desarrollo de la consultoría, el candidato seleccionado deberá llevar a cabo las siguientes actividades:
 - a. Apoyar la ejecución de los estudios de factibilidad de proyectos Smart City para las ciudades de la Región;
 - b. Apoyar el desarrollo de nuevos estudios de factibilidad y pilotos de proyectos Smart City para las ciudades de la Región;
 - c. Apoyar a los especialistas de la Región en el desarrollo de proyectos multisectoriales de Smart Cities;
 - d. Apoyar la ejecución de cooperaciones técnicas y operaciones de préstamo;
 - e. Apoyar el desarrollo de productos de conocimiento en desarrollo urbano sostenible y Smart Cities
 - f. Apoyar las actividades de comunicación, colaboración con oficiales gubernamentales, aliados estratégicos, e instituciones;
 - g. Apoyar en la logística para la realización de eventos;

- h. Participar de reuniones, viajes y otras actividades necesarias para apoyar el éxito del programa de Smart Cities.

4. Calificaciones

4.1 El candidato debe tener las siguientes calificaciones:

- a. Título/Nivel Académico y Años de Experiencia Profesional: maestría en Estudios Urbanos, Estudios en Desarrollo, Políticas Públicas, Negocios o áreas afines. Mínimo de 4 años de experiencia en proyectos financiados por organismos bilaterales o multilaterales.
- b. Idiomas: Inglés, Portugués y Español
- c. Áreas de Especialización: Políticas Públicas Internacionales, Negocios Internacionales, Estudios en Desarrollo, Smart Cities
- d. Habilidades: trabajo con gobiernos nacionales y subnacionales, trabajo con aliados, diseño de proyectos multisectoriales, desarrollo de negocios habilidades para escribir documentos y de apoyar a diseños de proyectos de Smart Cities.

5. Características de la Consultoría

- a. *Categoría y Modalidad de la Consultoría:* Contractual a Plazo Temporal, Mensual
- b. Duración del Contrato: 12 meses
- c. Lugar(es) de trabajo: Sede del BID en Washington
- d. Supervisión:: Mauricio Bouskela, especialista senior de la División de Vivienda y Desarrollo Urbano (mbouskela@iadb.org, +1.202.623.2395)

Pago y Condiciones: La compensación será determinada de acuerdo a 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 cónyuge) que trabajan para el Banco 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, religión, y estatus de VIH/SIDA. Alentamos a aplicar a mujeres, afrodescendientes y a personas de origen indígena.

Metodología para evaluación, identificación e implementación de proyectos *Smart Cities* en América Latina y el Caribe

Servicios de Consultoría

Términos de Referencia

1. ANTECEDENTES

- 1.1 El crecimiento urbano rápido y no planificado observado durante las últimas décadas en América Latina y el Caribe ha planteado múltiples desafíos para el desarrollo de la región, lo que ha provocado dificultades en la gestión sostenible de las ciudades, especialmente en los temas de movilidad, seguridad, vulnerabilidad a desastres naturales y a los efectos del cambio climático, respuesta a emergencias, gestión energética, gestión de residuos y gobernanza. Algunas prácticas de vida urbana pueden acelerar el proceso de cambio climático: las ciudades son responsables de consumir más del 75% de la energía distribuida y producir 75-80% de los gases de efecto invernadero¹. Por otro lado, el 70% de las ciudades ya tienen que hacer frente a los efectos del cambio climático, y prácticamente todas las ciudades son vulnerables a los efectos del mismo². Además, el proceso de descentralización que se ha llevado a cabo en toda la región durante las últimas décadas ha provocado que muchos gobiernos locales asuman más responsabilidades en la prestación de servicios a veces sin el adecuado nivel de evolución fiscal, tecnológica y de gobernanza.
- 1.2 Esta gran cantidad de desafíos no se puede gestionar de una manera tradicional, y el desarrollo de mecanismos de decisión dinámicos, basados en información y datos para impulsar las acciones para enfrentarlos en las ciudades es sumamente importante. La oportunidad generada por el surgimiento y rápido desarrollo de la tecnología digital, de Internet y de las tecnologías móviles que permiten el uso de información para apoyar la toma de decisiones y proveer mejores servicios públicos a los ciudadanos debe ser aprovechada. Por lo tanto, es imperativo transformar ciudades con modelos de gestión tradicional en Ciudades Inteligentes³.
- 1.3 Con estos desafíos en mente, líderes de varias ciudades enfrentaron sus problemas buscando soluciones innovadoras en la transformación hacia Ciudades Inteligentes como medio para proveer mejores servicios a sus ciudadanos. En Río de Janeiro⁴, después de los desastres naturales del año 2010, la alcaldía construyó el Centro de Operaciones de Río (COR) para responder, prevenir, vigilar y monitorizar los problemas de la ciudad, y en la actualidad cuenta con más de 30 agencias integradas cooperando para la resiliencia de la ciudad, 500 profesionales trabajando para el funcionamiento del COR 24/7 o más de 15.000 sensores monitorizados, entre otros. Debido a los grandes problemas de congestión y accidentalidad vial, y gestión de ocurrencias relacionadas al cambio

¹ Reporte: 'Ciudades y Cambio Climático' (Banco Mundial, 2010)

² C40 Cities: <http://www.c40.org/>

³ Para el BID "Una Ciudad Inteligente es aquella que coloca a las personas en el centro del desarrollo, incorpora Tecnologías de la Información y Comunicación en la gestión urbana y usa estos elementos como herramientas para estimular la formación de un gobierno eficiente que incluya procesos de planificación colaborativa y participación ciudadana. Al promover un desarrollo integrado y sostenible, las *Smart Cities* se tornan más innovadoras, competitivas, atractivas y resilientes, mejorando así las vidas. (La Ruta hacia las Smart Cities: www.iadb.org/SmartCities)

⁴ Estudio de caso internacional de Smart Cities: 'Río de Janeiro' (BID, 2016)

climático, Medellín⁵ creó centros inteligentes de gestión del tránsito, seguridad y riesgos ante desastres naturales. Con ello, se redujo el tiempo de respuesta a incidentes en un 16.4% en dos años, y disminuyó un 14% la tasa de incidentes de tráfico en cuatro años. En Anyang⁶ (Corea del Sur), se creó el Centro Integrado de Operación y Control, que combinó e integró sistemas inteligentes para movilidad, seguridad y prevención de desastres naturales, que logró reducir un 17,8% la tasa de crímenes en media anual durante cinco años.

- 1.4 Como parte de los esfuerzos para la construcción de ciudades más sostenibles e inteligentes que tomen una perspectiva integrada de sus desafíos y soluciones, el BID ha desarrollado una serie de iniciativas que incorporan nuevas tecnologías, personas y procesos a la promoción de la resiliencia y la sostenibilidad en las ciudades. Las actividades en materia de Ciudades Inteligentes del Banco, en la actualidad, apuntan a hacer uso de la tecnología en las municipalidades para evaluar y asistir en la promoción de metas de sostenibilidad en la región.
- 1.5 En los últimos años, el equipo del Banco ha desarrollado 16 estudios de prefactibilidad, realizados en colaboración con el Gobierno de la República de Corea y empresas líderes del sector. De los 16 estudios de prefactibilidad, varios de ellos resultaron en proyectos más concretos. Además, el Banco también ha participado en la producción de productos de conocimiento mediante la promoción de 10 estudios de casos internacionales y lecciones aprendidas de ciudades inteligentes en asociación con KRIHS, además de la publicación del libro ‘La Ruta hacia las Smart Cities’⁷.
- 1.6 Para enfrentar la complejidad e intersectorialidad de los desafíos y oportunidades presentados para la migración de ciudades hacia un modelo de gestión inteligente, instituciones de todo el mundo buscaron crear metodologías de evaluación del estado de avance de algunas ciudades con respecto a otras ya reconocidas con prácticas de *Smart Cities*, lo que permite definir las áreas de enfoque y camino a seguir para apoyar la provisión de mejores servicios públicos a través de la tecnología. Entre ellas, destacan las buenas prácticas de España, que le han dado un reconocimiento internacional como un país a la vanguardia en esta materia: el desarrollo de una Agenda Digital, que incluye un Plan Nacional de Ciudades Inteligentes⁸ potenció el uso de las TICs para enfrentar desafíos urbanos. Mediante una metodología de evaluación desarrollada por la entidad pública empresarial Red.es, más de 200 municipios fueron evaluados para conocer su estado de avance con respecto a *Smart Cities*. Por otro lado, la creación de la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI) aúna a los distintos municipios con iniciativas y actividades al respecto, poniéndolas en contacto y apalancando sus conocimientos de modo que sean escalables y rápidamente replicables.
- 1.7 En la actualidad, las ciudades enfrentan varios desafíos para proveer mejores servicios a sus ciudadanos e identificar su camino hacia convertirse en ciudades con una gestión inteligente, tal y como lo vivieron Río, Medellín o Anyang. Los principales problemas que enfrentan son: (i) desconocimiento de los retos urbanos más críticos que pueden ser resueltos mediante el uso de tecnologías innovadoras; (ii) visión poco integrada de estos problemas, con agencias de actuación en el ámbito urbano operando con escasa

⁵ Estudio de caso internacional de Smart Cities: ‘Medellín’ (BID, 2016)

⁶ Estudio de caso internacional de Smart Cities: ‘Anyang’ (BID, 2016)

⁷ Bouskela, 2016. *La ruta hacia las Smart Cities: migrando de una gestión tradicional a la ciudad inteligente*. (Disponible en: www.iadb.org/SmartCities)

⁸ *Agenda Digital del Gobierno de España*. Accesible en: <http://www.agendadigital.gob.es/planes-actuaciones/Paginas/plan-nacional-ciudades-inteligentes.aspx>

interconexión e impidiendo la apuesta por soluciones transversales; (iii) falta de capacidad operativa institucional para transformar los diagnósticos o estudios disponibles en proyectos de inversión que ejecuten las soluciones planteadas; (iv) identificación y entendimiento de las mejores prácticas internacionales en la respuesta a los desafíos más comunes mediante el uso de la tecnología; (v) entendimiento de cómo estas soluciones integradas basadas en la tecnología pueden apoyar los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

- 1.8 Por ello, esta CT busca brindar a las ciudades de ALC con una metodología para diagnóstico de estado de avance con respecto a *Smart Cities* y una hoja de ruta con un plan de pre-factibilidad que les permita enfrentar estos desafíos mediante: (i) la comprensión de las áreas críticas de gestión de la ciudad con un enfoque transversal, que tengan un potencial de uso de herramientas y procesos tecnológicos *Smart*; (ii) el entendimiento sobre su estado de avance con respecto a los desafíos de dichas áreas críticas; (iii) la obtención de una orientación sobre las soluciones disponibles a nivel mundial, y los pasos a seguir para mudar su gestión tradicional hacia una gestión inteligente mediante un diagnóstico, hoja de ruta y estudio de pre-factibilidad que defina el camino a seguir y facilite la operatividad de las soluciones; (iv) la realización de un cruce de las soluciones basadas en tecnología propuestas y su correspondencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- 1.9 A través de esta CT, se espera enfrentar los problemas arriba mencionados, mediante el uso de tecnologías, procesos y personas, buscando soluciones transversales que ayuden a las municipalidades en la toma de mejores decisiones que provean mejores servicios a sus ciudadanos.

2. OBJETIVOS

- 2.1 Esta consultoría es parte del componente 3 de la Cooperación Técnica RG-T3083. Su objetivo principal es el desarrollo de un estudio profundizado en temas de (a definir) para la ciudad de (a definir) que contenga: (i) la definición de estrategias de aplicación de las soluciones *smart* en la ciudad, (ii) la infraestructura de conectividad necesaria para el desarrollo de la estrategia, (iii) la estructura institucional necesaria, (iv) un cronograma por fases de implementación, (v) los costos necesarios por fase, (vi) los indicadores de producto, resultado e impacto para seguimiento y monitoreo del proyecto y (vi) un inventario de posibles proveedores en el mercado para ofrecer las soluciones propuestas.

3. ACTIVIDADES

- 3.1 La consultoría deberá ejecutar las siguientes actividades específicas:
- 3.2 **Plan de Trabajo:** Previo a la iniciación de sus labores el Banco celebrará una reunión con la consultoría para aclarar asuntos técnicos, confirmar los objetivos, alcances y resultados esperados. Como resultado, la consultoría entregará un documento que contiene el plan de trabajo actualizado, la metodología, el alcance del trabajo, el cronograma, y otras informaciones relevantes.
- 3.3 **Revisión de la información y diagnóstico de la ciudad**
- 3.4 Revisar y analizar los antecedentes y la situación actual de *Smart Cities* desarrollada para en el ámbito de la cooperación técnica RG-T3083.

- 3.5 Realizar trabajo de *desk review* para complementación de las informaciones necesarias al tema.
- 3.6 Identificar las iniciativas desarrolladas y en desarrollo y planificadas a futuro en la ciudad (nivel municipal, estatal y nacional) y explorar posibles integraciones con el proyecto.
- 3.7 Definición de estrategias de aplicación de las soluciones smart en la ciudad**
- 3.8 Conducir visitas de campo y reuniones con autoridades y *stakeholders* para definición de los ejes estratégicos de actuación y desarrollo de soluciones Smart.
- 3.9 Desarrollar los ejes estratégicos de desarrollo de soluciones Smart para la ciudad.
- 3.10 Definición de la infraestructura necesaria para implementación de acciones**
- 3.11 Identificar la disponibilidad y calidad de la infraestructura de conectividad (*backbone*, última milla etc.), las tecnologías utilizadas (fibra óptica, cable, radio, 3G, 4G, Wi-Fi etc.) en las áreas de intervención definidas.
- 3.12 Evaluar las necesidades de complementación de infraestructura de conectividad y ofrecer las soluciones más adecuadas para las áreas de intervención.
- 3.13 Identificar los riesgos y necesidades para la correcta implantación de la infraestructura de conectividad adecuada.
- 3.14 Definición de la estructura institucional necesaria para ejecución del proyecto**
- 3.15 Definir, en conjunto con la municipalidad, las secretarías involucradas y responsables por la implementación del proyecto.
- 3.16 Construir, en conjunto con la municipalidad, la estructura institucional y de gobernanza para la ejecución del proyecto.
- 3.17 Presupuesto**
- 3.18 Definición de los costos de inversión de capital (CAPEX) y de operación (OPEX) para el proyecto por área temática definida, incluyendo las inversiones necesarias de infraestructura de conectividad y datos.
- 3.19 Desarrollo de Cronograma de Implementación por Fases**
- 3.20 Definir un cronograma por Fases conteniendo los montos por cada una de las fases, y las secretarías involucradas en cada una de ellas.
- 3.21 Definición de Indicadores**
- 3.22 Definir los indicadores de producto, resultado e impacto de las acciones propuestas con fuentes y metodologías de cálculo para el seguimiento, monitoreo y evaluación del proyecto.
- 3.23 Inventario de posibles proveedores**
- 3.24 Ofrecer una lista de potenciales proveedores de soluciones *smart* para los temas relevados divididos por área si necesario. Los proveedores necesitan ser de países miembros del BID⁹ y no pueden pertenecer a la lista de empresas y personas sancionadas del Banco¹⁰.

⁹ <http://www.iadb.org/es/acerca-de-nosotros/como-esta-organizado-el-banco-interamericano-de-desarrollo-5998.html>

¹⁰ <http://www.iadb.org/es/temas/transparencia/integridad-en-el-grupo-bid/empresas-y-personas-sancionadas.1293.html>

3.25 **Conclusión**

- a. Realizar una presentación final al Banco con todos los resultados y productos de la consultoría antes de la presentación del reporte final de estrategia del proyecto.

4. Entregables y cronograma

- 4.1 Previa a la iniciación de sus labores, el Banco celebrará una reunión con la consultoría para aclarar asuntos técnicos de la consultoría.
- 4.2 La consultoría deberá presentar al BID los siguientes entregables en documentos digitales y editables:
 - a. El Plan de Trabajo acordado con el BID. Fecha: una semana después de la firma del contrato.
 - b. Una Nota Conceptual que contiene la evaluación del estado de avance de la ciudad en temas de Smart Cities, una justificativa para la elección de las áreas definidas y un análisis de riesgos y oportunidades para el desarrollo de un proyecto integral de Smart Solutions en las áreas definidas. Fecha: 4 semanas
 - c. Reporte con descripción en alto nivel conteniendo un descriptivo de los problemas y de las soluciones técnicas propuestas con costos por área, cronograma en fases e indicadores. Fecha: 8 semanas después de la firma del contrato.
 - d. Borrador de Reporte final con descripción detallada de las soluciones técnicas con costos detallados por área, cronograma detallado por fases, indicadores de producto, resultado e impacto y lista de potenciales proveedores de soluciones por área. Fecha: 12 semanas después del inicio del proyecto.
 - e. Reporte final en español o inglés con descripción detallada de las soluciones técnicas con costos detallados por área, cronograma detallado por fases, indicadores de producto, resultado e impacto y lista de potenciales proveedores de soluciones por área. Fecha: 16 semanas después del inicio del proyecto.

5. LOS SERVICIOS DE LA CONSULTORÍA

- 5.1 **Duración:** Esta consultoría será ejecutada en 16 semanas. Antes del inicio de la ejecución el BID programará una reunión con la consultoría para aclarar los temas técnicos.
- 5.2 Lugar de trabajo: en la residencia de la consultoría y en las ciudades de (a definir).
- 5.3 **El consultor deberá demostrar conocimiento y experiencia previa en diseño e implementación de proyectos y metodologías de proyectos de Smart City.**
- 5.4 **Equipo clave (mínimo)**
 - **Director de Proyecto:** Este profesional deberá demostrar una amplia experiencia en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación y las Smart Cities. Se desean experiencias anteriores con organizaciones internacionales, bancos multilaterales y organizaciones similares. El profesional deberá demostrar una amplia experiencia regional en América Latina en una diversidad de contextos (gobiernos nacionales / regionales, países de ingresos medios / bajos). Un mínimo de 8 años de experiencia se requiere para esta posición.

- Experto en Smart City: Este profesional deberá demostrar una amplia experiencia en la planificación, metodología, diseño y / o ejecución de proyectos Smart City en las áreas de conectividad, movilidad y tráfico, seguridad, respuesta a desastres, gestión de la energía. La experiencia en la región es deseable. Un mínimo de 5 años de experiencia se requiere para esta posición.
 - Otros expertos para llevar a cabo las actividades necesarias
- 5.5 La consultoría debe sostener reuniones con el BID a cada 2 semanas para presentar la evolución de los trabajos y permitir eventuales ajustes al proyecto.
- 5.6 La consultoría deberá realizar al menos 3 visitas en campo para recogido de informaciones, reuniones con los *stakeholders* y construcción de soluciones.
- 5.7 El BID supervisará la consultoría, revisará los informes y aprobará los documentos.

6. COSTOS

- 6.1 El presupuesto máximo asignado a esta consultoría es de **USD XX,000,000** (XXX mil dólares americanos) y cubrirá todos los costos de la consultoría y viáticos necesarios.

7. SUPERVISION

- 7.1 En el BID la consultoría será supervisada por Mauricio Bouskela (mbouskela@iadb.org), Especialista Sénior de la División de Desarrollo Urbano y Vivienda y líder del equipo de proyecto.

PLAN DE ADQUISICIONES PARA OPERACIONES EJECUTADAS POR EL BANCO														
País: Regional							Agencia Ejecutora: IDB				UDR: CSD/CSD			
Número de Proyecto: RG-T3083							Nombre del Proyecto: Metodología para evaluación, identificación e implementación de proyectos Smart Cities en ALC.							
Periodo cubierto por el Plan: 42 meses							Monto Total del Proyecto: \$ 650,000							
Componente	Tipo de Adquisición (1) (2)	Tipo de Servicio (1) (2)	Descripción	Costo estimado del contrato (US\$)	Método de Selección (2)	Tipo de Contrato	Fuente de Financiamiento y Porcentaje				Fecha estimada del anuncio de adquisiciones	Fecha estimada del inicio de contrato	Duración estimada del contrato	Comentarios
							IDB/MIF		Otro Donante Externo					
							Monto	%	Monto	%				
Componente 1	A. Servicio de Consultoría	Firma Consultora (GN-2765)	Creación y aplicación de una metodología que incluya una guía metodológica	\$ 128,000	SCS	Suma Alzada	\$ 128,000	100%	\$ -	0%	Q1 2018			
Componente 2	A. Servicio de Consultoría	Firma Consultora (GN-2765)	Aplicación de metodología en 7 ciudades + reportes y recomendaciones	\$ 177,000	SCS	Suma Alzada	\$ 177,000	100%	\$ -	0%	Q1 2018			
Componente 3	A. Servicio de Consultoría	Firma Consultora (GN-2765)	Dos estudios de prefactibilidad	\$ 215,000	SCS	Suma Alzada	\$ 215,000	100%	\$ -	0%	Q1 2019			
Componente 3	A. Servicio de Consultoría	Consultor Individual (AM-650)	Consultorías para seguimiento	\$ 105,000	CCI	Suma Alzada	\$ 105,000	100%	\$ -	0%	Q1 2018			
			Contingencias	\$ 25,000			\$ 25,000							
Preparado por:		Marcelo Facchina	TOTALES	\$ 650,000			\$ 650,000	100%	\$ -	0%			There are US\$ 25,000 for contingencies	

(1) Se recomienda el agrupamiento de adquisiciones de naturaleza similar, tales como publicaciones, viajes, etc. Si hubiesen grupos de contratos individuales similares que van a ser ejecutados en distintos periodos, éstos pueden incluirse de forma agrupada bajo un solo rubro, con una explicación en la columna de comentarios indicando el valor promedio individual y el período durante el cual serían ejecutados. Por ejemplo: en un proyecto de promoción de exportaciones que incluye viajes para participar en ferias, se incluiría un ítem que diría "Pasajes aéreos Ferias", el valor total estimado en US\$5 mil y una explicación en la columna Comentarios: "Este es un agrupamiento de aproximadamente 4 pasajes para participar en ferias de la región durante el año X y X1".

(2) (i) **Consultor Individual:** CCI: Calificación Consultor Individual; SD: Selección Directa o de Fuente Única. Proceso de selección debe ser de acuerdo con la AM-650.

(2) (ii) Firma Consultora: Según GN-2765-1, Métodos de selección para Firmas Consultoras en operaciones ejecutadas por el Banco con: Selección de Fuente Única (SD); Selección Competitivo Simplificado (<250K) (SCS); Selección Competitiva Integral (>250K) (SCI); y Convenio Marco - Orden de Tarea (TO). Todos los procesos de selección de firmas consultoras bajo esta política deben utilizar el módulo en Convergencia.

(2) (iii) Bienes: Según GN-2765-1, par. A.2.2.c: "las adquisiciones de bienes y servicios conexos, salvo cuando tales bienes y servicios sean necesarios para conseguir los objetivos del trabajo operativo que ejecute el Banco y estén incluidos en el contrato de servicios de consultoría y representen menos del 10% del valor de dicho contrato".



Safeguard Policy Filter Report

Operation Information

Operation		
RG-T3083 Methodology for evaluation, identification and implementation of Smart Cities projects in LAC.		
Environmental and Social Impact Category	High Risk Rating	
C	{Not Set}	
Country	Executing Agency	
REGIONAL		
Organizational Unit	IDB Sector/Subsector	
Climate Chng & Sustainable Dev	SUSTAINABLE CITIES	
Team Leader	ESG Primary Team Member	
MAURICIO SIMON BOUSKELA	{Not Set}	
Type of Operation	Original IDB Amount	% Disbursed
Technical Cooperation	\$650,000	0.000 %
Assessment Date	Author	
16 Nov 2017	juliami	
Operation Cycle Stage	Completion Date	
ERM (Estimated)	{Not Set}	
QRR (Estimated)	{Not Set}	
Board Approval (Estimated)	{Not Set}	
Safeguard Performance Rating		
{Not Set}		
Rationale		
{Not Set}		



Safeguard Policy Filter Report

Potential Safeguard Policy Items

[No potential issues identified]

Safeguard Policy Items Identified

B.1 Bank Policies (Access to Information Policy– OP-102)

The Bank will make the relevant project documents available to the public.

B.2 Country Laws and Regulations

The operation is expected to be in compliance with laws and regulations of the country regarding specific women's rights, the environment, gender and indigenous peoples (including national obligations established under ratified multilateral environmental agreements).

B.3 Screening and Classification

The operation (including [associated facilities](#)) is screened and classified according to its potential environmental impacts.

B.7 Supervision and Compliance

The Bank is expected to monitor the executing agency/borrower's compliance with all safeguard requirements stipulated in the loan agreement and project operating or credit regulations.

B.15. Co-financing Operations

The operation or any of its components is being co-financed.

B.17. Procurement

Suitable safeguard provisions for the procurement of goods and services in Bank financed operations may be incorporated into project-specific loan agreements, operating regulations and bidding documents, as appropriate, to ensure environmentally responsible procurement.

Recommended Actions

Operation has triggered 1 or more Policy Directives; please refer to appropriate Directive(s). Complete Project Classification Tool. Submit Safeguard Policy Filter Report, PP (or equivalent) and Safeguard Screening Form to ESR.

Additional Comments

[No additional comments]



Safeguard Screening Form

Operation Information

Operation		
RG-T3083 Methodology for evaluation, identification and implementation of Smart Cities projects in LAC.		
Environmental and Social Impact Category	High Risk Rating	
C	{Not Set}	
Country	Executing Agency	
REGIONAL		
Organizational Unit	IDB Sector/Subsector	
Climate Chng & Sustainable Dev	SUSTAINABLE CITIES	
Team Leader	ESG Primary Team Member	
MAURICIO SIMON BOUSKELA	{Not Set}	
Type of Operation	Original IDB Amount	% Disbursed
Technical Cooperation	\$650,000	0.000 %
Assessment Date	Author	
16 Nov 2017	juliami	
Operation Cycle Stage	Completion Date	
ERM (Estimated)	{Not Set}	
QRR (Estimated)	{Not Set}	
Board Approval (Estimated)	{Not Set}	
Safeguard Performance Rating		
{Not Set}		
Rationale		
{Not Set}		

Operation Classification Summary

Overriden Rating	Overriden Justification
Comments	



Safeguard Screening Form

Conditions / Recommendations

Summary of Impacts / Risks and Potential Solutions

Disaster Risk Summary

Disaster Risk Level

Disaster / Recommendations

Disaster Summary

Details

Actions

